

Apuntes para el análisis sociopolítico del voto electrónico^[1].

Comunicación presentada al “**Simposio sobre Urnas Electrónicas para la Emisión del Voto Ciudadano**”.

Instituto Electoral del Distrito Federal (IEDF).
Ciudad de México, 2 y 3 de septiembre, 2004.

Línea temática núm. 6: Aspectos Sociales y Políticos en el uso de Urnas Electrónicas.

Dr. Josep M^a RENIU i VILAMALA

Deptº. Derecho Constitucional y Ciencia Política
Facultad de Derecho
Universidad de Barcelona

E-mail: jreniu@ub.edu

Telf: +34-934034834

Fax: +34-934024409

Web: <http://www.ub.edu/grepa/Reniu.htm>

Miembro del **Observatorio de Voto Electrónico**
de la Universidad de León (España)



NO CITAR SIN PERMISO EXPRESO DEL AUTOR

Resumen: La comunicación presenta algunas de las principales variables a abordar desde los análisis sociopolíticos del voto electrónico. La principal aportación se halla en el estudio comparado de los diversos mecanismos de voto electrónico, diferenciándose a este respecto entre voto remoto (mediante Internet o telefonía celular) y voto electrónico presencial a través de urnas electrónicas.

Palabras clave: Análisis Sociopolítico, Voto Electrónico, Urnas Electrónicas, Brecha Digital, España.

0. Introducción

La introducción de elementos tecnológicos en los procedimientos tradicionales de votación plantea algunos retos de suma importancia, y no sólo de índole jurídica y/o tecnológica. Si bien en algunos casos los sistemas de votación electrónica son perfectamente capaces de garantizar la no vulneración de los derechos básicos de los electores, lo cierto es que la introducción del voto electrónico pone sobre la mesa elementos clave en el debate sociopolítico.

En la presente comunicación nuestra intención es presentar algunos apuntes sobre cuestiones a tomar en consideración en la elaboración de análisis sociopolíticos del voto electrónico. Indudablemente no pretendemos realizar un listado exhaustivo de todas las variables que intervienen, desde la óptica sociopolítica, en dicho proceso pero sí reflejar aquellas con una mayor importancia. En este sentido nuestro discurso discurre por un doble cauce: por un lado presentamos los diferentes elementos en un plano teórico para, posteriormente, discutir el alcance de los mismos a partir de diferentes datos obtenidos en las experiencias sobre diferentes sistemas de voto electrónico desarrolladas en España.

Tres son nuestros principales centros de interés: la brecha digital y su impacto en la posibilidad de implementar procesos de votación electrónica; las predisposición de los ciudadanos a la utilización de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (NTIC) en los procesos de toma de decisiones públicas y, en tercer lugar, las percepciones de los ciudadanos ante la realización de pruebas piloto de votación electrónica. Finalmente ello habrá de permitirnos evaluar, desde la óptica de estas tres variables, la versatilidad que ofrecen las diferentes modalidades de voto electrónico, con especial atención a la utilización de las Urnas Electrónicas.

1. La brecha digital

Es ya un lugar común en la literatura sobre democracia electrónica la constatación de la existencia de diferentes grados de aceptación y utilización de los sistemas de voto electrónico entre aquellos grupos poblacionales con acceso a las tecnologías y aquellos que no cuentan con dicha posibilidad. La posibilidad de utilizar cierta tecnología, como por ejemplo el acceso a la red, requiere además de recursos económicos y un cierto grado de conocimientos básicos, la existencia de una infraestructura adecuada. El fomento y el uso de la tecnología son por lo tanto desiguales: es lo que a grandes rasgos denominamos "brecha digital".

De forma más concreta, podemos interpretar esta fractura en función de dos grandes dimensiones. Por un lado, existe una división geográfica a nivel mundial, donde se constata un acceso desigual a la tecnología según los diferentes países. A partir del Índice de Consecución Tecnológica (ICT) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se deriva la existencia de cuatro grandes grupos de países (tabla 1).

Tabla 1. Grupos de países según su ICT.

Tipo de países	Ejemplos	Catacterísticas
<u>Líderes</u> ICT > 0,5	Finlandia, EE.UU., Japón, Francia	Países líderes en innovación y divulgación tecnológica.
<u>Líderes potenciales</u> 0,35 < ICT < 0,5	España, Bulgaria, Argentina, México	Fuertes inversiones pero carencia de innovación. Divulgación creciente.
<u>Adaptadores dinámicos</u> 0,2 < ICT < 0,34	Uruguay, Tailandia, Brasil, China	Dinamismo en el uso de la tecnología, pero aún lenta divulgación.
<u>Marginados</u> ICT < 0,2	Pakistan, Sudan, Nepal, Mozambique	Divulgación y fomento del uso de las tecnologías muy insuficientes.

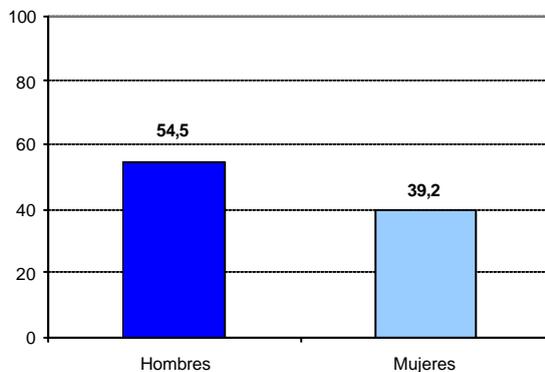
Fuente: PNUD, 2001. Elaboración propia. [<http://hdr.undp.org/reports/global/2001/en/>.- 10 de agosto de 2004]

Los datos muestran claramente la existencia de una marcada diferencia entre aquellos países con grandes niveles de inversión y fomento de la tecnología y aquellos donde ni tan solo las consideradas “viejas” tecnologías (teléfono o electricidad) llegan al conjunto de la población. De hecho volvemos a encontrar en gran medida la clásica división Norte-Sur, según la cual los países más ricos avantan a los más pobres, con una situación intermedia para aquellos que se encuentran en vías de desarrollo. Puede hablarse así de la existencia de una división digital en una dimensión geográfica.

En este sentido, independientemente de otras consideraciones políticas, este fenómeno puede afectar a las votaciones electrónicas remotas desmitificando la idea que éstas permitirían a los electores emitir su voto desde cualquier punto del planeta. El requisito de la movilidad ha de ser interpretado por tanto en términos muy relativos.

Pero por otro lado, la brecha digital se manifiesta en una segunda dimensión, de tipo social, en el interior de los países. Tomando como referencia los países occidentales desarrollados y democráticos, en especial España, se observa como algunos segmentos de la población pueden quedar excluidos de las NTIC en función de características como los niveles de renta, estudios o edad. Así, en el caso más concreto de Cataluña, los estudios sociológicos realizados apuntan que el perfil del ciudadano afectado por la brecha digital es el de una mujer; mayor de 55 años; ama de casa, desempleada o jubilada; sin estudios o con un bajo nivel de los mismos, así como un bajo

Tabla 2. Uso de Internet por sexo.



nivel de ingresos mensuales. Así, por oposición, los hombres, jóvenes, con unos niveles educativos y de ingresos elevados serían los ciudadanos con un mayor acceso a las NTIC.

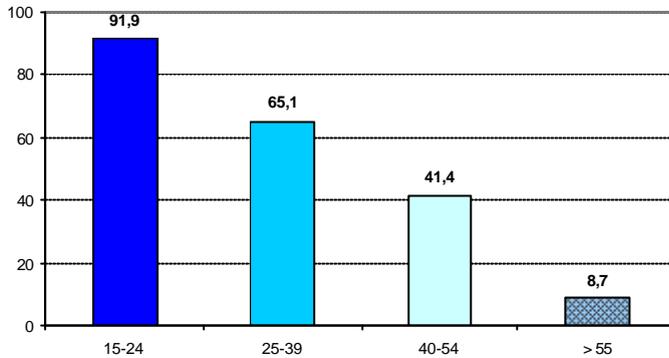
Los datos ofrecidos por el estudio *‘Actituds envers la implantació del vot electrònic’*[2] apoyan dichos argumentos.

La tabla 2 muestra el porcentaje de personas que accede a la red según su sexo, dando

como resultado una diferencia sustancial en el acceso a la red entre hombres y mujeres.

Igualmente claros son los datos relativos al uso de Internet según las franjas de edad: la casi totalidad de los jóvenes entre los 15 y los 24 años accede o ha accedido a la red.

Tabla 3. Uso de Internet por franjas de edad.

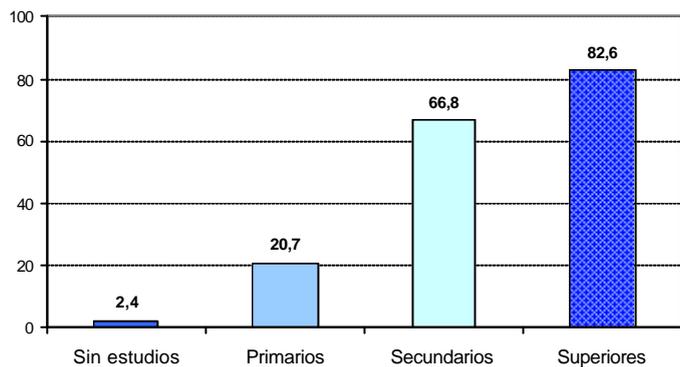


Por otro lado, menos del 9% de los mayores de 55 años declara usar o haber usado Internet. No obstante, aún es más clara y evidente la brecha en lo que al nivel formativo de los ciudadanos se refiere.

Se observa así que sólo a partir de un nivel de estudios secundarios se constata el uso generalizado de Internet (tabla 4).

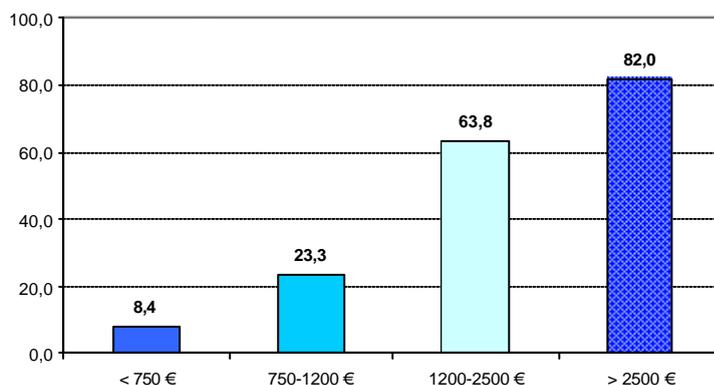
Tabla 4. Uso de Internet según nivel de estudios

Si a estas características le agregamos, finalmente, la diferenciación en el uso de Internet según los ingresos mensuales familiares netos (tabla 5), el panorama que obtenemos refuerza claramente la existencia de una brecha digital de índole social cuya superación se presume altamente dificultosa. Al igual que sucedía con los datos relativos al nivel educativo, los niveles



de renta establecen claramente una frontera en la que podemos situar la brecha digital en la Cataluña (y por ende España) de inicios del nuevo milenio: los 1.200 € netos mensuales (el equivalente a unos 16.000 pesos, aproximadamente).

Tabla 5. Uso de Internet según nivel de ingresos mensuales



Si bien a menudo se argumenta que la llegada de las NTIC al conjunto de los ciudadanos es lenta pero progresiva, lo cierto es que las encuestas y los estudios realizados por diferentes fuentes ponen de relieve que una parte

considerable de la población se mantiene al margen de las NTIC. En relación con el voto electrónico dicha realidad implica que algunos ciudadanos tendrían más facilidad que otros a la hora de utilizar cualquier mecanismo electrónico para la emisión de su voto. Dichas diferencias aún serían mayores si el sistema utilizado fuera el voto remoto, habida cuenta de la precondition que supone la posesión de un ordenador y/o el acceso a la red. En resumen, vemos así que las variables como el nivel de estudios o de ingresos nos permiten identificar con bastante claridad los límites de la brecha digital/social: todo parece indicar que los grupos con un mayor acceso a las NTIC son al mismo tiempo los que presentan mayores niveles educativos y económicos, así como también presentan una mayor tendencia a participar electoralmente. Así es altamente probable que la opción por mecanismos de votación basados en el acceso a Internet no sólo no elimine las diferencias en términos de participación electoral entre unos y otros grupos, sino que incluso las acentúe. En definitiva, se puede afirmar que son necesarios unos incentivos y una predisposición, además de un *status socio-económico* determinado, para votar que el acceso a las NTIC no aporta por sí mismo. Si este razonamiento es cierto, con la implementación de mecanismos de voto remoto se estaría facilitando la participación a aquellos segmentos de población que ya disponen de recursos suficientes (mayores niveles de ingresos o educativos) y, en sentido contrario, se ampliarían los inconvenientes para aquellos ciudadanos para los cuales la decisión respecto del voto y su contenido requiere un mayor esfuerzo en todos los sentidos.

2. La utilización de las NTIC

En el conjunto de estudios sociológicos realizados en Cataluña y España, casi nadie pone en duda las ventajas que aportan las NTIC, subrayando en especial su utilidad, entendida como aumento de capacidad, eficacia, rapidez e inmediatez (tabla 6).

Tabla 6: Ventajas e inconvenientes de las NTIC

Ventajas	Inconvenientes
Utilidad / inmediatez Ahorro de tiempo Información Comunicación	Poca fiabilidad Poca esperanza de vida Complejidad / dificultad de uso Poco humano / Impersonal Poca seguridad

Como principales inconvenientes de las NTIC, la mayoría de los estudios coinciden en destacar la poca fiabilidad, la corta esperanza de vida de los aparatos, la cada vez mayor complejidad y en consecuencia dificultad en el uso de los mismos, así como también se menciona su *frialdad*: la impersonalidad o poca humanidad en una relación creciente de dependencia respecto de las máquinas.

Así, frente al interés y el uso de las NTIC, aparecen cuatro perfiles sociológicos claramente diferenciados:

- ? El primero está formado por los jóvenes, que han crecido con las NTIC y que son una parte importante de sus vidas cotidianas y a los que podemos denominar **usuarios naturales**. Utilizan las NTIC de una manera natural, sin esfuerzo, tanto como medio de comunicación así como fuente de información.
- ? En segundo lugar encontraríamos a los **conversos**, mayoritariamente personas de mediana edad (30-50 años), interesadas de forma pragmática en las NTIC a nivel de simple usuario casual. Si bien han oído acerca de los problemas de seguridad y otras dificultades, por lo que aún no tienen en las NTIC una confianza plena, creen no obstante que son elementos circunstanciales debidos a la novedad y, a menudo, tienen una mayor confianza en el sistema en general.
- ? Un tercer grupo sería el de los **atecnológicos**, formado por la gente de más edad, que demuestra un interés escaso o nulo en las NTIC, sobre las que no tiene capacidad alguna. Se siente lejos de las NTIC en general, de las cuales se autoexcluye al no sentirse atraídos en absoluto por las mismas. No obstante no encuentra perniciosas si las utilizan los demás, con lo que su afirmación más habitual es: *“Esto es cosa de jóvenes, no está hecho para mí”*.
- ? Finalmente, también encontramos un grupo de **expertos** que, o por vocación, son unos grandes conocedores del mundo tecnológico en general y de Internet en particular. Este grupo es una pequeña minoría que manifiesta un gran interés por las NTIC, pero que paradójicamente es el grupo más reticente a su utilización en el ámbito electoral.

No obstante dichas diferencias, los ciudadanos creen que el sistema de voto tradicional, presencial en los colegios electorales mediante una papeleta de papel es fácil, útil y fiable. Así las papeletas son fácilmente identificables y sólo es necesario depositarlas en un sobre y posteriormente en la urna con lo que es innecesario cualquier conocimiento técnico previo de carácter específico. La fiabilidad se garantiza con la presencia, en las mesas electorales, de un presidente, vocales e interventores así como sobretodo por la existencia física de las propias papeletas que pueden ser contadas y recontadas tantas veces como sea necesario.

Además, y de suma importancia como veremos posteriormente, señalan que es un **acto festivo**, participativo y/o reivindicativo hasta el punto que a menudo se pone un especial énfasis en el carácter **litúrgico** de la votación. Así una de las frases más emblemáticas es la que hace referencia a las elecciones como *“la festa cívica de la democracia”*, en la que la interacción humana es un factor muy significativo.

Más allá de las argumentaciones discursivas, en el estudio referenciado sobre Cataluña se estableció, a partir de las valoraciones de una encuesta, una comparativa respecto a los diferentes sistemas de voto electrónico, en una escala de 0 a 10 entre diferentes características relativas a los diferentes sistemas de voto electrónico (tabla 7).

Tabla 7: Valoración comparativa de los diferentes sistemas de voto electrónico

	Voto remoto (Internet + SMS)	Urna electrónica (pantalla táctil + lector óptico)
Privacidad	5,6	6,0
Comodidad	8,0	6,0
Ahorro	6,6	6,7
Seguridad	4,5	6,3
Facilidad	6,1	6,3
Precisión	7,7	7,5
Universalidad	5,4	6,6
Media global	6,3	6,5

Como puede observarse las únicas ventajas comparativas de los sistemas de voto remoto son la comodidad y la precisión, si bien en este último caso la diferencia con respecto a las urnas electrónicas es mínima. Si bien éstas obtienen puntuaciones significativas en la práctica totalidad de ítems valorados, lo cierto es que el soporte material –como el papel- sigue siendo un elemento central para conferir seguridad al sistema adoptado. Se entiende así que dicho soporte permite recurrir a él frente a dudas o problemas, con lo que se convierte en una especie de *salvaguardia* de la pureza del proceso. Aparece en este sentido lo que en alguna ocasión hemos dado en denominar **tecnolofobia**, o el miedo a la tecnología en tanto que, si exceptuamos las urnas electrónicas basadas en la lectura óptica de papeletas, no se cuenta con ninguna *prueba* material que confirme el voto depositado [3].

No obstante lo dicho, los datos de la tabla 7 muestran que, de los dos grandes sistemas de voto electrónico, el más aceptado es el de Urnas Electrónicas ubicadas en los colegios electorales, en especial por ser el sistema más similar al actual. En este caso se puede mantener el ambiente festivo, *litúrgico*, del día de las elecciones; los resultados se pueden conocer una vez cerrados los colegios electorales (recuento instantáneo); más allá de las garantías tecnológicas del proceso de los votos.

3. La percepción en el uso de las NTIC

Hasta ahora hemos visto, de manera somera, algunos argumentos referidos a la brecha digital en su vertiente social así cómo la forma en que se posicionan los ciudadanos en Cataluña frente a la utilización de las NTIC. Nuestro interés ahora es mostrar cuáles han sido las percepciones de los ciudadanos cuando han **usado** dichas tecnologías en procesos de toma de decisiones desarrolladas en España.

Antes de continuar debemos señalar la práctica ausencia de datos sociopolíticos que permitan desarrollar un análisis pormenorizado. De hecho es éste uno de los principales escollos a los que

nos enfrentamos al estudiar el impacto de las NTIC en la sociedad. Son escasos aún los estudios basados en la captación de datos primarios, esto es, a partir de encuestas a los ciudadanos usuarios de dichos sistemas.

Los ejemplos analizados son aquellos en los que personalmente hemos actuado como observadores –pruebas piloto en las elecciones autonómicas de Cataluña en noviembre de 2003 o la elección del Rector de la Universidad del País Vasco en febrero de 2004- o como analistas –la Consulta Ciudadana “MadridParticipa”. Las ventajas son dobles: por un lado haber podido estar presentes en dichos acontecimientos y, por otro lado, la utilización en dichos eventos de los cuatro sistemas de votación electrónica lo que nos permitirá realizar una tentativa de análisis comparado.

3.1. Las pruebas piloto en Cataluña, 2003

Las pruebas de voto electrónico se desarrollaron en el marco de las elecciones parlamentarias catalanas, celebradas de modo único, es decir, sin la existencia simultánea de elecciones de otro tipo. El censo, en el momento de la votación, era de 5.307.837 personas, y se trataba de las séptimas elecciones autonómicas (1980, 1984, 1988, 1992, 1995, 1999 y 2003), caracterizadas todas ellas por unos bajos índices de participación (tabla 8) que confirman su carácter de elecciones de segundo orden.

Tabla 8. Índices de participación en las elecciones autonómicas catalanas, 1980-2003.

Elección	1980	1984	1988	1992	1995	1999	2003
Participación (%)	61,34	64,36	59,37	54,87	63,64	59,20	62,54

El ordenamiento electoral catalán no contempla la utilización de medios electrónicos en el proceso de emisión y recuento de los sufragios. De hecho, a nivel español, solamente existe la regulación aprobada por el Parlamento Vasco en 1998, aunque sus previsiones, que todavía no ha sido puestas en práctica en unas elecciones parlamentarias, se hallan además en proceso de reforma. Todos los experimentos que se detallan a continuación tenían un carácter no vinculante y fueron debidamente autorizados por la Junta Electoral Central que hizo mucho hincapié en que los procedimientos de voto electrónico especificaran de forma muy clara su carácter complementario al sistema tradicional y la invalidez de todos los sufragios emitidos por esta vía.

Se utilizaron a tal efecto tres sistemas de votación electrónica: voto remoto, bajo la responsabilidad de ScytI, y dos tipos de urnas electrónicas. Por un lado la urna electrónica de lectura óptica de papeletas de Demotek y, por el otro, las urnas electrónicas de pantalla táctil de Indra.

Como datos más relevantes en lo que a voto remoto se refiere, sobre un total de 23.234 electores censados (en México, Chile, Argentina, Estados Unidos y Bélgica), sólo 730 personas hicieron uso del mismo. Se trata, por lo tanto, de un escaso 3,14% de participación. Ahora bien, debe tomarse en consideración que, al tratarse de electores residentes en el extranjero, el porcentaje habitual de

participación en las convocatorias ordinarias suele ser bastante más reducido que el que se produce en las cuatro circunscripciones catalanas. En realidad, solo un 20% de estos electores suele hacer uso de su derecho de sufragio, con lo que los valores no son en nada despreciables habida cuenta de su carácter experimental y por ende no vinculante (tabla 9).

Tabla 9. Índices de participación, Censo de Residentes Ausentes (CERA).

	Censo	Votantes	%
Voto tradicional	23234	4794	20,63
Voto remoto		730	3,14

En lo que respecta a las pruebas con los dos sistemas de urnas electrónicas, éstas se llevaron a cabo en cinco pequeñas poblaciones catalanas: Canyelles, Creixell, Torres de Segre, La Fatarella y Llers, en las que se instalaron urnas de Demotek y de Indra, próximas a las urnas tradicionales.

Tabla 10. Índices de participación según voto tradicional y urnas electrónicas

Población	% Voto tradicional	% Urna Demotek	% Urna Indra
Canyelles	63,12	33,67	33,59
Creixell	63,42	39,62	49,70
Torres de Segre	70,97	42,08	46,39
La Fatarella	70,77	46,15	60,04
Llers	68,90	57,99	51,62

Los datos de participación de la tabla 10 nos indican una mayor aceptación de los sistemas de voto electrónico basados en urnas electrónicas. Si bien uno de los mejores motivos explicativos pueda hallarse en la comodidad que para el elector tiene el sistema al no requerir acciones específicas con carácter previo (i.e. la obtención de una credencial para el voto remoto) así como la coexistencia en el mismo colegio de ambos sistemas, lo cierto es que ambos modelos de Urnas Electrónicas son los que implican menos cambios en el comportamiento electoral del ciudadano. De ambos sistemas, el desarrollado por *Demotek* es el más parecido al voto tradicional al no sustituir ni la urna ni la papeleta, aunque por otro lado es también el que ofrece menos versatilidad ya que únicamente se consigue acelerar el recuento, pero no descentralizarlo.

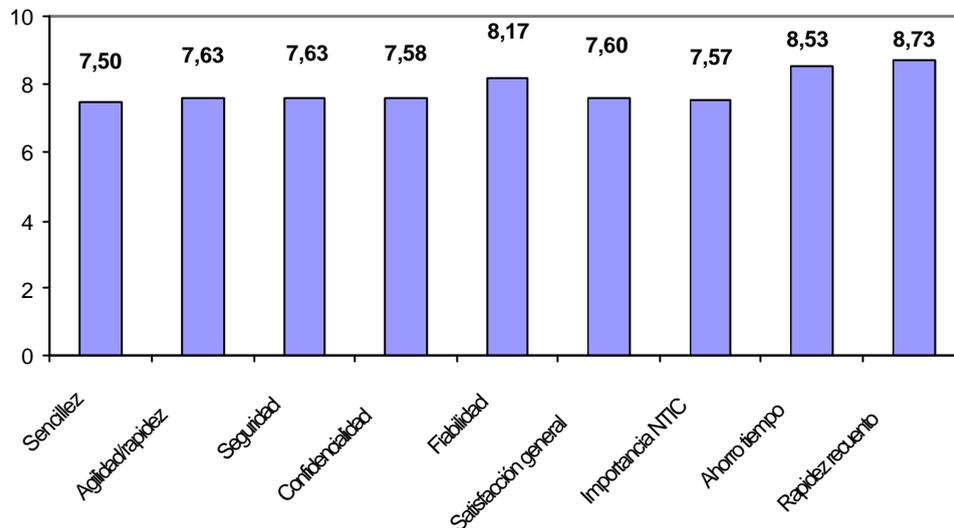
No debe olvidarse que, para el caso español, una de sus ventajas más relevantes consiste en que es compatible con el *mailing* electoral de papeletas de votación que los partidos políticos españoles acostumbran a realizar durante la campaña. Aun siendo un elemento alejado de la estricta técnica informática y basado en elementos socio-políticos, no cabe desdeñar su trascendencia habida cuenta de que son precisamente los partidos políticos y sus representantes quienes deben involucrarse en la aplicación y generalización de los sistemas de voto electrónico. No obstante, los datos de participación muestran que los electores emplearon más el sistema de pantalla táctil de Indra. Si bien ya hemos señalado la carencia de datos sociológicos al respecto, las charlas informales durante el desarrollo de las tareas de observación electoral indicaban como principal argumento a favor de dicho sistema la facilidad en la identificación de la opción política deseada.

3.2. La elección del Rector de la Universidad del País Vasco, 2004

Una de las pocas ocasiones en que los sistemas de voto electrónico han sido utilizados de manera vinculante fue la elección del Rector de la Universidad del País Vasco (UPV) por sufragio universal ponderado de la comunidad universitaria. El único sistema empleado fue la Urna Electrónica de Demotek en ambas rondas de votación, toda vez que en la primera ronda ninguno de los candidatos obtuvieron la mayoría absoluta de los votos ponderados.

Nuestro interés se centra en los datos obtenidos por una encuesta levantada por la misma empresa, Demotek, sobre miembros de las mesas electorales y sobre votantes (tabla 11). En ella se solicitaba la valoración de diferentes aspectos del sistema de voto electrónico utilizado, valorándolos en una escala de 0 a 10.

Tabla 11. Valoración de la Urna Electrónica de Demotek utilizada en las elecciones al Rector de la UPV, 2004.



Los datos muestran que la valoración de los diferentes aspectos es altamente positiva, destacándose como principales puntos fuertes la rapidez en el recuento (8,73 puntos), el ahorro de tiempo que supone la utilización de dicho sistema (8,53 puntos) así como la fiabilidad del mismo (8,17 puntos). Que sean estos tres aspectos los mejor valorados no es baladí, sino que nos reafirma en nuestro anterior comentario respecto de la utilización de Urnas Electrónicas: su mayor similitud con el sistema tradicional las hace más aceptables a ojos del ciudadano medio. Por otro lado es asimismo relevante que los ciudadanos pongan especial énfasis en valorar muy positivamente los principales elementos diferenciales introducidos por las NTIC: una mayor velocidad y fiabilidad en el recuento de los votos.

Ello parece indicar que los principales frentes sociopolíticos en los que se podrán apoyar los programas de introducción de las NTIC en el ámbito electoral serán, precisamente, la percepción

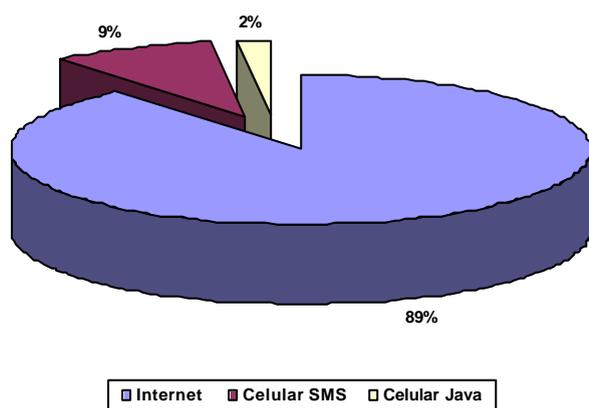
que la incorporación de la tecnología supone una mejora en el ahorro de tiempo y de recursos, a la par que otorgaran una mayor fiabilidad en el procesamiento de los datos electorales.

3.3. La Consulta Ciudadana "MadridParticipa", 2004

El último de los ejemplos en nuestra aproximación al estudio sociopolítico del voto electrónico fue la Consulta Ciudadana auspiciada por el Ayuntamiento de la ciudad de Madrid durante los días 28, 29 y 30 de junio. Tal y como ya hemos puesto de manifiesto, esta ha sido la experiencia de voto electrónico con mayor relevancia en la historia española, siendo llamados a participar más de 136.000 ciudadanos del Distrito Centro de Madrid [4].

Se utilizaron dos sistemas de voto electrónico, ambos remotos: el voto a través de internet y el voto a través de telefonía celular. En este último podía realizarse el voto a través del envío de un mensaje corto SMS o bien ejercer el voto desde terminales celulares equipadas con la tecnología JAVA.

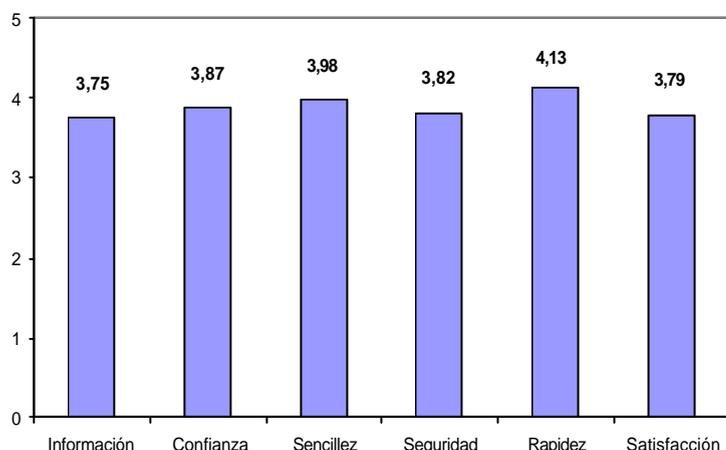
Gráfico 1. Canales de votación utilizados.



Los datos del gráfico 1 muestran claramente la predilección de los ciudadanos por el uso del voto remoto por Internet, si bien casi el 83% de los votantes disponen de teléfono celular frente a cerca del 69% que dispone de ordenador en su domicilio o del 56% que además cuenta con conexión a Internet.

Tabla 12. Valoración de los sistemas de votación; MadridParticipa, 2004.

Al igual que en el estudio sociológico realizado por Demotek en las elecciones al Rector de la UPV, la encuesta levantada entre los votantes de la Consulta Ciudadana MadridParticipa también incluyó preguntas de valoración de los sistemas de voto electrónico utilizados. En el caso de la encuesta de MadridParticipa se

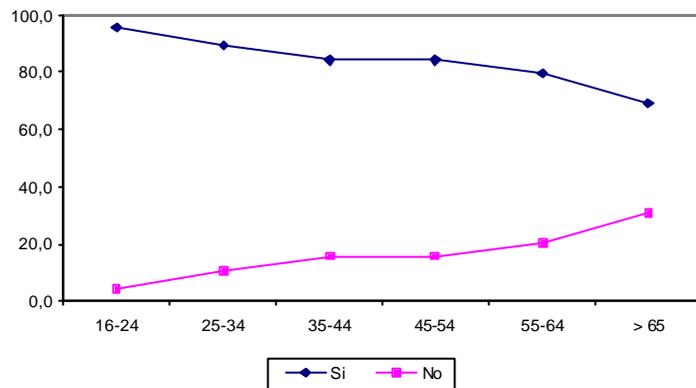


pedía a los votantes que valorasen, en una escala de 0 a 5, cuestiones relativas a la información recibida sobre el funcionamiento del sistema, la confianza que les daba dicho sistema, la sencillez, seguridad y rapidez del mismo así como el grado de satisfacción general (tabla 12). Como en el anterior estudio, también aquí se valoran muy positivamente los sistemas de voto electrónico utilizados, si bien debe señalarse que casi exclusivamente las valoraciones se refieren al voto remoto a través de Internet. En este sentido, merece destacarse que el aspecto mejor valorado es la rapidez en la votación, con lo que éste parece convertirse en el principal valor añadido de los diferentes sistemas de voto electrónico.

Por otro lado, otro de los intereses en nuestro análisis sociopolítico era la actitud futura de los ciudadanos o, en otras palabras, su predisposición a aceptar la generalización en el uso de las NTIC en procesos de toma de decisiones.

Gráfico 2. Predisposición hacia la generalización en el uso de las NTIC según grupos de edad.

A este respecto, el gráfico 2 corrobora nuestras afirmaciones anteriores al respecto de las características sociológicas de la brecha digital. Los datos indican de forma bastante clara la existencia



de una relación inversamente proporcional entre la predisposición a aceptar la generalización en el uso de las NTIC y la edad. Dicha relación parece acentuarse a partir de los 65 años, edad que en España se corresponde con el abandono de la actividad laboral.

Igualmente interesante es apreciar el grado en la aceptación de dicho uso. Nos referimos a la diferenciación entre el uso de las NTIC en consultas ciudadanas como la celebrada en Madrid o en procesos electorales vinculantes (gráfico 3).

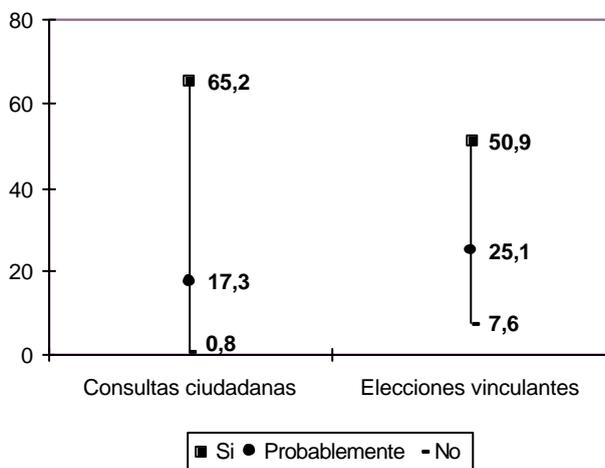


Gráfico 3. Predisposición al uso de NTIC según tipo de proceso.

El colectivo de ciudadanos favorables a la generalización del uso de las NTIC (alrededor del 84%) muestra una tendencia bastante significativa en lo que se refiere al tipo de proceso en que dichas tecnologías vayan a ser aplicadas. Por un lado los datos del gráfico 3 apoyan el uso de las NTIC en

procesos de consulta ciudadana, donde casi dos tercios de los votantes se manifiestan partidarios de ello (65,2%), en consonancia con las buenas valoraciones recibidas por el conjunto de la Consulta Ciudadana "MadridParticipa". Por el otro, el uso de voto electrónico en elecciones vinculantes, los niveles de apoyo caen hasta casi el 51%, así como una cuarta parte de ciudadanos se manifiesta sin una decisión clara, mientras que cerca del 8% rechaza explícitamente dicha posibilidad.

La interpretación de estos datos, además, debe tomar en consideración que la encuesta únicamente fue aplicada a aquellos ciudadanos que tomaron parte en la Consulta Ciudadana, por lo que todo parece indicar que dichos valores se verían sensiblemente reducidos al incorporar las opiniones de los ciudadanos que no participaron en el proceso. Se constata así la presencia de un importante sesgo pro-tecnológico inducido por la voluntad de los ciudadanos por tomar parte en la Consulta. En este sentido no debe olvidarse que los ciudadanos debían, con anterioridad a su participación efectiva, obtener una credencial individual para poder emitir su voto con lo que dicha "doble" movilización puede interpretarse como una predisposición previa de carácter positivo hacia todo lo que rodea dicha experiencia.

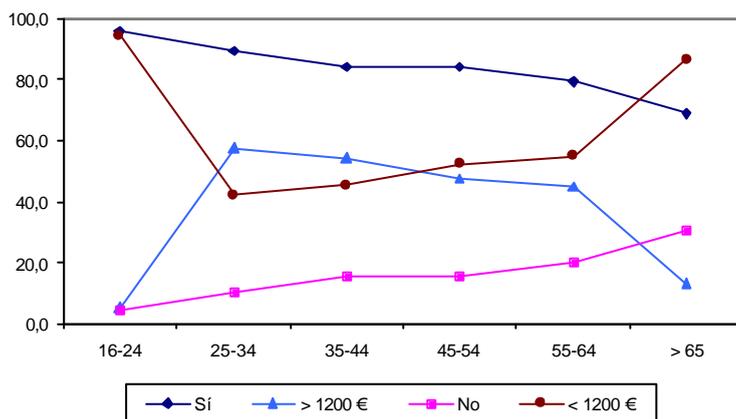


Gráfico 4. Predisposición al uso de las NTIC y nivel económico.

No obstante la importancia del citado efecto, los datos socioeconómicos de que disponemos nos permiten evaluar el impacto de la brecha digital en su vertiente económica. Así el gráfico 4 nos muestra la relación que se

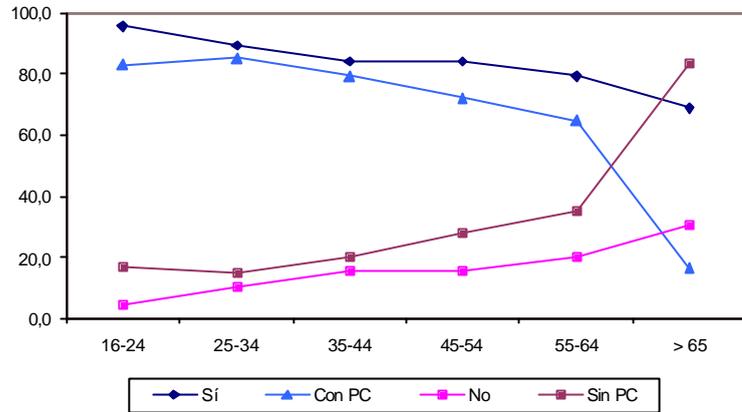
establece entre la predisposición a aceptar la generalización en el uso de las NTIC y el nivel económico. Tal y como veíamos con anterioridad, el *corte* o la frontera donde visualizar la brecha digital se sitúa en los 1200 € mensuales. Si exceptuamos al colectivo más joven (16 a 24 años), en su mayoría estudiantes y por lo tanto donde dicha variable es de difícil medición, lo cierto es que las respectivas curvas siguen caminos muy similares. Si bien existen diferencias medias entorno a los 30 puntos porcentuales entre ambas variables, lo cierto es que se confirma la tendencia en la reducción del apoyo a la generalización del uso de las NTIC al incrementarse la edad y el porcentaje de ciudadanos por debajo de los 1200 € mensuales.

Otra de las posibles explicaciones a las buenas valoraciones recibidas por la Consulta Ciudadana "MadridParticipa" es la que hace referencia al nivel de familiaridad de los ciudadanos con la base de la tecnología empleada. En este sentido la medición de dicho nivel se hizo preguntando sobre la posesión de un ordenador personal (PC) en el domicilio del encuestado. Los datos

obtenidos nos muestran una imagen mucho más nítida que la obtenida con la anterior variable (gráfico 5).

Gráfico 5. Predisposición al uso de las NTIC y nivel tecnológico

Efectivamente, exceptuando al segmento de mayores de 65 años, de cuyas motivaciones vamos a referirnos a continuación, se observa una evolución casi mimética entre



posesión de ordenador personal en el domicilio y actitud pro-tecnológica. Además los datos muestran que la posesión de ordenadores en el domicilio (y por lo tanto el grado de familiarización con las NTIC) es más elevado entre los jóvenes y desciende paulatinamente al aumentar la edad del encuestado. Existe no obstante una excepción a dicho comportamiento que es la disparidad en los mayores de 65 años entre el bajo índice de posesión de ordenadores y su elevada aceptación del uso de las NTIC. En este sentido debe señalarse, además de la campaña institucional del Ayuntamiento de Madrid incentivando a la participación, que fueron las Asociaciones de Vecinos quienes más decididamente apoyaron la realización de la Consulta Ciudadana [5]. En este caso su participación activa trajo como resultado que la votación en dichos centros contara con ese carácter *litúrgico*, de interacción social, al que nos hemos referido con anterioridad. Si tenemos además en cuenta que la media de edad de los ciudadanos asociados se encuentra en el tercio alto de la escala (a partir de los 50 o 55 años) se hace más comprensible el sesgo positivo identificado.

4. Algunas reflexiones como conclusión

Tras habernos detenido en algunas cuestiones que entendemos que son indispensables en el análisis sociopolítico del voto electrónico, nos parece oportuno lanzar algunas reflexiones con el objetivo de enriquecer el debate.

En primer lugar hay que volver a hacer incapié en la necesidad, desde una óptica sociopolítica, de tener como principal preocupación los problemas derivados de la brecha digital. Hemos podido observar como los datos nos indican que las líneas de esa fractura se orientan especialmente en lo relativo a nivel de instrucción y, de manera más concreta aún, en el nivel económico de los ciudadanos. Ello nos lleva a reiterar la importancia no sólo de planificar la implementación de sistemas de voto electrónico sino sobretodo la urgente necesidad de conocer las opiniones y actitudes de los ciudadanos ante tales avances.

La ausencia de estudios sociopolíticos de amplio alcance, más allá de los análisis parciales y coyunturales de que disponemos, lastra buena parte del éxito en la generalización del uso de las NTIC en los procesos de toma de decisiones políticas. Si bien el acento ha sido puesto hasta la fecha en las cuestiones tecnológico-jurídicas –sin duda de suma importancia- no es menos cierto que su puesta en práctica deberá contar con la aceptación generalizada de la población. En ese proceso hemos mostrado como la brecha digital puede operar dejando al margen a una parte más que considerable de la ciudadanía. Sin ningún género de dudas coincidiremos en que ningún intento de profundización democrática puede soportar el lastre de dejar en el camino a parte de sus protagonistas. Junto con ello es imprescindible también incidir en la capacitación de la ciudadanía, no sólo en términos tecnológicos vinculados a la utilización del sistema a aplicar sino sobretodo en la difusión de los mecanismos de funcionamiento con el objetivo de generalizar la percepción de seguridad y fiabilidad de los diferentes sistemas.

La segunda de las reflexiones hace referencia también a uno de los lugares que no por comunes son menos evidentes: la coexistencia y complementariedad de los sistemas de voto tradicionales y electrónicos. A partir de los escasos datos sociopolíticos con que contamos se puede afirmar que los ciudadanos han valorado como muy positiva la incorporación de las NTIC a los procesos de toma de decisiones políticas. Si bien dichas valoraciones han oscilado en función del ámbito político (pruebas piloto en elecciones autonómicas, elecciones académicas vinculantes o consultas ciudadanas, por ejemplo), lo cierto es los diferentes sistemas han obtenido siempre excelentes registros.

Asimismo se han apreciado diferencias en las valoraciones de las diferentes características o aspectos definitorios de cada uno de los sistemas. No obstante hay un ámbito en el que la coincidencia ciudadana es mucho mayor y que debe ser una guía para los responsables del diseño e implementación de estos sistemas. Dicha cuestión no es otra que el debate sobre la coexistencia entre el voto tradicional y los sistemas de voto electrónico. Aunque cada vez son menos las voces de *ciberooptimistas* que defienden la substitución total de los sistemas tradicionales por los electrónicos, también por suerte lo son sus antagonistas, los *tecnolofóbicos*. La tendencia resultante es así aquella que pone de relieve la importancia de la coexistencia de ambos sistemas de votación.

Las ventajas que se aducen al respecto son varias aunque todas ellas descansan en la aconsejable introducción paulatina de los sistemas basados en las NTIC. Esta importancia del *tempo* en la generalización del uso de sistemas de voto electrónico cuenta con un amplio abanico de argumentos. Por un lado se hace mención de la necesidad de mostrar a los ciudadanos que el uso de las NTIC no supone desvirtuación alguna de los resultados “habituales” en los comicios en los que se emplea el voto tradicional. Se señala así que la coexistencia de los dos sistemas pondrá de relieve como el comportamiento electoral de los ciudadanos no varía, siendo el mismo bajo cualquier soporte tecnológico. Bajo estas mismas consideraciones se señala que ello supondrá también una importante labor pedagógica, al mostrar la *bondad* de dichos sistemas.

Por otro lado, la defensa de la coexistencia de ambos tipos de voto se apoya también en la capacidad de las NTIC por facilitar la incorporación al proceso democrático de una parte importante de la ciudadanía: los residentes en el extranjero. La substitución del voto por correo por una solución tecnológica basada en voto remoto es, en este sentido, uno de sus principales argumentos. Si bien en el caso mexicano la problemática no sólo se sitúa en este extremo sino que debe buscarse en la propia legislación electoral, en el sistema político español es ésta una de las opciones centrales en los estudios sobre la posible utilización del voto electrónico.

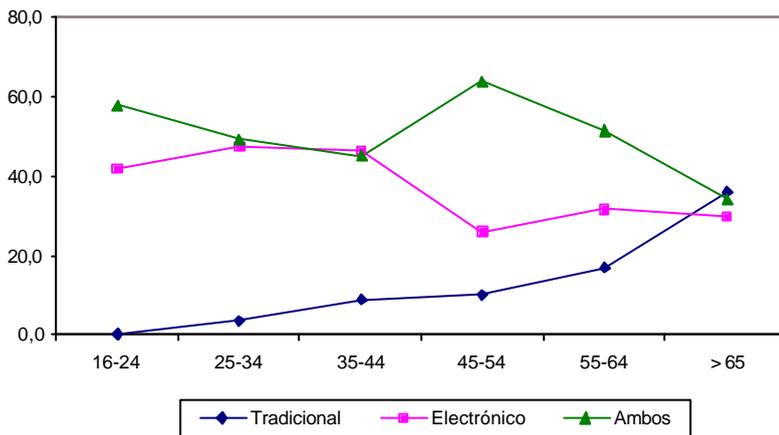


Gráfico 6. Opiniones de los ciudadanos ante la coexistencia de los sistemas de voto

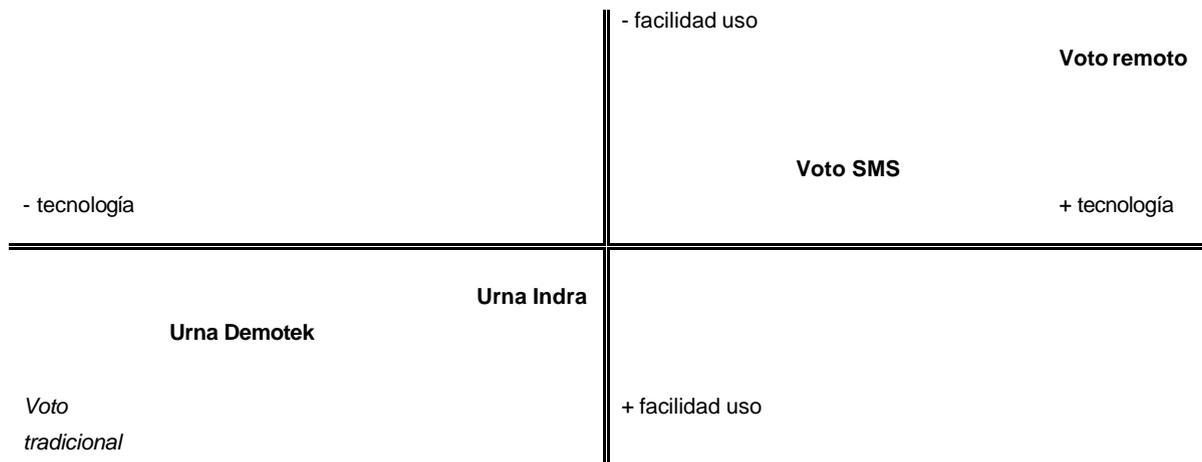
En todo caso, uno de los argumentos que mejor apoyan la necesidad de coexistencia de ambos tipos de voto lo aportan los mismos ciudadanos. Como ejemplo de ello el gráfico 6

muestra las opiniones de los participantes en la Consulta Ciudadana "MadridParticipa" ante dicha situación. Más allá de los valores concretos el gráfico pone de relieve dos grandes tendencias: por un lado el voto electrónico no merece aún la suficiente confianza como para obtener los mejores índices de predilección, de forma que se confirma que la opción preferida es la coexistencia de ambos sistemas de voto, tradicional y electrónico. Pero por otro lado no hay que minusvalorar el dato según el cual a medida que crece la edad del ciudadano crece también su predilección por el mantenimiento del actual sistema de voto tradicional. No sólo se refuerza dicho argumento de la complementariedad de los sistemas, sino que además los datos nos permiten reforzar la identificación de los grupos de mayor edad como principales destinatarios de las acciones formación e información necesarias para garantizar el éxito de la generalización de los sistemas de voto electrónico.

Finalmente, en tercer lugar, a la luz de las experiencias analizadas podemos perfilar un esquema de clasificación de los sistemas de voto electrónico en función de dos de las principales variables para su implementación: grado de evolución tecnológico y facilidad de uso [6]. Nos encontramos así con una disposición muy similar a un continuo evolutivo (gráfico 7), en el que la solución más sencilla tecnológicamente así como más fácil para el ciudadano es la Urna Electrónica diseñada por Demotek. Aunque ello habría de suponer un grado más elevado de aceptación ciudadana, habida cuenta la escasa modificación del sistema de voto tradicional, lo cierto es que el avance tecnológico se encuentra en la frontera de la calificación misma de NTIC.

En el otro extremo del continuo se sitúa el voto remoto como ejemplo de la más avanzada tecnología de voto electrónico en tanto que introduce la virtualidad en el proceso de votación. La posibilidad del *voto en pijama* como expresión gráfica de la desaparición de los condicionantes de tiempo y espacio para la participación es, al mismo tiempo, fuente de ventajas e inconvenientes.

Gráfico 7. Una clasificación de los sistemas de voto electrónico.



Entre ambos extremos encontramos dos soluciones que, a primera vista, revisten altas probabilidades de éxito social: el voto a través de telefonía celular –básicamente mediante el envío de mensajes cortos SMS- y la Urna electrónica *tipo Indra*. De estos dos sistemas el primero cuenta entre sus principales ventajas el alto grado de difusión que tienen los teléfonos celulares entre la ciudadanía [7]. Desde el punto de vista de sus defensores ello puede operar como un elemento de *rotura* de la brecha digital, habida cuenta de su popularidad y relativa facilidad en el uso del mismo. Por otro lado, no obstante, permanecen algunas sombras sobre la utilización de los teléfonos celulares, como por ejemplo el coste del ejercicio del voto [8] o la escasa relevancia social otorgada a dicho sistema como vehículo de expresión política [9].

El último de los sistemas, la Urna Electrónica *tipo Indra*, es el que parece reunir mayores posibilidades de éxito a tenor de lo analizado hasta ahora. En primer lugar, dicha solución tecnológica se caracteriza por un nivel más que aceptable de facilidad de uso, gracias en gran medida a su soporte visual y a su similitud con los cajeros automáticos. En segundo lugar, no supone una ruptura con el proceso participativo tradicional, toda vez que es necesaria la presencia del ciudadano en el colegio electoral y, por lo tanto, se mantiene el carácter *litúrgico* del acto electoral. En tercer lugar, el componente tecnológico permite su rápida adecuación a todo tipo de consultas, cualesquiera que sean las formas de expresión del voto. Finalmente, en cuarto lugar, su implementación puede reportar un ahorro económico considerable en la infraestructura necesaria para la realización de cualquier consulta electoral, amortizándose la inversión realizada en un breve plazo de tiempo.

En resumen, las diferentes experiencias realizadas hasta la fecha y los escasos datos sociopolíticos generados a partir de las mismas parecen apuntar, como principal conclusión, hacia varias direcciones. En primer lugar, la desmitificación del recurso a las nuevas tecnologías como *panacea* del proceso democrático. En segundo lugar, la obligada implementación paulatina de los diferentes sistemas de voto electrónico, que deberán convivir con los sistemas de voto tradicional. En tercer lugar, la inexcusable necesidad de llevar a cabo programas de alfabetización digital, desarrollo de infraestructuras tecnológicas y, sobretodo, continuar en los procesos de pedagogía política democrática.

Sólo a partir de una ciudadanía informada, capacitada y con acceso a las NTIC podremos enfrentar el reto de mejorar las vías tradicionales de la participación política y, al mismo tiempo, abrir nuevos espacios para que los ciudadanos sean copartícipes de las decisiones que habrán de afectarles en el gobierno de la *res pública*.

REFERENCIAS

- [1] Los datos relativos a la Consulta Ciudadana “MadridParticipa” se han generado a partir de un proyecto de investigación financiado por Scyt Online World Security.
- [2] Fundació Jaume Bofill. Barcelona, mayo 2004. (Mimeo)
- [3] Utilizamos dicho concepto por primera vez en la conferencia magistral dictada en el IEDF el 23 de julio de 2004 con el título: “*Democracia electrónica y participación ciudadana. El ejemplo de la Consulta Ciudadana MadridParticipa*”.
- [4] Véase el informe preliminar emitido por los Drs. Jordi Barrat y Josep M^a Reniu: *Democracia electrónica y participación ciudadana. Informe sociológico de la Consulta Ciudadana “MadridParticipa”*. Julio, 2004. [<http://www.madridparticipa.org> - 22 de julio de 2004]
- [5] Especialmente activa en este sentido fue la Asociación de Vecinos “La Corrala”, participando no sólo en la Mesa Electoral a través de su presidente, sino que además albergó en sus locales sociales uno de los seis centros de votación presencial distribuidos por el Distrito Centro.
- [6] Somos conscientes que la tipología puede construirse a partir de otras variables, bien sea adicionándolas a las dos propuestas o bien sustituyéndolas por otras. En cualquier caso recuérdese que son sólo reflexiones cuya finalidad es, precisamente, entrar a formar parte del debate existente.
- [7] Sin ir más lejos, los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE) indican que en 9 de cada 10 ciudadanos españoles posee un teléfono celular, mientras que sólo 4 de cada 10 posee ordenador personal y sólo 2,5 de cada 10 acceso a internet.
- [8] En el caso de la Consulta Ciudadana “MadridParticipa” los ciudadanos que optaron por el envío de un SMS o bien votaron a través de teléfonos con soporte JAVA tuvieron que asumir el coste de la llamada correspondiente. Cada mensaje SMS tuvo un coste de 0,15€ más IVA (aprox. 2,1 pesos + IVA), mientras que el coste de la descarga del programa JAVA dependía del contrato del usuario con su respectivo proveedor de telefonía. Este coste económico para el ciudadano conlleva un serio cuestionamiento a la pureza del proceso democrático, puesto que puede agudizar aún más la brecha social. La opción de habilitar líneas gratuitas para el ciudadano supone, no obstante, un coste adicional que bien puede calcularse para cualquier país a partir de los datos ofrecidos anteriormente.
- [9] El uso habitual de los mensajes SMS en todo tipo de programas televisivos así su uso generalizado como herramienta de comunicación entre los sectores sociales más jóvenes provocó, en el estudio referenciado de la F. Bofill, que se descalificara la posibilidad de votar vía SMS, indicando que “*el celular sólo puede servir para las nominaciones de Gran Hermano* [la denominación en España del programa televisivo Big Brother] *pero no para votar*”.