

Proponen mejoras para el sistema de voto electrónico por internet

Las denominadas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) pueden ayudar a mejorar el funcionamiento democrático de la sociedad, aumentando la participación de ésta en la vida pública. El sistema de participación más extendido para recabar las opiniones de la ciudadanía son los procesos electorales. En las últimas décadas, gracias a las TICs se han propuesto nuevos sistemas de mejora de dichos procesos.

UPV/EHU

9/11/2009 11:03 CEST



La autora de la tesis, Mainer Huarte Arrayago (Fotografía: Mainer Huarte).

Las denominadas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) pueden ayudar a mejorar el funcionamiento democrático de la sociedad, aumentando la participación de ésta en la vida pública. El sistema de participación más extendido para recabar las opiniones de la ciudadanía son los procesos electorales. En las últimas décadas, gracias a las TICs se han propuesto nuevos sistemas de mejora de dichos procesos.

La investigadora de la UPV/EHU Maider Huarte Arrayago ha centrado su tesis doctoral en los sistemas de voto electrónico por internet. El trabajo se titula *Internet darabilten boto sistema elektronikoetan unibertsaltasun eta askatasun printzipioen azterketa eta proposamenak* (Estudio y propuestas de los principios de universalidad y libertad en los sistemas de voto electrónico por internet).

Para que unas elecciones sean democráticas, el sistema de votación empleado debe cumplir los principios de universalidad, igualdad, libertad y secreto, es decir, todos los electores podrán dar su voto en las mismas condiciones; cada elector dará un único voto; a través de dicho voto los electores podrán opinar con libertad; y no se conocerá el voto de cada elector.

Dicho sistema conlleva ciertas dificultades a la hora de utilizar las tecnologías electrónicas e informáticas, ya que no es tarea fácil definir las medidas apropiadas para que los votos digitales emitidos con dichas tecnologías no se relacionen con los rastros digitales dejados por los electores en el sistema. Hoy en día, existen varias propuestas para los sistemas de voto electrónico, todas ellas basadas en las técnicas criptográficas.

Los principios de universalidad y libertad

Huarte comenzó la investigación de su tesis doctoral con el análisis del sistema de voto electrónico por internet, y observó que los sistemas actuales de voto electrónico por internet cumplen los principios de igualdad y secreto. Así pues, Huarte ha estudiado en este trabajo los principios de universalidad y libertad, y ha propuesto ciertos cambios y mejoras.

En cuanto al principio de libertad, la investigadora se ha propuesto los siguientes objetivos: por un lado, mejorar la fiabilidad, a fin de fomentar la participación voluntaria de los electores y conseguir mejores resultados, y, por otra parte, mejorar la flexibilidad, ofreciendo a los electores el mejor sistema de emitir su opinión. Por lo que se refiere al principio de universalidad, los objetivos han sido dos: definir un interfaz persona-máquina teniendo en cuenta la heterogeneidad de las capacidades de los electores, y aumentar la movilidad de los electores sin afectar a los protocolos de comunicación.

Para alcanzar dichos objetivos, Huarte ha propuesto varias soluciones. En cuanto al principio de libertad, para mejorar la fiabilidad, por ejemplo, ha reforzado la fortaleza del sistema, su transparencia y la reclamación privada. En el sistema propuesto por Huarte lo único que se mantendrá en secreto son las claves que se emplearán en los protocolos. Por otra parte, ha desarrollado una opción para realizar reclamaciones privadas sin poner en peligro el secreto del voto del elector. También ha establecido ciertas medidas para mejorar la flexibilidad: ha definido los sistemas y protocolos que no afectan al formato digital voto-papel y a la metodología de recuento, y el lector puede interrumpir en cualquier momento el proceso de voto y volver a empezar.

En lo que se refiere al objetivo de universalidad, ha propuesto mejorar las interfaces actuales y crear nuevas interfaces para el futuro.

Tras realizar dichas aportaciones y propuestas, Huarte ha concluido que ciertos aspectos del principio de libertad se ven limitados con las técnicas criptográficas empleadas para cumplir los principios de igualdad y secreto. También ha observado que para la seguridad no es suficiente el empleo de las técnicas y herramientas actuales si el software no se ha creado adecuadamente; es decir, si la base no se ha aplicado correctamente, todo añadido posterior no producirá los beneficios esperados. Sería, por tanto, como una vivienda edificada sobre unos cimientos inadecuados.

Información sobre la autora

Maidier Huarte Arrayago (Donostia, 1976) es ingeniera de telecomunicaciones. El director de su tesis ha sido el rector de la UPV/EHU y miembro del departamento de Electrónica y Telecomunicaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Bilbao, Iñaki Goirizelaia Ordorika. Huarte imparte clases en la citada facultad.

Copyright: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)

