

Tecnología y democracia: el quién y el cómo en la toma de decisiones. Los casos de Estonia y Cataluña

Technology and democracy: the who and how in decision-making. The cases of Estonia and Catalonia

Rosa Borge; Joaquim Brugué; David Duenas-Cid

Note: This article can be read in its English original version on:
<https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/86781>

Cómo citar este artículo.

Este artículo es una traducción. Por favor cite el original inglés:

Borge, Rosa; Brugué, Joaquim; Duenas-Cid, David (2022). "Technology and democracy: the who and how in decision-making. The cases of Estonia and Catalonia". *Profesional de la información*, v. 31, n. 3, e310311.

<https://doi.org/10.3145/epi.2022.may.11>

Artículo recibido el 25-11-2021
Aceptación definitiva: 11-04-2022



Rosa Borge ✉

<https://orcid.org/0000-0001-8984-1479>

Universitat Oberta de Catalunya (UOC)
Internet Interdisciplinary Institute (IN3)
Barcelona, España
rborge@uoc.edu



Joaquim Brugué

<https://orcid.org/0000-0002-4284-2236>

Universitat de Girona
Carrer de la Universitat, 12
17003 Girona, España
q.brugue@udg.edu



David Duenas-Cid

<https://orcid.org/0000-0002-0451-4514>

Gdańsk University of Technology
Gdańsk, Poland
david.duenas.cid@pg.edu.pl
University of Tartu
Tartu, Estonia
david.duenas.cid@ut.ee

Resumen

Este texto se centra en el uso de tecnología para la profundización democrática, comparando los casos de Estonia y Cataluña. Ambos ejemplos hacen bandera del uso de tecnología como método para la democratización de los procesos de toma de decisiones, partiendo de posiciones opuestas. En Estonia, la tecnología se consolida en un sistema de voto por internet iniciado en el marco del programa de e-gobernanza de la administración pública estonia, que busca hacer el voto más ágil y sencillo para el electorado y, de este modo, facilitar la participación en las elecciones. En Cataluña, el sistema de participación online de la plataforma digital *Decidim*, impulsado inicialmente en la ciudad de Barcelona, representa un proyecto de abajo-arriba que parte de las movilizaciones del 15-M para la transformación del sistema democrático representativo en uno más directo y participativo. En nuestra comparación, nos aproximamos a estos casos paradigmáticos a partir de una reflexión teórica sobre sus impactos en los tipos ideales de democracia en relación con el "quién" y "cómo" se toman las decisiones. Ambos proyectos han evolucionado y han integrado nuevas características que los acercan entre sí. 1. La capacidad de abarcar a sectores más grandes de la sociedad y de transformación digital de la administración pública que propicia el sistema del voto por internet. 2. La posibilidad de las plataformas digitales para recoger propuestas ciudadanas y enriquecer las discusiones. Estas características llevan a la creación de un modelo mixto que, partiendo de la democracia representativa, crea espacios de democracia directa y deliberativa.

Palabras clave

Voto por internet; Participación online; Plataformas digitales; Democracia representativa; Democracia agregativa; Democracia directa; Democracia deliberativa; Estonia; Cataluña; *Decidim*.

Abstract

This paper focuses on the use of technology to improve democracy, comparing the cases of Estonia and Catalonia. Both examples are closely related in their use of technology to further democratize the decision-making processes, but have opposite starting points. Estonia's internet voting system is an offshoot of the comprehensive e-governance system developed by the Estonian government. It is meant to make it more convenient for people to vote and, thus, easier for them to take part in elections. In Catalonia, the online participation system *Decidim*, initially set up in the city of Barcelona, represents a bottom-up project that emerged from the 15 May protests and aims to make the representative democratic system more direct and participatory. In our comparison we approach both paradigmatic cases from a theoretical reflection on the ideal types of democracy in relation to how decisions are made and by whom. Both projects have evolved and integrated new features that draw them together. First, internet voting is able to reach wider portions of society and digitally transform the Public Administration. Second, online participation platforms increase the potential for collecting citizens' proposals and enriching discussions. These features make them more like a mixed model which, in a model of representative democracy, creates spaces for a more direct and deliberative democracy.

Keywords

Internet voting; Online participation; Digital platforms; Representative democracy; Aggregative democracy; Direct democracy; Deliberative democracy; Estonia; Catalonia; *Decidim*.

Financiación

El trabajo de David Duenas Cid ha sido financiado por los proyectos Electrust (EU H2020 MSCA Programme, Grant agreement No 101038055), "Dynamika (braku) zaufania w kreowaniu systemów głosowania internetowego" (Narodowe Centrum Nauki, OPUS-20 Competition, grant agreement No 2020/39/B/H55/01661) y ECePS ERA Chair (EU H2020 Research and Innovation programme, grant agreement No 857622).

Agradecimientos

Los autores agradecen a los revisores su trabajo y sus comentarios para enriquecer el texto, así como a David Jiménez Guillemat su trabajo de diseño con los gráficos.

Nota

Todos los autores han contribuido de la misma manera a la producción del presente trabajo.

1. Introducción

En este artículo proponemos un análisis sobre cómo se toman las decisiones democráticas en el siglo XXI y en el marco de las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías. Nos apoyaremos en dos casos de estudio, Estonia y Cataluña, así como en la reflexión que durante las últimas décadas se ha desarrollado en torno a la profundización y la innovación democrática (Barrientos-del-Monte, 2019). Así pues, el foco empírico de nuestro estudio se situará en estas dos experiencias que pretenden intensificar la involucración de la ciudadanía en la toma de decisiones a través de la introducción de recursos digitales, como son las plataformas participativas, la administración digital, las aplicaciones web y móviles, y los sistemas de voto electrónico.

Valorar la mayor o menor calidad de los procesos de toma de decisiones no es una tarea sencilla, aunque disponemos de una abrumadora bibliografía al respecto. No es el objetivo de este trabajo revisarla en profundidad, sino que, más bien, escogeremos y centraremos nuestra atención únicamente en dos hilos del debate conceptual. Nos referiremos a los debates en torno al quién y al cómo de las decisiones públicas democráticas.

En primer lugar, frente a las eventuales innovaciones democráticas, debemos preguntarnos si la responsabilidad última de la toma de decisiones recae en los representantes electos o directamente en la ciudadanía. En ambos casos las nuevas tecnologías participativas han seguido el modelo representativo, pero también han provocado tensiones y han abierto claras oportunidades de democracia directa.

Asimismo, deberemos reflexionar, y este es nuestro segundo hilo, sobre cómo se toman las decisiones. Para dotar de contenido a este segundo aspecto usaremos el contraste entre los modelos de democracia agregativa y deliberativa. Tal como explicaremos, la experiencia de Estonia se aproxima más al primer modelo, mientras que Cataluña está más cerca del segundo. Ambos casos, como veremos, son paradigmáticos de los discursos que se engarzan tanto en la academia como en la sociedad civil y la gestión pública acerca de cómo incorporar el uso de tecnología en democracia.

Finalmente, tampoco podemos olvidar la necesidad de situar, tanto los casos empíricos como el debate conceptual que suscitan, en un contexto más amplio donde la democracia está actualmente afrontando importantes desafíos. Hay que tener presente que estamos redactando estas páginas en el curso de una pandemia que ha puesto en jaque no solo nuestra salud sino también nuestra economía, nuestra sociedad, nuestras instituciones políticas y, por supuesto, nuestras formas democráticas de tomar decisiones.

2. Modelos de democracia, toma de decisiones y nuevas tecnologías

La democracia ha sido uno de los términos más discutidos del pensamiento político, aunque sigue tratándose de un concepto polisémico al que podemos acercarnos desde múltiples perspectivas. Algunos analistas consideran que el sustantivo democracia ha sido tan adjetivado (popular, elitista, participativa, directa, representativa, deliberativa, real, etc.) que debemos ser cuidadosos de no mezclar y confundir los niveles de análisis. En este sentido, proponemos acercarnos al término desde la doble perspectiva del quién y el cómo del gobierno democrático.

La combinación de quién y cómo se toman las decisiones es útil para distinguir diferentes modelos democráticos y, por lo tanto, para interpretar nuestros estudios empíricos en clave teórica. En el siguiente cuadro cruzamos las dos dimensiones de análisis y detectamos cuatro escenarios, que etiquetamos como la democracia de los antiguos, la democracia de los modernos, la democracia representativa-deliberativa y la democracia directa-agregativa.

Tabla 1. Modelos de democracia según quién y cómo se toman las decisiones

		¿Quién toma las decisiones?	
		Democracia representativa	Democracia directa
¿Cómo se toman las decisiones?	Democracia agregativa	La democracia de los modernos	Democracia directa-agregativa
	Democracia deliberativa	Democracia representativa-deliberativa	La democracia de los antiguos

La crisis actual de la democracia moderna, ejemplarizada en el lema del 15-M “No nos representan”, estaría abriendo interrogantes sobre el futuro de la democracia. Una democracia que se debate entre volver a sus orígenes antiguos (recreando las antiguas asambleas), apostar por un democracia directa, superando las intermediaciones representativas que, en las actuales sociedades, se expresaría a través del voto (referéndums, iniciativas y consultas ciudadanas) o incluso del gobierno directo (*Government as a platform*, *Wikidemocracy*, *Liquid democracy*), o regenerar la tradicional democracia representativa con aspectos deliberativos que mejoren el cómo y el quién (a través de sorteos) de las decisiones públicas. Todo ello facilitado en gran medida por el potencial de las nuevas tecnologías. Los estudios de caso que presentaremos más adelante pueden ser interpretados a la luz de este debate.

2.1. Democracia representativa y democracia directa

Así pues, empezamos refiriéndonos a la distinción entre democracia directa (de los antiguos) y la democracia representativa (de los modernos). En la Atenas del siglo V a. C., la confianza se situaba en la ciudadanía, mientras que se desconfiaba de los mecanismos de representación. La confianza en la ciudadanía convertía el ágora en un lugar donde aquellos que eran considerados ciudadanos (en realidad, una élite) tomaban decisiones directamente, sin ninguna intermediación. Simultáneamente, la desconfianza en los políticos se manifestaba en la ausencia de una política profesionalizada y en instituciones como el ostracismo (un ejemplo de control drástico sobre aquellos que ejercían cargos públicos) y el sorteo (cualquiera era capaz de ejercer estos cargos). Este modelo, que podemos definir como democracia directa-deliberativa, sucumbió a una intensa crisis y no reapareció hasta más de veinte siglos después bajo el nuevo ropaje de la democracia moderna.

El nuevo escenario cambió los términos y, tal como sugieren diversos autores (Manin, 1997; Pitkin, 1985), las nuevas instituciones democráticas empezaron a construirse desde la confianza en los representantes y la desconfianza en la ciudadanía. Mientras los representantes electos se convierten en los nuevos protagonistas de cualquier decisión pública, los ciudadanos son cada vez más espectadores pasivos que se limitan a votar cada cierto tiempo para, rápidamente, ser engullidos por un complejo entramado de instituciones que les aleja de una actividad política que se va distanciando y difuminando. El hartazgo con este modelo se ha manifestado a través de la emergencia de nuevos movimientos sociales y nuevas propuestas e innovaciones democráticas que buscan ampliar la participación ciudadana (Mair, 2013; Rosanvallon, 2011; Von-Reybrouck, 2017).

Las experiencias que presentamos en este artículo se suman a este debate. Unas experiencias que muestran tanto la necesidad de mejorar el funcionamiento de la democracia representativa como de impulsar iniciativas de democracia directa. Enfoques diferentes pero que a menudo coinciden en sus referencias a las nuevas tecnologías; unas veces utilizadas para favorecer el funcionamiento de los sistemas de elección y otras para recoger propuestas ciudadanas sin intermediación política.

2.2. Entre la agregación y la deliberación

Tal como ya hemos anticipado, nos interesa indagar no únicamente en el quién sino también en el cómo del ejercicio del poder en democracia. Así, más allá de la conocida distinción entre democracia directa y representativa, encontramos una segunda distinción entre los modelos agregativos y deliberativos (Barber, 2020; Mansbridge, 1981); entre aquellos procesos de toma de decisiones basados en el voto individual y aquellos que se sustentan en el diálogo colectivo. Ambos modelos conviven en las experiencias que pretendemos analizar.

Por un lado, la democracia agregativa considera que la mejor forma de tomar decisiones es precisamente agregando las preferencias individuales manifestadas a través del voto de cada ciudadano. Se trata de una perspectiva que entronca con las posiciones utilitaristas del siglo XIX y que, más tarde, desarrollaron los defensores de una teoría económica de la democracia (**Downs**, 1957; **Schumpeter**, 1994). Así pues, la democracia agregativa pone el énfasis en las preferencias individuales y en cómo éstas se agregan a partir de los procesos de votación. En este sentido, es habitual afirmar que la democracia agregativa parte de una visión de las personas como egoístas maximizadoras de sus preferencias individuales; el individualismo posesivo de **Mcperson** (1964).

La democracia agregativa también nos incita a preguntarnos si las competencias y las capacidades individuales son suficientes para traducirse en buenas decisiones colectivas. A este respecto, **Manin** (1997) y **Sartori** (2007) nos recuerdan cómo la gran virtud de los modelos representativos es que funcionan a través del voto de personas poco informadas. Es decir, la democracia representativa funciona con votantes que expresan opiniones sin disponer de episteme; aunque las decisiones colectivas no se resienten de ello porque los votantes no toman directamente las decisiones, sino que su voto sirve para escoger a aquellos que las tomarán. Pensando en nuestros casos de estudio, deberíamos preguntarnos si la agregación de votos funciona de la misma manera cuando escogemos representantes que cuando pretendemos adoptar decisiones; es decir, cuando nos movemos hacia formas de democracia directa.

También tenemos que preguntarnos sobre qué reglas y criterios mínimos debemos exigirles a los procesos de agregación. La calidad de la democracia agregativa suele relacionarse con los niveles de participación alcanzados y con la existencia o no de sesgos en los perfiles de los participantes. Ambos criterios deberán ser considerados cuando analicemos nuestros casos de estudio, considerando especialmente la incidencia de las nuevas tecnologías tanto en el volumen de participación como en el tipo de personas que participan. Sabemos, en este sentido, que las plataformas digitales favorecen la participación de las personas profesionales, de clase media y más jóvenes que la media en los procesos presenciales (**Klinger**; **Russmann**, 2015; **Rottinghaus**; **Escher**, 2020).

Por otro lado, durante las últimas décadas hemos sido testigos de un amplio debate académico en torno al modelo deliberativo (**Besson**; **Martí**, 2006; **Fishkin**, 1991; **Gutmann**; **Thompson**, 2004; **Habermas**, 1984). Las posiciones han oscilado entre los idealistas que se inspiran en el ideal comunicativo de **Habermas** (1984) y los pragmáticos que incluyen formas de discurso más flexibles y emocionales (**Bächtiger et al.**, 2010). En la actualidad la balanza se ha inclinado hacia los segundos. Asimismo, hay que tener presente que en una primera etapa las experiencias deliberativas eran más bien experimentales, por ejemplo, las encuestas deliberativas (**Fishkin**, 1991). Hoy, cada vez más, las iniciativas deliberativas se vinculan a procesos reales y efectivos de toma de decisiones, por ejemplo, las asambleas ciudadanas de Irlanda, Canadá o Bélgica (**Ganuzá**; **Mendiharat**, 2020). Las experiencias digitales que analizaremos en el caso de Cataluña incorporan esta dimensión deliberativa, aunque deberemos preguntarnos si tienen una dimensión relevante y un impacto real en las decisiones públicas.

En cualquier caso, es importante conocer las condiciones que caracterizan el buen funcionamiento de la democracia deliberativa. Vamos a destacar dos de ellas.

En primer lugar, la democracia deliberativa no funciona a través de la agregación de votos sino del intercambio de argumentos entre diferentes; es decir, en lugar de concebir a las personas como egoístas incapaces de encontrarse, este modelo considera que somos capaces de encontrarnos, de hablar e, incluso, de avanzar juntos a pesar de nuestras discrepancias. Debemos interrogar a las experiencias de Estonia y Cataluña sobre su capacidad para generar tanto el propio intercambio de argumentos como las condiciones para que se produzca (**Fischer**, 2003; **Hajer**; **Wagenaar**, 2003).

En segundo lugar, para que la deliberación sea posible, se reclama una ciudadanía que no solo sea tolerante, sino que muestre respeto y capacidad de ponerse en el lugar de los demás. La deliberación no reclama –al menos en sus versiones pragmáticas– que se alcance el consenso, pero sí que se escuchen y se respeten las posturas de los demás. En este sentido, como bien resume el propio **Barber** (1984), en un proceso deliberativo no sólo se intercambian argumentos, sino que, tanto o más importante, se establecen las relaciones que permiten que nos conozcamos y nos reconozcamos mutuamente. Una reflexión que deberemos trasladar a nuestros casos, analizando hasta qué punto son espacios que facilitan el intercambio de argumentos y permiten a los diferentes conocerse y reconocerse mutuamente. Esto dependerá de diversas variables, como el tiempo que dure el proceso participativo, las veces que se pueda interactuar online con las mismas personas o, en definitiva, cómo se diseñan los espacios online de deliberación.

2.3. Tecnologías al servicio de los modelos de democracia

La digitalización de nuestras sociedades y de la política puede ser una oportunidad para la renovación y la transformación del modelo imperante de democracia representativa, hacia modelos más participativos de democracia directa o de democracia deliberativa. Pero el hecho de emplear las tecnologías digitales no supone una transformación automática o determinista de la democracia (**Morozov**, 2013). Se suele emplear el término de democracia digital o electrónica para calificar esta digitalización, pero es necesario analizar casos concretos de implantación de herramientas digitales y su engarce con el sistema político en general para determinar el alcance transformador de las mismas. La digitalización de la democracia o la implantación de la democracia digital o electrónica implica determinadas apuestas por unos modelos de democracia concretos que dependen de quién y cómo se toman las decisiones políticas.

Las tecnologías digitales pueden transformar el modelo de democracia representativa clásica o “de los modernos” a través de tres dimensiones:

a) La desintermediación política, es decir, cuando los ciudadanos toman directamente las decisiones políticas gracias a las plataformas digitales y el voto electrónico, sin necesidad de representantes.

Estos procesos de desintermediación posibles por la digitalización han sido defendidos por movimientos de protesta críticos con la elite política representativa (por ejemplo, el *15-M*) y por nuevos partidos como los partidos piratas, el *Movimento 5 Stelle*, *Podemos* o *BCNenComú*. Sin embargo, el uso de las plataformas en estos partidos no ha eliminado la representación política dentro del propio partido e incluso en algunos casos ha reforzado el liderazgo central mediante la fácil convocatoria de plebiscitos online (**Deseriis; Vittori**, 2019). Por otra parte, desde la óptica contraria, de carácter muchas veces neoliberal, se plantea la posibilidad de que extendiendo el uso de las plataformas y de sistemas de inteligencia artificial como los algoritmos o el blockchain se pueda reducir el papel del gobierno, de las instituciones políticas y de la Administración Pública a funciones de coordinación y de garantía del orden. Por ejemplo, las propuestas del *Government as a platform* conciben al gobierno como una plataforma tecnológica de código abierto donde los usuarios activos pueden tomar todas las decisiones políticas, colaborar entre ellos e innovar, sin necesidad de intermediarios (**O'Reilly**, 2011).

b) La participación y deliberación política a gran escala y a todos los niveles, es decir, las plataformas amplían ámbitos, espacios y temas de participación y deliberación, así como permiten recoger un amplio volumen de propuestas y propiciar múltiples discusiones ciudadanas. Las plataformas participativas denominadas complejas¹ contienen una gran variedad de funciones, gran flexibilidad de combinación y organización de procesos, permiten integrar aplicativos y redes sociales, y contienen capacidades técnicas de crowdsourcing. En este sentido, estas nuevas tecnologías pueden ampliar los límites de la democracia representativa en los que la ciudadanía solo vota en las elecciones o participa en procesos puntuales restringidos en el tiempo, en los temas y en su impacto.

c) El “Open government”, es decir, la digitalización centrada principalmente en la mejora del funcionamiento del gobierno representativo a través del incremento de la transparencia, la circulación de datos, la “accountability” de los representantes y la colaboración ciudadana en las políticas públicas (**Oszlak**, 2014). En este caso, la perspectiva es *top-down* y la tecnología sirve para ofrecer mejores servicios públicos, desarrollar mejores políticas públicas a través de la participación ciudadana y conseguir una mayor legitimidad de las instituciones representativas (**Fung**, 2015).

3. Estudios de caso: Estonia y Cataluña

En nuestro estudio se han seleccionado los casos de Estonia y Cataluña por ser ejemplos paradigmáticos y reveladores (**Yin**, 2019) de cómo las innovaciones tecnológicas sirven a diferentes modelos de democracia y cómo dichos modelos pueden acabar evolucionando en el tiempo. La descripción de estos casos se basa en estudios previos que han empleado diferentes técnicas de investigación, tanto cuantitativas como cualitativas, y en el examen de la evolución de estas innovaciones tecnológicas en estos dos casos.

3.1. Metodología

Se han seleccionado Estonia y Cataluña porque ambos casos están bien posicionados en los índices de calidad democrática² y extensión de las nuevas tecnologías³, pero se diferencian en cuanto al uso de las mismas en el sistema político. Como veremos, Estonia destaca por una aproximación principalmente *top-down* y *managerial* en la propagación del voto electrónico a todos los niveles de gobierno y la Administración Pública electrónica, mientras que en Cataluña las tecnologías se han enfocado más en facilitar y ampliar procesos participativos de ámbito local que cuentan con elementos deliberativos y de democracia directa. En Cataluña inicialmente el impulso de las plataformas participativas proviene de los movimientos sociales urbanos surgidos tras la crisis económica, aunque en la actualidad muchas otras instituciones políticas promueven su despliegue (**Bua; Bussu**, 2020). Este diferente uso de las tecnologías está en consonancia con el mucho mejor posicionamiento de España (que incluye a Cataluña) en los componentes deliberativos y participativos de algunos índices de calidad democrática, como el *V-DEM* (2020, p. 34).

Para el examen que haremos de los casos a continuación nos hemos basado en diferentes estudios e informes que son citados y que han empleado técnicas diferentes tanto cuantitativas (análisis del número de participantes y de otros datos de las votaciones electrónicas y de las plataformas participativas) como cualitativas (entrevistas a técnicos de las administraciones públicas involucradas y expertos o estudio de los documentos oficiales y el marco legal imperante).

El análisis de los datos de Estonia procede principalmente de los estudios realizados para el análisis de coste-eficiencia del modelo de voto por internet estonio (**Krimmer; Duenas-Cid; Krivosova**, 2021), así como del efecto contagio que se produjo en otras partes de la administración estonia tras el desarrollo de dicho sistema de voto (**Krimmer; Duenas-Cid**, 2019). En ambos casos, la información recabada proviene de entrevistas en profundidad con expertos y de la observación directa del desarrollo del voto por internet y de análisis de datos secundarios y de la legislación aplicable.

Los datos sobre el caso catalán provienen de estudios previos en los que se examinaba el volumen de ciudadanos registrados, propuestas y comentarios aportados en la plataforma *Decidim* en los municipios catalanes (**Borge et al.**, 2018; **Borge; Balcells; Padró-Solanet**, 2019) y que se han actualizado con la observación de la evolución y extensión de la misma. En estos trabajos también se llevaron a cabo entrevistas y encuestas a los técnicos públicos responsables del despliegue de la plataforma.

3.2. Caso de Estonia

Antecedentes

Estonia, la *Digital Republic* del Báltico (Heller, 2017), se ha convertido en los últimos años en e-Estonia, un referente en la digitalización de la administración pública (Alvarez; Hall; Trechsel, 2009; Kitsing, 2011). La transformación del país de una república postsoviética más, a la Estonia contemporánea, se explica, según Kalvet (2012), por:

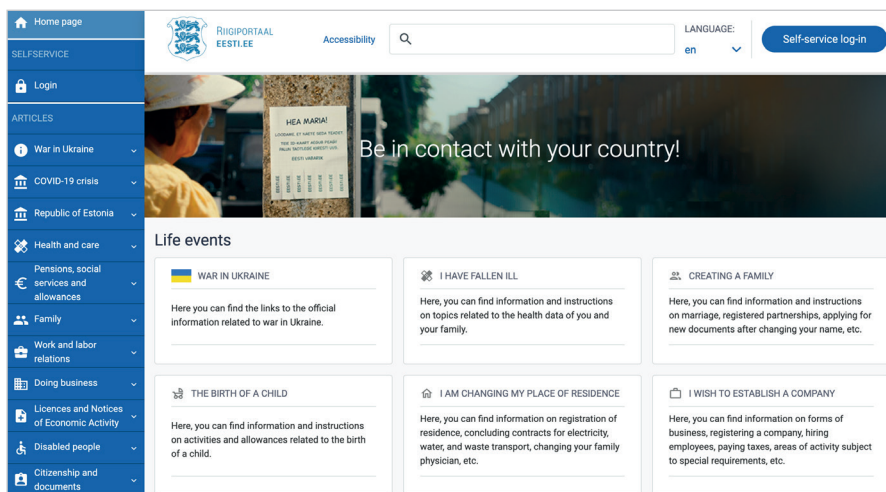
- el liderazgo informal de los bancos en el desarrollo del modelo de comercio online;
- unos funcionarios con formación y motivación en el campo de las tecnologías digitales;
- un entorno político centrado en el desarrollo de un modelo de eGobernanza como fuente de desarrollo del país (Ernsdorff; Berbec, 2007);
- la rápida adaptación del marco legal a las necesidades del proceso de digitalización del país (Drechsler; Madise, 2002);
- la creación de un modelo de financiación estable para facilitar dicho desarrollo;
- la creación y adopción generalizada de un documento de identidad electrónico (Digital ID); y
- la cooperación público-privada para legitimar y dotar de contenido al modelo de administración pública digital.

A ello, Sarapuu y Saarnit (2020) añaden que dicho proceso se enmarca en la transformación del modelo de administración pública soviético y su sustitución por uno descentralizado, privatizado, neo-liberalizado y en concordancia con las predisposiciones hacia la independencia y el individualismo, fuertemente arraigadas en la cultura estonia.

El desarrollo del modelo de administración pública digital estonio y, por ende, del sistema de voto por internet, responde a una clara direccionalidad top-down: propuesto e impulsado desde la administración pública y la clase dirigente y, posteriormente, aceptado por la ciudadanía. Su capacidad para transformar procesos administrativos y generar ahorros en tiempo y recursos, tanto para la administración como para la ciudadanía, es uno de los elementos que han facilitado su desarrollo continuado y su aceptación. El modelo e-Estonia descansa en tres pilares:

- el sistema donde se cruzan los datos entre ciudadanos y servicios, *X-Road*, que garantiza que los datos se entreguen una sola vez a la administración y sea ésta la encargada de hacerlos llegar a los distintos servicios que ofrece, *once-only principle*;
- el ya mencionado *Digital ID*, que sirve de llave de acceso individual a los servicios; y
- el portal *eesti.ee* que es el punto donde se ofrecen los servicios digitales del país, más de 2600.

En este modelo de administración digital, el voto por internet (*i-Voting*) es uno de los buques insignia, siendo Estonia el único país del mundo en utilizar dicho sistema en todas las convocatorias electorales (locales, nacionales y europeas) de manera ininterrumpida desde 2005 (Solvak; Vassil, 2016).



<https://www.eesti.ee>

Características y funcionamiento

El sistema de voto por internet estonio presenta una serie de características que lo hacen interesante para la comparación que proponemos.

En primer lugar, y siguiendo lo argumentado anteriormente, es un proyecto que nace del gobierno en el marco del desarrollo de la administración pública digital y que es posteriormente adoptado por la ciudadanía (Méndez, 2010), diferenciándose de otros modelos como puede ser el suizo (Méndez; Serdült, 2017).

En segundo lugar, el éxito obtenido por el sistema de voto por internet contrasta con el fracaso de otras experiencias de participación ciudadana electrónica. Los trabajos de Toots, Kalvet y Krimmer (2016) y Toots (2019) recogen hasta tres intentos en este campo que no obtuvieron el éxito deseado:

El primero, *TOM* (*Täna otsustan mina* - Hoy yo decido) fue un sistema creado en 2001 para facilitar la proposición de propuestas legislativas y políticas por parte de los ciudadanos que no cuajó debido al reducido número de participantes, la baja calidad de las ideas propuestas, el impacto limitado de las mismas y la poca predisposición al diálogo por parte de la administración, lo que llevó a la cancelación del proyecto.

El segundo, *Osale.ee*, fue una iteración del proyecto anterior creado en 2004 en el marco de una política para favorecer la implicación ciudadana en el gobierno y consistente en la creación de un portal de e-participación para mejorar la

transparencia, apertura, calidad y legitimidad de los procesos de toma de decisiones (**Hinsberg**, 2007). Pese a que el mencionado portal sigue en funcionamiento, su limitado uso viene propiciado por una serie de problemas, recogidos por **Toots** (2019) que abrazan desde fallos en la gestión del proyecto hasta resistencias por parte de los usuarios.

El tercer caso que incide en esta línea es el de *Rahvakogu* (Asamblea ciudadana), un programa de democracia participativa creado en 2013 con el fin de revertir la tendencia a la falta de confianza en la clase política y vinculado con una plataforma online para discutir propuestas para reformar leyes que tengan que ver con la vida política y la democracia. El proceso de participación concluyó elevando 15 propuestas al parlamento, 3 de ellas siendo aceptadas y otras siendo parcialmente implementadas o transformadas en sugerencias para el desarrollo de la función gubernamental; sin embargo, de acuerdo con **Toots** (2019), el proceso no consiguió mejorar los niveles de confianza en las instituciones de la forma prevista.

En contraste con lo expresado, y retomando las características que hacen del modelo estonio un caso interesante para su comparación, esta paradoja entre el éxito del modelo de voto por internet y las dificultades para impulsar sistemas de participación ciudadana electrónica exitosos, ha propiciado que el uso del voto por internet sea considerado una posible forma de resolver dicha paradoja. En los últimos años el uso de *i-voting* se ha ido propagando a otros niveles de la administración y de la sociedad (**Krimmer; Duenas-Cid**, 2019), para su uso, por ejemplo, en presupuestos participativos para trasladar la decisión política a la ciudadanía (**Krenjova; Raudla**, 2018). El uso de sistemas de voto por internet diseñados expreso para su uso a nivel local conlleva en ocasiones limitaciones tecnológicas que pueden vulnerar la privacidad de los datos. A resultas de ello, y con la finalidad de incrementar la seguridad del voto por internet a nivel local, la oficina electoral trabaja en permitir el uso del sistema electoral que se utiliza en todo el país a otros niveles de la administración. El acceso al censo de habitantes permite segmentar el electorado que puede tener derecho al voto, lo que facilita, por ejemplo, su uso en procesos de toma de decisiones a nivel urbano (únicamente a población registrada en una determinada ciudad) o segregando para otras formas el electorado (por ejemplo, únicamente población entre determinadas franjas de edad).

En búsqueda de la eficiencia

Buena parte de las medidas de desarrollo de la administración pública digital estonia llevan asociada la idea de que permiten una gestión más eficiente de los recursos, lo que ahorra tiempo y dinero tanto a la administración pública como a los ciudadanos, y permite avanzar hacia un modelo de *thin administration* (**Kitsing**, 2011). El sistema de voto por internet entra dentro de dicha categoría. Si bien es cierto que añade complejidad a la gestión electoral (**Krivososova**, 2021), el voto por internet estonio es mucho más coste-eficiente que el resto de métodos de voto presenciales que se ofrecen a la ciudadanía estonia (**Krimmer; Duenas-Cid; Krivososova**, 2021). Pero dicha eficiencia también se orienta a hacer más fácil el voto para el votante: la aplicación de medidas para que el proceso de voto sea más confortable presupone que va a permitir aumentar la participación (**Celeste et al.**, 2006). Los estudios realizados en Estonia muestran resultados interesantes al respecto. Por un lado, el uso de voto por internet no ha llevado consigo un aumento importante de la participación porque ha sido adoptado, inicialmente, por grupos de ciudadanos ya movilizados políticamente, aunque ha maximizado las posibilidades de activación electoral de grupos tradicionalmente excluidos ya que al menos un pequeño sector de ellos ha empezado a votar online (**Vassil; Weber**, 2011). Sin embargo, la comodidad en el voto genera hábito, y los votantes que utilizan internet no vuelven a sistemas de voto diferentes, ampliando paulatinamente el número de personas que utilizan este sistema (**Solvak; Vassil**, 2018).

Queda claro que éste es un modelo que, siguiendo la lógica de otros ejemplos de innovación en tecnología electoral, buscan la eficiencia para la administración y presuponen una serie de impactos positivos para la ciudadanía (**Goodman; Smith**, 2017). Por el contrario, no son pocas las voces en Estonia que se han alzado en contra de esta forma de voto debido a los riesgos en seguridad (**Springall et al.**, 2014), pero también en otros lugares donde se han utilizado o se utilizan sistemas similares como pueden ser los Países Bajos (**Oostveen**, 2010; **Oostveen; Van-den-Besselaar**, 2004), Noruega (**Gjøsteen**, 2012) o Australia (**Halderman; Teague**, 2015). El argumento de los riesgos que conlleva un sistema de voto por internet en elecciones a nivel nacional aparece generalmente entre los que explican por qué el sistema no consigue extenderse en otros países (**Licht et al.**, 2021). Sin embargo, el uso de voto por internet está encontrando un nicho para su expansión en otros niveles electorales (regionales, locales), para facilitar el voto a ciertos grupos de votantes (expatriados) o para propiciar la toma de decisiones en procesos de participación. Diversos factores explican esta desigual distribución, entre ellos las menores exigencias de seguridad que conllevan dichas elecciones o la menor carga política de los resultados.

3.3. Caso de Cataluña

Antecedentes

Cataluña destaca por su tradición de procesos participativos a nivel local y por un apoyo decidido a su implantación por parte de distintas administraciones públicas (gobierno, diputaciones provinciales, consorcio de municipios *Localret*). Desde los años 90, al igual que ha sucedido en otras comunidades autónomas de España como Andalucía, País Vasco, Madrid o Valencia, la participación ciudadana en el ámbito local se ha promovido a través de órganos colectivos como los consejos de ciudad y de barrio, y de iniciativas para la participación individual como los jurados ciudadanos o

los presupuestos participativos (Gomà; Font, 2001). Además, a principios del siglo XXI destacan experiencias online como *Democracia.web*, que era una web del *Parlamento Catalán* para recoger propuestas y enmiendas ciudadanas a las leyes debatidas, y sobre todo *Consensus*, otra web con numerosos canales participativos como votaciones online, buzones online para la comunicación con el/la alcalde y concejales, foros para el debate ciudadano y la posibilidad de organización online para comunidades.

La crisis económica de 2008 y la correspondiente restricción presupuestaria en las administraciones locales acabó con muchas de estas iniciativas, pero en la segunda década del siglo XXI vuelven a resurgir con fuerza. Una fecha clave fueron las elecciones municipales de 2015 en las que se produjo la victoria en Barcelona de una nueva coalición de izquierdas –*Barcelona En Comú*– heredera del movimiento de protesta de los *Indignados* o *15-M*. Los principales canales de comunicación y organización de los *Indignados* eran las plataformas online y las redes sociales. Muchos de sus componentes simpatizaban con el movimiento del software libre y la ética hacker y promovían una democracia directa sin intermediarios apoyada en las nuevas tecnologías. Tras las victorias electorales de los partidos y confluencias herederos del *15-M* en ciudades como Madrid y Barcelona, muchos de estos activistas llegaron a los gobiernos locales y comenzaron a desplegar las plataformas participativas *open-source* y de software libre, *Consul* y *Decidim*.



<https://decidim.org/es>

Extensión

En 2016 el *Ayuntamiento de Barcelona* implementó la plataforma *Decidim* para canalizar los procesos participativos en la ciudad. En 2017 se inauguró en 6 municipios más del Área Metropolitana de Barcelona y en 5 municipios más principalmente de la provincia de Barcelona. En 2018 una nueva ola de municipios, muchos de ellos pequeños y pertenecientes a otras provincias catalanas desplegaron el *Decidim* con la ayuda de sus Diputaciones. A partir del año 2018, la *Generalitat de Catalunya* y las *Diputaciones de Barcelona* y de *Girona* adoptaron la plataforma para los procesos participativos que organizan. En abril de 2020, 62 municipios catalanes empleaban la plataforma, que alcanzaban a un 53% de la población catalana, con un total de 289 procesos participativos realizados. Más de 400 ciudades, gobiernos, parlamentos, asociaciones y cooperativas de 40 países utilizan *Decidim*, llegando a más de 1 millón de ciudadanos registrados en todo el mundo⁴.

Características y funcionamiento

La plataforma *Decidim* se emplea para posibilitar todo tipo de procesos participativos en Cataluña. Es un ejemplo de la nueva tendencia gubernamental en muchos países de emplear tecnologías cívicas código abierto y de software libre para la participación masiva de la ciudadanía, las asociaciones y colectivos en procesos muy variados (Aragón *et al.*, 2017; Kankanhalli; Zuiderwijk; Tayi, 2017; Mergel, 2015). La plataforma se ha empleado sobre todo para procesos participativos de gran impacto decisional como los Planes de Actuación Municipal o los presupuestos participativos. De hecho, numerosos ayuntamientos han adoptado la plataforma para realizar, por primera vez, presupuestos participativos. El resultado ha sido una gran proliferación de propuestas ciudadanas que los ayuntamientos han podido agrupar, filtrar y responder de forma más organizada y visible a través de la plataforma, aunque en ocasiones se han visto desbordados por el volumen de ellas y ha fallado el *feedback* adecuado del propio ayuntamiento. En menor medida, se han organizado consultas ciudadanas o referéndums o se han permitido las iniciativas o peticiones ciudadanas. Las diferentes funciones participativas de la plataforma se pueden activar o desactivar según la decisión del ayuntamiento y muchos de ellos se han centrado en procesos participativos largos, complejos y con aspectos deliberativos, mientras que las peticiones, o los referendos no se suelen activar habitualmente por las restricciones legales imperantes y las reticencias políticas.

Otro aspecto a destacar es la existencia de la red *Metadecidim* y de la *Asociación Decidim* que constituyen una comunidad de usuarios, informáticos y gestores, locales e internacionales, que supervisan la actualización de la plataforma según las necesidades que se van detectando. Muchos de sus miembros provienen del *15-M* y del movimiento del software libre conformando una especie de vanguardia que defiende los programas *floss* (libres y de código abierto) y la democracia directa y deliberativa en la implementación de la plataforma.

Apuesta por la deliberación

Una de las innovaciones de la plataforma *Decidim* son los módulos de “comentarios” y de “debate”, similares a un chat o una red social e inspirados en la estructura de *Reddit*, que permiten una interacción asíncrona entre numerosos participantes. El módulo de comentarios se suele activar para permitir la discusión y el apoyo (o rechazo) a las propuestas

que presentan los ciudadanos, mientras que en los debates los responsables políticos responden a las preguntas de los ciudadanos. En realidad, el módulo de debates no se ha activado en la mayoría de ayuntamientos, pero los espacios de comentarios se han abierto en un 47% (abril de 2020) de los municipios dentro de diferentes procesos participativos. Ha habido procesos participativos como el *Plan de actuación municipal y de distritos de Barcelona* (2016-2019) con miles de comentarios (18.192) y propuestas (10.860). También se han dado cientos de comentarios en municipios grandes como Terrassa (Plan de actuación municipal, PAM, de 2017) y Badalona (PAM de 2016) o en municipios medianos como Sant Cugat (Presupuestos participativos de 2018) (Borge et al., 2018). Sin embargo, es destacable también la proporción de comentarios en municipios más pequeños, como Calafell o Salou, en los debates sobre los presupuestos participativos.

Pero la existencia de comentarios no supone que se produzca un diálogo entre los ciudadanos que opinan sobre las propuestas presentadas por otros ciudadanos. Los análisis realizados sobre los comentarios emitidos en el PAM de Barcelona muestran que el 89% de los comentarios son únicamente reacciones o respuestas a la propuesta inicial sin que desemboquen en conversaciones que podamos calificar de deliberación (Aragón et al., 2017). No obstante, en las ocasiones que se responde en sentido contrario a un primer comentario hay una gran probabilidad de que se generen conversaciones largas con características deliberativas como la argumentación racional con datos e información o la argumentación más personal y emocional (Aragón et al., 2017; Borge; Balcells; Padró-Solanet, 2019).

En todo caso, en muchas ocasiones la deliberación presencial se combina con la digital. En los procesos participativos habituales, como los presupuestos participativos o los PAM, primero se recogen las propuestas y comentarios a través de la plataforma y, posteriormente, el debate y mejora de las propuestas se produce en talleres y encuentros presenciales. Finalmente, en el caso de los presupuestos participativos, las propuestas se seleccionan por votación ciudadana a través de la plataforma. De todas formas, la pandemia también ha alterado estos procedimientos, puesto que se han impulsado talleres y encuentros mediante videoconferencias (con sus chats asociados) alojados en la propia plataforma o fuera de ella. También se están empleando formatos híbridos, presenciales y online, para órganos de participación con componente deliberativo como las Audiencias públicas o los Consejos de barrio. Probablemente estos formatos online o mixtos continuarán en el futuro, consolidándose las tecnologías digitales en los procesos deliberativos. Por otra parte, una de las innovaciones tecnológicas más recientes consiste en la creación de un sistema de voto por internet con el objetivo de, tal y como el propio coordinador de la *Decidim* afirma en la presentación del sistema, profundizar en la radicalidad democrática creando más posibilidades e instancias de votaciones ciudadanas⁵.

4. Discusión

El objetivo de este texto es discutir las posiciones de las experiencias de Estonia y Cataluña en relación con el quién y el cómo en los procesos de toma de decisiones. Si retomamos el marco anteriormente descrito (tabla 1) y ubicamos los casos de Estonia y Cataluña, podemos ver como su punto de partida difiere notablemente (figura 1).

En el modelo estonio, tal y como se ha apuntado anteriormente, los objetivos que predominan son la búsqueda de la eficiencia en la administración pública y la mejora del gobierno representativo facilitando una más fácil y mayor participación de la ciudadanía mediante el voto por internet. En el caso catalán, el objetivo originario pasa por potenciar la participación ciudadana tanto cuantitativa (número de participantes, más espacios de participación) como cualitativamente (espacios de deliberación). Estas diferencias iniciales se deben a las distintas fuerzas motrices que impulsaron el uso de las tecnologías para la toma de decisiones: en el primer caso, el modelo sigue una clara direccionalidad arriba-abajo: la administración propone, la ciudadanía dispone; en el segundo caso, el modelo se institucionaliza de abajo hacia arriba, a partir de los movimientos vinculados al *15-M* como crítica a la intermediación política y para lograr una mayor influencia ciudadana en la toma de decisiones. Sin embargo, los presupuestos iniciales no son estáticos y han ido evolucionando en su implementación hasta construir un escenario diferente que seguidamente vamos a dibujar mediante el análisis de los dos ejes por separado.

4.1. Eje Agregación – Deliberación: convergiendo en el punto medio

La discusión entre la agregación y la deliberación se define por las posibilidades de cada modelo para llegar a un mayor número de participantes, aumentar el número de temas y ámbitos en los que los ciudadanos pueden decidir y propiciar una mayor calidad en la toma de decisiones de los propios ciudadanos. Si nos acercamos a la discusión desde el lado de la agregación, los sistemas de voto por internet, en tanto que procesos de innovación electoral que facilitan el acto de votar al electorado (Gronke et al., 2008) buscan propiciar una mayor participación. Si bien el primer elemento es

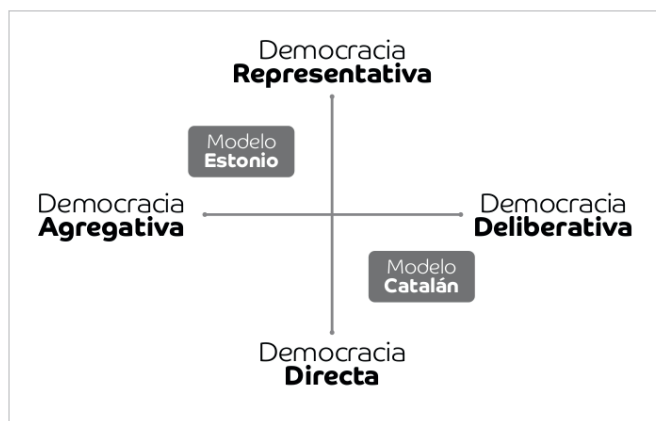


Figura 1. Casos de Estonia y Cataluña según los modelos de democracia

evidente, ya que el voto por internet reduce el coste del voto para el ciudadano haciéndolo más fácil, los estudios realizados no son concluyentes respecto al pretendido aumento de la participación electoral (Germann; Serdült, 2017). Aun así, los datos del caso estonio sí apuntan a que el voto por internet permite que las personas accedan al proceso de toma de decisiones de forma más igualitaria,

“no solo para los ciudadanos conectados y con recursos, sino también para los menos privilegiados, con menos recursos y situados en la periferia del uso de tecnologías modernas” (Vassil et al., 2016, p. 458).

Las ventajas del modelo estonio, pues, se centran en facilitar el voto para la agregación de las decisiones del electorado. Por el contrario, una crítica recurrente a los sistemas de deliberación y participación ciudadana es su dificultad para involucrar amplios espectros de población y para diversificar el perfil socioeconómico de sus participantes (Rottinghaus; Escher, 2020), con la consiguiente pérdida de legitimidad democrática de las decisiones que se toman, en tanto que no se puede cerciorar que representen la voluntad mayoritaria de la ciudadanía.

Si nos acercamos a la misma desde la óptica de la deliberación, el potencial del modelo catalán es mucho mayor, en tanto que las plataformas digitales para la participación han permitido la recogida de numerosas propuestas ciudadanas y el aumento de iniciativas de colaboración entre ciudadanos, además de propiciar debates sobre las propuestas e iniciativas. El resultado de ello es un aumento del espectro de perspectivas o visiones que existen alrededor de cualquier tema de debate y la mejora de la información disponible para facilitar la toma de decisiones políticas. Este potencial, por el contrario, no se asocia a los sistemas de voto por internet que, por definición, sólo posibilitan la elección entre un número de opciones previamente acordadas (sean binarias –referéndum–, o múltiples –votaciones–) y no permiten la aparición o discusión de nuevas ideas u opciones.

Sin embargo, tal y como se ilustra en la figura 2, ambas posiciones llevan camino de encontrarse en un punto intermedio, en tanto que ambos proyectos están tomando decisiones confluyentes: en Estonia los proyectos para extender los presupuestos participativos y la utilización del sistema de voto por internet en dichos presupuestos o el sistema de peticiones online que incluye espacios para comentarios y debate⁶ va en la línea de añadir deliberación en la toma de decisiones, mientras que la incorporación de métodos de votación por internet en el sistema de participación catalán busca ampliar la base de participantes tanto en número como incluyendo perfiles diversos. Esta convergencia en el punto medio responde a un doble proceso:

Por un lado, la propuesta agregativa resulta atractiva porque permite simplificar los problemas y permite el acceso directo de la ciudadanía a la toma de decisiones. Pese a que dicha simplificación es problemática porque supone reducir la complejidad a posiciones votables en un plebiscito, el hecho de añadir componentes deliberativos permite ampliar de nuevo el enfoque.

Por otro lado, desde la posición deliberativa, incorporar sistemas de voto añade a la ya existente capacidad de intercambio de argumentos entre la ciudadanía informada y motivada, la posibilidad de involucrar a sectores amplios de ciudadanía. Para ello, ya existe la costumbre de que en los presupuestos participativos desplegados en Cataluña la fase final de votación de las propuestas se realiza a través de la plataforma para intentar alcanzar un mayor número de ciudadanos que no únicamente a los que han participado en la deliberación y presentación de las propuestas. Además, se han planteado en algunos municipios como Barcelona innovaciones democráticas como las *Citizen initiatives review* donde se realizaría una votación final abierta a toda la ciudadanía sobre propuestas tratadas previamente en encuentros deliberativos.

4.2. Eje Representación – Democracia directa: la complejidad de cambiar el sistema

En relación con el segundo eje, el debate se centra en la capacidad real de proponer una alternativa realista a la bien consolidada democracia representativa. La promesa originaria del 15-M de implantación de una democracia directa a través de las plataformas participativas no se ha consolidado durante el proceso de institucionalización del *Decidim* en Cataluña, habiendo resultado imposible salir de la lógica de la democracia representativa. Lo que ciertamente se ha alcanzado en el modelo catalán es añadir componentes deliberativos y de recogida masiva de propuestas e inputs de la ciudadanía, lo que puede mejorar la toma de decisiones de los representantes añadiendo información, perspectivas y soluciones. En el lado representativo, el modelo estonio va consolidándose, a tenor de los datos de uso de los votantes, y ello está facilitando su desembarco en otros ni-

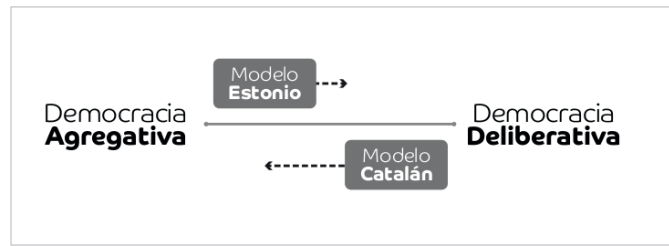


Figura 2. Estonia y Cataluña en el eje agregación/deliberación

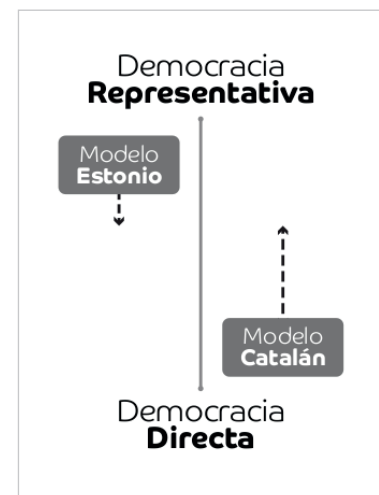


Figura 3. Estonia y Cataluña en el eje representativo/directo

veles de la administración y otras formas de elección, lo que alimenta la idea de abrir la puerta a formas de democracia más directa, en las que se pueda consultar a la ciudadanía más allá de las contiendas electorales.

Pese a que el sistema representativo está consolidado en una parte importante del planeta, no son pocas las voces que señalan la creciente distancia entre los gobernantes y los gobernados (Mair, 2013), y es precisamente esta necesidad de crear canales de conexión continuada con la ciudadanía y de legitimación de las decisiones políticas donde se abre la puerta a formas de gestión más directa de la democracia por parte de los ciudadanos. Ellas son técnicamente viables mediante plataformas digitales o los sistemas de votación por internet pero, como hemos visto en los casos catalán y estonio, sólo serán desplegadas si existe voluntad política de ceder más soberanía a los ciudadanos y de plantear nuevos paradigmas de gestión pública (Peña-López, 2020).

5. Conclusión: ¿Hacia un modelo mixto?

Todo lo expuesto nos lleva a reubicar ambos modelos en posiciones próximas y rebajar las expectativas, para conformar un modelo mixto que se retroalimenta de las experiencias acumuladas. Así, tanto la aproximación del modelo estonio a procesos de toma de decisiones participada, como la adopción de sistemas de voto por internet en el caso catalán navegan en el cuadrante de la democracia representativa-agregativa pero acercándose a posiciones centrales en relación con la deliberación y la democracia directa, creando un escenario probablemente más realista acerca de las posibilidades de innovación democrática a través de las TICs.

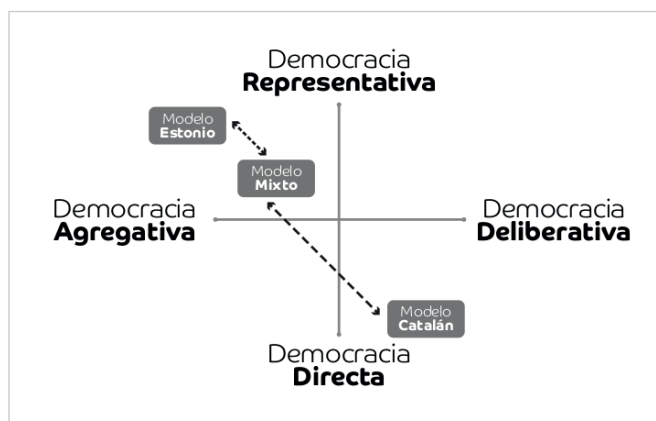


Figura 4. Modelo mixto

El uso conjunto del voto por internet y de plataformas digitales participativas puede facilitar al mismo tiempo los procesos de discusión y de toma de decisiones. Concretamente, puede permitir la organización de un mayor número de consultas y elecciones y hacerlo de manera más eficiente, incrementando la posibilidad de recogida de propuestas e inputs de los ciudadanos y la autoorganización de la ciudadanía y de colectivos, y visibilizando y haciendo más transparentes los procesos participativos. Además, puede facilitar la creación de nuevos hábitos políticos tanto para el ciudadano como para la clase política y la administración pública.

Este potencial modelo mixto descansaría sobre tres puntos básicos:

- Debe ser capaz de combinar sus diferentes objetivos sin contraponerlos: es tan importante favorecer la implicación de los ciudadanos como mejorar la representación. Los quiénes y los cómo, más directos o deliberativos, se pueden combinar dependiendo del momento.
- La tecnología puede trabajar de manera simultánea en las diferentes direcciones que se han explicado en la sección teórica:
 - mejora de la representación a través de las plataformas participativas (eficiencia y legitimidad);
 - incorporación de más espacios online de deliberación y participación ciudadana para la toma de decisiones; y
 - experimentar con momentos relevantes de democracia directa combinando plataformas y voto electrónico en lugar de una implementación generalizada de la misma.
- Debe ser exigente técnicamente para reducir los potenciales riesgos que la adopción de tecnología conlleva. En concreto, el estándar de seguridad debe implementarse tanto en el contexto electoral como en todos los niveles de toma de decisiones. Descuidar esta dimensión tendría un impacto negativo para el conjunto del modelo.

La elección no es entre una democracia representativa o directa, o entre una agregativa y deliberativa, sino entre una democracia minorizada con ciertos tintes autoritarios y un modelo mixto que base su fortaleza al mismo tiempo en la participación ciudadana y el reconocimiento de su fragilidad. La tecnología, como hemos descrito, puede trabajar en diferentes direcciones, pero su papel transformador sólo se logrará si refuerza los valores democráticos de nuestras sociedades, la implicación de la ciudadanía y contribuye a mejorar la gestión política.

La democracia ha sido definida por los clásicos como eunomía; es decir, equilibrio. Equilibrio entre los diversos intereses y preferencias, pero también equilibrio entre las múltiples dimensiones representativa, directa, agregativa o deliberativa de la propia democracia. Canovan (1999) ya nos recordaba la necesidad de equilibrar las dos almas de la democracia. Por un lado, un alma pragmática que debe resolver con eficiencia los problemas cotidianos y, por otro, un alma redentora que propone valores y proyectos de futuro. A través de los casos de Estonia y Cataluña hemos observado cómo, desde posiciones diferentes, las múltiples dimensiones de la democracia aparecen y se equilibran mutuamente. Un equilibrio que siempre se muestra inestable y amenazado, pero que también es la base sobre la que se apoya la fortaleza de la democracia para gobernar la complejidad de las sociedades humanas.

6. Notas

1. Véase:

<https://es.peoplepowered.org/digital-participation-platforms>

2. Según el índice *V-DEM 2020* (pág. 32) tanto Estonia como España (y, por tanto, Cataluña) se encuentran entre el 10% de países con mayor puntuación en el *Índice de democracia liberal*. Otros índices similares, como el *Índice mundial de libertad electoral 2020* (Peña, 2020), sitúan a España en peor posición, pero siempre en la franja de “Alta libertad electoral” (págs. 34-35).

3. Véanse las cifras cercanas o superiores al 90% de la población que tiene acceso a Internet en su hogar y usa diariamente Internet (*Eurostat*, 2021) en ambos países, España y Estonia.

4. Véase:

<https://decidim-census.digidemlab.org>

5. Streaming de la presentación del sistema:

<https://meta.decidim.org/assemblies/eix-comunitat/f/149/meetings/1576?commentId=24098>

6. Véase: <https://petitsioon.ee>

7. Referencias

Alvarez, Michael; Hall, Thad; Trechsel, Alexander (2009). “Internet voting in comparative perspective: the case of Estonia”. *PS: Political science and politics*, v. 42, n. July, pp. 497-505.

<https://doi.org/10.1017/S1049096509090787>

Aragón, Pablo; Kaltenbrunner, Andreas; Calleja-López, Antonio; Pereira, Andrés; Monterde, Arnau; Barandiaran, Xabier E.; Gómez, Vicenç (2017). “Deliberative platform design: The case study of the online discussions in *Decidim* Barcelona”. In: Ciampaglia, Giovanni; Mashhadi, Afra; Yasseri, Taha (eds.). *Social informatics*. Cham: Springer International Publishing, pp. 277-287. ISBN: 978 3 319 67255 7

https://doi.org/10.1007/978-3-319-67256-4_22

Bächtiger, André; Niemeyer, Simon; Neblo, Michael; Steenbergen, Marco R.; Steiner, Jürg (2010). “Disentangling diversity in deliberative democracy: Competing theories, their blind spots and complementarities”. *The journal of political philosophy*, v. 18, n. 1, pp. 32-63.

<https://doi.org/10.1111/j.1467-9760.2009.00342.x>

Barber, Benjamin (2020). *Democracia fuerte*. Córdoba: Almuzara. ISBN: 978 84 93337841

Barrientos-del-Monte, Fernando (2019). “Dimensiones discursivas entorno al voto electrónico”. *Revista de ciencia política*, v. 27, n. 1, pp. 111-131.

<https://doi.org/10.4067/S0718-090X2007000200006>

Besson, Samantha; Martí, Josep-Lluís (2006). *Deliberative democracy and its discontents*. Aldershot: Ashgate. ISBN: 978 1 138257146

Borge, Rosa; Balcells, Joan; Padró-Solanet, Albert (2019). “A model for the analysis of online citizen deliberation: Barcelona case study”. *International journal of communication*, v. 13.

<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/10805>

Borge, Rosa; Balcells, Joan; Padró-Solanet, Albert; Batlle, Albert; Orte, Andreu; Serra, Ricardo (2018). “La participación política a través de la plataforma *Decidim*: análisis de 11 municipios catalanes”. En: *IX Congreso internacional en gobierno, administración y políticas públicas (Gigapp)*. Madrid, 24-27 septiembre.

<https://bit.ly/3ahYSWq>

Bua, Adrian; Bussu, Sonia (2020). “Between governance-driven democratisation and democracy-driven governance: Explaining changes in participatory governance in the case of Barcelona”. *European journal of political research*, v. 60, pp. 716-737.

<https://doi.org/10.1111/1475-6765.12421>

Canovan, Margaret (1999). “Trust the people! Populism and the two faces of democracy”. *Political studies*, v. 47, n. 1, pp. 2-16.

<https://doi.org/10.1111/1467-9248.00184>

Celeste, Richard; Thornburgh, Dick; Lin, Herbert (2006). *Asking the right questions about electronic voting*. Washington DC: The National Academies Press. ISBN: 978 0 309100243

<https://doi.org/10.17226/11449>

- Deseriis, Marco; Vittori, Davide** (2019). "The impact of online participation platforms on the internal democracy of two southern European parties: Podemos and the Five Star Movement". *International journal of communication*, v. 13, pp. 5696-5714.
<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/10804>
- Downs, Anthony** (1957). *An economic theory of democracy*. New York: Harper & Brothers. ISBN: 978 0 060417505
- Drechsler, Wolfgang; Madise, Ülle** (2002). "E-voting in Estonia". *Trames*, v. 6, n. 56/51, pp. 234-244.
https://doi.org/10.1057/9780230523531_6
- Ernsdorff, Marc; Berbec, Adriana** (2007). "Estonia: the short road to e-government and e-democracy". In: Nixon, Paul; Koutrakou, Vassiliki (eds.). *E-government in Europe: Re-booting the state*. New York: Routledge, pp. 171-184.
<https://doi.org/10.4324/9780203962381>
- Eurostat** (2021). *Digital economy and society statistics - households and individuals*.
<https://bit.ly/3wKdN3h>
- Fischer, Frank** (2003). *Reframing public policy: Discursive politics and deliberative practices*. Oxford: Oxford University Press. ISBN: 978 0 199242641
<https://doi.org/10.1093/019924264X.001.0001>
- Fishkin, James** (1991). *Democracy and deliberation: New directions for democratic reform*. New Haven: Yale University Press. ISBN: 978 0 300 15668 3
- Fung, Archon** (2015). "Putting the public back into governance: The challenges of citizen participation and its future". *Public administration review*, v. 75, n. 4, pp. 513-522.
<https://doi.org/10.1111/puar.12361>
- Ganuzá, Ernesto; Mendiáharat, Arantxa** (2020). *La democracia es posible. Sorteo cívico y deliberación para rescatar el poder de la ciudadanía*. Madrid: Consonni. ISBN: 978 84 16205 55 4
- Germann, Micha; Serdült, Uwe** (2017). "Internet voting and turnout: Evidence from Switzerland". *Electoral studies*, v. 47.
<https://doi.org/10.1016/j.electstud.2017.03.001>
- Gjøsteen, Kristjan** (2012). "The Norwegian internet voting protocol". In: Kiayias, Aggelos; Lipmaa, Helger (eds.). *Voting and identity. Vote-ID 2011*. Cham: Springer, pp. 1-18. ISBN: 978 3 642 32747 6
https://doi.org/10.1007/978-3-642-32747-6_1
- Gomà, Ricard; Font, Joan** (2001). "La democracia local: un mapa de experiencias participativas". En: Font, Joan (ed.), *Ciudadanos y decisiones públicas*. Barcelona: Ariel, pp. 61-76. ISBN: 84 344 1818 5
- Goodman, Nicole; Smith, Rodney** (2017). "Internet voting in sub-national elections: Policy learning in Canada and Australia". In: Krimmer, Robert; Volkamer, Melanie; Barrat, Jordi; Benaloh, Josh; Goodman, Nicole; Ryan, Peter; Teague, Vanessa (eds.). *E-Vote-ID 2016*. Cham: Springer, pp. 164-177. ISBN: 978 3 319522395
https://doi.org/10.1007/978-3-319-52240-1_10
- Gronke, Paul; Galanes-Rosenbaum, Eva; Miller, Peter; Toffey, Daniel** (2008). "Convenience voting". *Annual review of political science*, v. 11, n. 1, pp. 437-455.
<https://doi.org/10.1146/annurev.polisci.11.053006.190912>
- Gutmann, Amy; Thompson, Dennis** (2004). *Why deliberative democracy?*. Princeton: Princeton University Press. ISBN: 978 0 691120195
- Habermas, Jürgen** (1984). *The theory of communicative action: Reason and the rationalization of society*. Boston: Beacon Press. ISBN: 978 0 745 60386 5
- Hajer, Maarten; Wagenaar, Hendrik** (2003). *Deliberative policy analysis: Understanding governance in the network society*. New York: Cambridge University Press. ISBN: 978 0 521530705
- Halderman, Alexander; Teague, Vanessa** (2015). "The New South Wales iVote system: Security failures and verification flaws in a live online election". In: Haenni, Ralf; Koenig, Reto; Wikström, Douglas (eds.), *E-Voting and identity. Vote-ID 2015*. Cham: Springer, 35-53. ISBN: 978 3 319 22270 7
https://doi.org/10.1007/978-3-319-22270-7_3
- Heller, Nathan** (2017). "Estonia, the digital republic". *The New Yorker*.
<https://www.newyorker.com/magazine/2017/12/18/estonia-the-digital-republic>
- Hinsberg, Hille** (2007). "Osalusdemokraatia veebi kaudu". *Infotehnoloogia avalikus halduses*. Tallin.

- Kalvet, Tarmo** (2012). "Innovation: a factor explaining e-government success in Estonia". *Electronic government, an international journal*, v. 9, n. 2, pp. 142-157.
<https://doi.org/10.1504/EG.2012.046266>
- Kankanhalli, Atreyi; Zuiderwijk, Anneke; Tayi, Giri** (2017). "Open innovation in the public sector: A research agenda". *Government information quarterly*, v. 34, n. 1, pp. 84-89.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.12.002>
- Kitsing, Meelis** (2011). "Success without strategy: E-government development in Estonia". *Policy & internet*, v. 3, n. 1.
<https://doi.org/10.2202/1944-2866.1095>
- Klinger, Ulrike; Russmann, Uta** (2015). "The sociodemographics of political public deliberation: Measuring deliberative quality in different user groups". *Communications*, v. 40, n. 4, pp. 471-484.
<https://doi.org/10.1515/commun-2015-0017>
- Krenjova, Jelizaveta; Raudla, Ringa** (2018). "Policy diffusion at the local level: Participatory budgeting in Estonia". *Urban affairs review*, v. 54, n. 2, pp. 419-447.
<https://doi.org/10.1177/1078087416688961>
- Krimmer, Robert; Duenas-Cid, David** (2019). "Efecto contagio en el uso del voto electrónico en Estonia: de las elecciones a otros niveles de la administración pública y la sociedad". En: Barrat, Jordi; Pérez-Moneo, Miguel (eds.). *La digitalización de los partidos políticos y el uso del voto electrónico*. Cizur Menor: Aranzadi Thompson Reuters, pp. 247-262. ISBN: 978 84 13099590
- Krimmer, Robert; Duenas-Cid, David; Krivonosova, Iuliia** (2021). "New methodology for calculating cost-efficiency of different ways of voting: is internet voting cheaper?". *Public money & management*, v. 41, n. 1, pp. 17-26.
<https://doi.org/10.1080/09540962.2020.1732027>
- Krivonosova, Iuliia** (2021). "The forgotten election administrator of internet voting: lessons from Estonia". *Policy studies*, online first.
<https://doi.org/10.1080/01442872.2021.1958179>
- Licht, Nathan; Duenas-Cid, David; Krivonosova, Iulia; Krimmer, Robert** (2021). "To i-vote or not to i-vote: Drivers and barriers to the implementation of internet voting". In: *Electronic Voting. 6th International Joint Conference, E-Vote-ID 2021*. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-86942-7_7
- Mair, Peter** (2013). *Ruling the void. The hollowing of Western democracy*. London: Verso. ISBN: 978 1 844673247
- Manin, Bernard** (1997). *The principles of representative government*. Cambridge: Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/cbo9780511659935>
- Mansbridge, Jane** (1981). *Beyond adversary democracy*. Chicago: University of Chicago Press. ISBN: 978 0 226503554
- Mcpherson, Crawford** (1964). *The political theory of possessive individualism: Hobbes to Locke*. Oxford: Oxford University Press. ISBN: 978 0 195444018
- Méndez, Fernando** (2010). "Elections and the internet: On the difficulties of 'upgrading' elections in the digital era". *Representation*, v. 46, n. 4, pp. 459-469.
<https://doi.org/10.1080/00344893.2010.518098>
- Méndez, Fernando; Serdült, Uwe** (2017). "What drives fidelity to internet voting? Evidence from the roll-out of internet voting in Switzerland". *Government information quarterly*, v. 34, n. 3, pp. 511-523.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2017.05.005>
- Mergel, Ines** (2015). "Open collaboration in the public sector: The case of social coding on GitHub". *Government information quarterly*, v. 32, n. 4, pp. 464-472.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.09.004>
- Morozov, Evgeny** (2013). *To save everything, click here: the folly of technological solutionism*. New York: Public Affairs. ISBN: 978 1 610391382
- O'Reilly, Tim** (2011). "Government as a platform". *Innovations: Technology, governance, globalization*, v. 6, n. 1, pp. 13-40.
https://doi.org/10.1162/INOV_a_00056
- Oostveen, Anne-Marie** (2010). "Outsourcing democracy: Losing control of e-voting in The Netherlands". *Policy & internet*, v. 2, n. 4, pp. 201-220.
<https://doi.org/10.2202/1944-2866.1065>
- Oostveen, Anne-Marie; Van-den-Besselaar, Peter** (2004). "Security as belief: User's perceptions on the security of electronic voting systems". *Electronic voting in Europe: Technology, law, politics and society*, v. 47, pp. 73-82.
<https://dl.gi.de/handle/20.500.12116/29131>

- Oszlak, Oscar** (2014). *Gobierno abierto: Hacia un nuevo paradigma de gestión pública*. Santiago de Chile: Red de Gobierno Electrónico de América Latina y el Caribe. Colección de documentos de trabajo sobre e-Gobierno, n. 5, pp. 1-35. <https://www.oas.org/es/sap/dgpe/pub/coleccion5rg.pdf>
- Peña, José-Antonio**; *Fundación para el Avance de la Libertad* (2020). *Índice mundial de libertad electoral (IMLE) 2020*. España: Freedom Press. ISBN: 978 84 949138 4 6
- Peña-López, Ismael** (2020). "El ecosistema de gobernanza pública: las instituciones como infraestructuras abiertas para la toma de decisiones colectivas". En: Reniu, Josep-Maria; Meseguer, Víctor (eds.). *¿Política confinada? Nuevas tecnologías y toma de decisiones en un contexto de pandemia*. Cizur Menor: Thomson-Aranzadi, pp. 53-71. ISBN: 9788413450285
- Pitkin, Hanna-Fenichel** (1985). *El concepto de la representación*. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales. ISBN: 84 259 0723 3
- Rosanvallon, Pierre** (2011). *Democratic legitimacy: Impartiality, reflexivity, proximity*. Princeton: Princeton University Press. ISBN: 978 0 691149486
- Rottinghaus, Bastian; Escher, Tobias** (2020). "Mechanisms for inclusion and exclusion through digital political participation: Evidence from a comparative study of online consultations in three German cities". *Zeitschrift für Politikwissenschaft*, v. 30, pp. 261-298. <https://doi.org/10.1007/s41358-020-00222-7>
- Sarapuu, Külli; Saarnit, Leno** (2020). "Public administration in Estonia: A search for identity". In: Bouckaert, Geert; Jaan, Werner (eds.). *European perspectives for public administration: The way forward*. Leuven: Leuven University Press, pp. 317-334. <https://doi.org/10.2307/j.ctvv417th>
- Sartori, Giovanni** (2007). *¿Qué es la democracia?*. Barcelona: Taurus. ISBN: 978 84 30606238
- Schumpeter, Joseph** (1994). *Capitalism, socialism & democracy*. Oxfordshire: Routledge. ISBN: 0 415 10762 8
- Solvak, Mihkel; Vassil, Kristjan** (2016). *E-voting in Estonia: Technological diffusion and other developments over ten years*. Tartu: Johan Skytte Institute of Political Studies.
- Solvak, Mihkel; Vassil, Kristjan** (2018). "Could internet voting halt declining electoral turnout? New evidence that e-voting is habit forming". *Policy and internet*, v. 10, n. 1, pp. 4-21. <https://doi.org/10.1002/poi3.160>
- Springall, Drew; Finkenauer, Travis; Durumeric, Zakir; Kitcat, Jason; Hursti, Harri; MacAlpine, Margaret; Halderman, J. Alex** (2014). "Security analysis of the Estonian internet voting system". In: Ahn, Gail-Joon (ed.). *Proceedings of the 2014 ACM SIGSAC Conference on computer and communications security*. Scotsdale: ACM, pp. 703-715. ISBN: 978 1 4503 2957 6 <https://doi.org/10.1145/2660267.2660315>
- Toots, Maarja** (2019). "Why e-participation systems fail: The case of Estonia's Osale.ee". *Government information quarterly*, v. 36, n. 3, pp. 546-559. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.02.002>
- Toots, Maarja; Kalvet, Tarmo; Krimmer, Robert** (2016). "Success in evoting - Success in edemocracy? The Estonian paradox". In: Tambouris, Efthimios; Panagiotopoulos, Panos; Sæbø, Øystein; Wimmer, Maria; Pardo, Theresa; Charalabidis, Yannis; Soares, Delfina-Sá; Janowski, Tomasz (eds.). *8th International conference on electronic participation (ePart)*, Guimarães: LNCS, pp. 55-66. ISBN: 978 3 319 45073 5 https://doi.org/10.1007/978-3-319-45074-2_5
- V-DEM Institute (2021). *Autocratization turns viral. Democracy report 2021*. Gothenburg: University of Gothenburg. https://www.v-dem.net/static/website/files/dr/dr_2021.pdf
- Vassil, Kristjan; Solvak, Mihkel; Vinkel, Priit; Trechsel, Alexander; Alvarez, Michael** (2016). "The diffusion of internet voting. Usage patterns of internet voting in Estonia between 2005 and 2015". *Government information quarterly*, v. 33, n. 3, pp. 453-459. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.06.007>
- Vassil, Kristjan; Weber, Till** (2011). "A bottleneck model of e-voting: Why technology fails to boost turnout". *New media and society*, v. 13, n. 8, pp. 1336-1354. <https://doi.org/10.1177/1461444811405807>
- Von-Reybrouck, David** (2017). *Contra las elecciones. Cómo salvar la democracia*. Madrid: Taurus. ISBN: 978 84 30618422
- Yin, Robert** (2019). *Case study research: Design and methods*. Thousand Oaks, CA: Sage. ISBN: 978 1 452242569