



## **E-DEMOCRACIA-CM Y ;PARTICIPA MÓSTOLES! PROMOCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA CON LAS TIC**

### **Gerard Cervelló García**

Responsable Sector Público  
ScytI Secure Electronic Voting S.A.

### **David Ríos Insua**

Catedrático de Estadística e Investigación Operativa  
Universidad Rey Juan Carlos y Real Academia de Ciencias

### **José Manuel Vera Santos**

Profesor Titular de Derecho Constitucional  
Universidad Rey Juan Carlos  
Concejal de I+D+i del Excmo. e Ilmo. Ayuntamiento de Móstoles

---

## Palabras clave

*Participación Ciudadana, Democracia Electrónica, Análisis de Decisiones, Análisis de Negociaciones, Seguridad, Confianza, Sistemas de apoyo a la decisión de grupos, Aplicaciones web, Protección de datos*

## Resumen de su Comunicación

*La democracia electrónica es un concepto promovido desde las más altas instancias europeas para implicar a los ciudadanos en la toma de decisiones de sus gobiernos, permitiendo que sean más transparentes, aunque en la práctica los desarrollos realizados hasta la fecha son muy limitados. La presente comunicación describe las características principales del programa e-democracia-CM, un proyecto de cuatro años liderado por la Universidad Rey Juan Carlos y con la participación de múltiples universidades, ciudades y empresas líderes en estos ámbitos, que pretende implantar y evaluar diversos mecanismos de e-democracia altamente innovadores, especialmente en el campo de las tomas de decisiones complejas basadas en grupos. Estos novedosos mecanismos de participación ciudadana y de toma de decisiones permitirán a las administraciones locales acercarse a los ciudadanos de manera efectiva y eficaz para obtener sus opiniones y tomar decisiones consensuadas en base a ellas*

---

## E-DEMOCRACIA-CM Y ¡PARTICIPA MÓSTOLES! PROMOCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA CON LAS TIC

### 1. Introducción

En este trabajo se describe el programa e-democracia-CM (EDCM), poniendo énfasis en el proyecto ¡Participa Móstoles! (PM) que de él se deriva. EDCM incluye investigadores de las Universidades Rey Juan Carlos, Politécnica de Madrid, Carlos III de Madrid y Nacional de Educación a Distancia y tiene asociados a dos empresas líderes del sector SCYTL y DMR Consulting, los Ayuntamientos de Móstoles, Navalcarnero, Arroyomolinos y Las Rozas y la Agencia de Protección de Datos de la Comunidad de Madrid, la Cámara de Comercio e Industria de Madrid y la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre. Lleva, además, asociados grupos de las Universidades de Zaragoza, de Extremadura, de Manchester, de Moscú y del CNR-IMATI.

EDCM plantea diversas líneas de investigación básica, tecnológica, socio-política y aplicada con el objetivo de producir una arquitectura de apoyo a la toma de decisiones por grupos y de comunicaciones, que facilite la participación de los ciudadanos en los procesos públicos de toma de decisiones, promover su empleo en decisiones públicas relevantes y explorar los aspectos político-legales asociados al mismo.

Dado su emplazamiento físico, EDCM promoverá la aplicación de los conceptos y herramientas desarrolladas en la villa de Móstoles, con objeto de situarla en la vanguardia europea de la promoción de la participación ciudadana a través de las nuevas tecnologías.

### 2. El programa EDEMOCRACIA-CM

La democracia es la base de la sociedad occidental moderna. Sus principios de libertad, justicia e igualdad han sido preconizados y perseguidos durante siglos. Hoy en día, la democracia se enfrenta a un reto positivo: el crecimiento de Internet y las omnipresentes telecomunicaciones, parecen posibilitar una era de democracia electrónica. Sin embargo, la mayoría de los conceptos hasta ahora presentados e implementados en este campo se corresponden a usos políticos tradicionales con tecnologías modernas (parlamentos asistidos por herramientas de trabajo cooperativo, voto electrónico, flashmobs para convocar manifestaciones,...)

Los desarrollos recientes en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y, muy especialmente, los referidos a la Web, posibilitan una mayor participación pública en la toma de decisiones. El objetivo científico-tecnológico final de EDCM es desarrollar conceptos y métodos para implementar una infraestructura de comunicaciones y de apoyo a la toma de decisiones complejas por grupos que facilite la participación de los ciudadanos en los procesos públicos de toma de decisiones, promover su empleo en decisiones relevantes y explorar los aspectos político-legales asociados al mismo

Más específicamente, deberá permitir:

1. Al responsable de un problema, hacer público su análisis de la situación, evaluar las distintas alternativas y justificar cuál sería la alternativa que implementaría.
2. A los grupos con interés en el problema, incluidos los ciudadanos interesados, hacer sus análisis alternativos y ponerlos a disposición del responsable de la toma de decisiones.
3. Con ayuda de herramientas del análisis de sensibilidad, análisis de negociaciones e inteligencia artificial, promover soluciones de consenso.

Mediante la participación, desde un principio, de los individuos interesados, esperamos mejorar la calidad de los procesos públicos de toma de decisiones, haciéndolos más transparentes y consensuados, promoviendo aproximaciones racionales, participativas e inclusivas en la toma de decisiones sociales.

El proceso general que estamos implementando en nuestra arquitectura es: estructuración del problema de toma de decisiones; modelización de preferencias y creencias para cada participante, comprobando sus posibles inconsistencias; determinación de la alternativa óptima para cada participante, indicando la robustez de la misma; negociación, en caso de que los participantes no obtuviesen la misma solución óptima; votación, en caso de que no se llegase a una solución negociada; postnegociación, en caso de que la solución votada no fuese suficientemente buena; comunicación de resultados.

Se promoverán ensayos reales de las herramientas desarrolladas, con ayuda de los socios empresariales y de la administración incluidos en la propuesta. En este punto, dada la ubicación del Rectorado de la URJC en Móstoles y el plan de renovación tecnológica que ésta ciudad está acometiendo, se lanza el proyecto ¡Participa Móstoles!

### 3. El proyecto ¡Participa Móstoles!

Por la proximidad de la URJC a Móstoles, se implantará un plan de actuación en esta ciudad, con el objetivo de convertirla en paradigma de aplicación de las TI para mejorar las relaciones con los ciudadanos, facilitando su participación. Se aprovecha con ello, además, el énfasis que está poniendo esta ciudad en su plan tecnológico.

En esta parte del programa además de EDEMOCRACIA-CM y el Ayuntamiento de Móstoles, participará como socio tecnológico principal SCYTL, junto con colaboraciones puntuales de Telefónica Móviles y Hewlett Packard.

#### 3.1. Metodología

El plan está diseñado cuidadosamente para ir incrementando la confianza de los ciudadanos a través de experiencias piloto cada vez más ambiciosas, apoyadas en los posibles éxitos de las experiencias previas. Específicamente, se comenzará por ensayos de voto electrónico de escala media, para pasar después a ensayos de voto electrónico a mayor escala. Una vez ganada confianza con las mismas, se utilizarán y analizarán pequeñas votaciones electrónicas para ir conociendo las opiniones ciudadanas en aspectos puntuales. También se realizarán ensayos para evaluar la satisfacción de los ciudadanos, intentando, entre otras, predecir el sentido del voto a partir de la misma. Finalmente, cuando las herramientas generales de toma de decisiones estén plenamente desarrolladas, se procederá a ensayos de participación más innovadores y no sólo basados en votación. Los ensayos irán acompañados de los mecanismos apropiados de difusión.

#### 3.2. Plan de Acción

Un esquema básico del plan de acción sería

- Realización de una votación electrónica en un distrito. Octubre 2006
- Realización y análisis, de 'microvotaciones' electrónicas a lo largo del año 2007
- Realización y análisis de encuestas electrónicas para evaluar la satisfacción ciudadana en distintos sectores a lo largo del año 2008
- Realización de un ensayo de toma de decisiones con herramientas de análisis de decisiones y análisis de negociaciones a lo largo del año 2009.

Se realizarían ensayos similares en paralelo a las elecciones municipales, autonómicas, generales y europeas, con la pertinente autorización de la Junta Electoral.

### 3.3. Primera experiencia

La primera experiencia está ya prevista para este año, refiriéndose a un ensayo de voto electrónico en uno de los distritos de Móstoles. Se utilizará un canal electrónico seguro para obtener la valoración de los ciudadanos de dicho distrito sobre diversos aspectos relacionados con la gestión de la ciudad que les afectan directamente.

## 4. Análisis de decisiones y análisis de negociaciones

Desde un punto de vista metodológico, la principal aportación de EDEMOCRACIA-CM consistirá en desarrollar métodos del análisis de decisiones y negociaciones y ponerlas a disposición del ciudadano a través de la web.

El Análisis de decisiones aporta metodologías rigurosas que permiten a un decisor elegir un curso de acción óptima de forma coherente y basado en el entendimiento, teniendo en cuenta sus preferencias y creencias. El Análisis de negociaciones extiende las ideas anteriores a grupos de personas no necesariamente homogéneas en sus preferencias y creencias promoviendo una aproximación constructiva a la toma de decisiones por grupos.

Parece oportuna una aproximación como la nuestra, que intenta poner las potentísimas herramientas de ambas disciplinas en la red.

## 5. Tecnologías seguras de captación de opiniones

A fin de realizar las consultas electrónicas del proyecto EDCM expuestas en este artículo, la empresa española SCYTL proveerá su tecnología diferencial de votación electrónica para obtener de forma sencilla y con total confianza las opiniones de los ciudadanos y otros colectivos. Las características principales de la tecnología que se utilizará son:

- Un exclusivo nivel de seguridad, para todos los actores implicados (Ayuntamientos, ciudadanos e investigadores) puedan confiar totalmente en el proceso electrónico de captación de opiniones. Hay que considerar que sin medidas que garanticen la integridad absoluta de los votos emitidos (considerando la posibilidad de ataques internos – administradores de sistemas- y externos – hackers), la correcta identificación de los ciudadanos a la vez que se mantiene la privacidad de sus opiniones, y la posibilidad de verificar el correcto uso de una opinión vertida, los ciudadanos no se implican en los procesos participativos y los Ayuntamientos no pueden utilizar los datos obtenidos para tomar decisiones.
- La posibilidad de captar opiniones a través de múltiples canales, como Internet, telefonía móvil e incluso papel
- La facilidad de uso por parte de los ciudadanos, que sin entrenamiento ni conocimiento previo pueden participar electrónicamente de forma sencilla e intuitiva

Con este tipo de tecnología se pretende facilitar el proceso participativo a los ciudadanos, ya que podrán remitir sus opiniones a través de diversos canales y durante un período de tiempo amplio. Dichas opiniones (una por ciudadano en cada proceso participativo) permitirán a los Ayuntamientos tomar decisiones directamente en base a ellas, o utilizar los datos para realizar los procesos de toma de decisiones complejas

---

por grupos. Además, el uso de esta tecnología complementará y reforzará el resto de actuaciones en el ámbito de modernización administrativa que están ejecutando las ciudades implicadas en el programa.

## **6. Conclusiones**

Actualmente la e-participación es un tema clave para la Comisión Europea, considerado en las recientes recomendaciones de e-Gobernanza como mecanismo que potencie la interacción entre los ciudadanos y las administraciones públicas, de forma que estas sean más transparentes y la ciudadanía pueda participar en la toma de decisiones de sus gobiernos.

El programa E-Democracia-CM (EDCM) pretende dar un salto cualitativo y cuantitativo importante en este ámbito, y para ello cuenta con la participación de las Universidades líderes en Europa en estos campos, así como un nutrido grupo de Ayuntamientos muy comprometidos con los objetivos del proyecto y diversas empresas líderes en el sector de la e-participación confiable.

EDCM tiene unos objetivos ambiciosos, que se sustentan en un plan detallado de actuaciones continuadas que permiten avanzar paso a paso y evaluar cada mecanismo y técnica utilizada antes de aplicar la siguiente. El exponente principal de este plan es el proyecto ¡Participa Móstoles!, ciudad en la cual se enmarcarán las primeras experiencias de e-participación en este año 2006 para acercar el Ayuntamiento a sus ciudadanos y analizar los primeros resultados.

Para la ejecución de todos estos procesos participativos el programa EDCM ha escogido utilizar las tecnologías de voto electrónico más avanzadas en la actualidad, y así ofrecer las garantías necesarias a los ciudadanos y a los Ayuntamientos, de forma que puedan tomar las decisiones pertinentes con total confianza.

Todos estos elementos diferenciales e innovadores en un proyecto de democracia electrónica permiten prever un gran éxito del programa EDCM, con amplios beneficios políticos para las administraciones locales implicadas, para los ciudadanos participantes, y para las Universidades y sus grupos de investigación. No se descarta que a lo largo del programa puedan adherirse nuevas administraciones públicas.