

Desinformación, redes sociales, bots y *astroturfing*: la cuarta ola de la democracia digital

Disinformation, social media, bots, and *astroturfing*: the fourth wave of digital democracy

Berta García-Orosa

Note: This article can be read in English on:

<http://www.profesionaldelainformacion.com/contenidos/2021/nov/garcia.pdf>

Cómo citar este artículo:

García-Orosa, Berta (2021). "Disinformation, social media, bots, and *astroturfing*: the fourth wave of digital democracy". *Profesional de la información*, v. 30, n. 6, e300603.

<https://doi.org/10.3145/epi.2021.nov.03>

Artículo invitado recibido el 30-09-2021



Berta García-Orosa

<https://orcid.org/0000-0001-6126-7401>

Universidad de Santiago de Compostela
Facultad de Ciencias de la Comunicación
Av. de Castelao, s/n
15782 Santiago de Compostela, España
berta.garcia@usc.es

Resumen

El artículo reflexiona sobre la conceptualización y los principales items de la ecología de la democracia digital. Se sistematizan las cuatro grandes olas marcadas por el protagonismo de las innovaciones tecnológicas y estudiadas bajo la dicotomía control-participación. Una primera, en la década de los años 90 del siglo XX, se caracteriza por la presencia de los actores políticos en internet pero sin modificaciones destacables en la comunicación. Una segunda, entre 2004 y 2008, prima la consolidación de las redes sociales y el incremento de la mercantilización de la participación de la audiencia. A partir de la campaña electoral de Obama en 2008 con la microsegmentación y el uso de datos masivos (*big data*) se puede datar la tercera ola. La cuarta ola en 2016, a partir de la campaña a favor del Brexit y las acciones de *Cambridge Analytica*, pone en primer plano el uso de inteligencia artificial. Algunos de los fenómenos destacables en los últimos años que desafían o apoyan la configuración de la opinión pública crítica son los siguientes: a) las plataformas digitales como actores políticos; b) el uso intensivo de inteligencia artificial y *big data*; c) la validación de la mentira como estrategia política (entre otros fenómenos *fake news* y *deep fakes*); d) la combinación de elementos hiperlocales con los supranacionales; e) el determinismo acrítico tecnológico; f) la búsqueda de *engagement* con las audiencias y procesos de co-producción y g) las tendencias con riesgos para la democracia: polarización de las opiniones, *astroturfing*, *eco chambers* y filtros burbuja. Finalmente, se identifican algunos retos en investigación, docencia y la práctica política que podrían potenciar los valores democráticos. Se concluye con la necesidad de reimaginar la democracia con nuevos marcos de investigación y acciones políticas, pero también en la creación del imaginario colectivo sobre la democracia.

Palabras clave

Inteligencia artificial; *Astroturfing*; Automatización; Bots; Covid-19; *Big data*; Datos masivos; Democracia; Algoritmos; Desinformación; Campañas electorales; Comunicación política; Bulos; *Fake news*.

Abstract

This article reflects on the conceptualization and the salient features of the ecology of e-democracy. The authors identify four distinct waves marked by technological innovations and studied under the control-participation dichotomy. In the first wave, during the 1990s, political actors begin to establish their online presence but without any other notable changes in communication. The second wave takes place from 2004 to 2008 and features the consolidation of social networks and the increasing commodification of audience engagement. The third wave begins to take shape during Obama's 2008 election campaign, which featured micro-segmentation and the use of big data. The fourth wave, starting

in 2016 with the Brexit campaign and the Cambridge Analytica scandal, has been defined by the front and center use of Artificial Intelligence. Some recent phenomena that challenge or buttress the make-up of critical public opinion are the following: a) digital platforms as political actors; b) the marked use of Artificial Intelligence and big data; c) the use of falsehoods as a political strategy, as well as other fake news and deep fake phenomena; d) the combination of hyperlocal and supranational issues; e) technological determinism; f) the search for audience engagement and co-production processes; and g) trends that threaten democracy, to wit, the polarization of opinions, astroturfing, echo chambers and bubble filters. Finally, the authors identify several challenges in research, pedagogy and politics that could strengthen democratic values, and conclude that democracy needs to be reimagined both under new research and political action frameworks, as well as through the creation of a social imaginary on democracy.

Keywords

Artificial intelligence; Astroturfing; Automation; Bots; Covid-19; Big data; Democracy; Algorithms; Disinformation; Election campaigns; Political communication; Hoaxes; Fake news.

Financiación

Este artículo se elaboró en el marco del proyecto *Cibermedios nativos digitales en España: formatos narrativos y estrategia móvil* (RTI2018-093346-B-C33), del *Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades*, cofinanciado por el *Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Feder)*.

1. Introducción. Tecnología y democracia

La ecología de la democracia digital aún es imprecisa. En un escenario híbrido y líquido, se perfila actualmente una neblina de actores y procesos protagonistas de etapas anteriores que se entremezclan con nuevos centros de poder como las plataformas digitales. Los cambios, aparentemente protagonizados por la implementación de una nueva innovación, no son neutros. Bajo la ideología de la participación, la tecnología ha sido utilizada como una sinécdoque de la democracia digital y estudiada fundamentalmente bajo la dicotomía control-participación. Se aporta a la tecnología la capacidad de mover ese eje hacia un escenario más o menos democrático. De este modo, se evalúan los valores y prácticas democráticas a través de la participación, interacción o deliberación o, por el contrario, se analiza la tecnología como homogeneizadora de los mensajes, centralizadora del control y, por lo tanto, promotora del deterioro de la libre participación ciudadana en los asuntos públicos.

En el momento actual los procesos aparentemente son más complejos y han dado lugar a interpretaciones disímiles. Por una parte, la preocupación por la manipulación de la ciudadanía, sobre todo en elecciones y referendos de todo el mundo, a través de la creación de una opinión pública artificial que podría provocar caos y conflicto en la política (Frost, 2020). Por otra, la duda sobre la relevancia de fenómenos como la polarización o la desinformación digital cuya preeminencia en el imaginario colectivo no está respaldada por resultados empíricos que señalan que es un fenómeno con alcance limitado y precisa del análisis de las transformaciones estructurales que han dado lugar a esa desconfianza (Jungherr; Schroeder, 2021).

En ese repensar del imaginario se debe incluir la concepción e imagen colectiva creada para la tecnología, la participación y su implicación en la democracia. La intervención de los ciudadanos es un valor clave de la democracia, pero es necesaria la reflexión sobre su significado, el lugar en la que se ejerce, las condiciones de la acción y su ecosistema limitado por el medio que, en ocasiones, la neutraliza al crear una falsa sensación de participación. En esta construcción de imaginario público entran nuevos actores como las plataformas digitales que intervienen en la reimaginación de la democracia, la agenda pública y en la acción política dentro y fuera de la campaña electoral (García-Orosa, 2021). En algunos casos, incluso explícitamente deciden quién puede tener voz en el debate o conversación como se ha visto en el caso reciente de Trump el 6 de enero de 2021 cuando *Twitter* decidió eliminar su cuenta durante el asalto al Capitolio o en 2019 cuando *Facebook* prohibió el uso de la plataforma a cuatro Organizaciones Étnicas Armadas (OEA) de Myanmar al etiquetarlas como organizaciones peligrosas (Sablowsky, 2021).

Bajo el paraguas de la democracia digital, e-democracia o ciberdemocracia, la bibliografía científica ha auspiciado de este modo diferentes modificaciones registradas en las últimas tres décadas en los sistemas democráticos vinculadas al uso de la tecnología fundamentalmente con un enfoque comunicativo (30,8%) y, en menor medida, politológico (17%) o desde la ingeniería (15%) (*Web of Science*). La comunicación es un elemento fundamental de la democracia y también de su investigación.

Ahora es necesario reivindicar un marco conceptual sistémico de la investigación, en el que la tecnología sea analizada como un elemento de un sistema complejo y con un enfoque estructural. Los investigadores reclaman este giro para determinar y evaluar el papel de las herramientas de la sociedad de la información en la resolución de problemas en las democracias (Anastasiadou; Santos; Montargil, 2021) y la superación del determinismo tecnológico que implica que la tecnología simplemente imprime su propia lógica a las relaciones sociales y observa cómo los actores se apropian de ella para sus intereses (Agre, 2002).

En este sentido, investigaciones recientes comienzan a repensar la democracia y la esfera pública, además de explorar nuevos esquemas analíticos y metodologías eficaces para comprender mejor las transformaciones. **Mancini** (2020) propone una revisión del esquema interpretativo descrito inicialmente hace casi dos décadas en el libro *Comparing media systems: Three models of media and politics*, publicado en 2004. Analiza un proceso de desinstitucionalización que socava el papel de instituciones como el Estado, los partidos políticos y los medios de comunicación y traslada parte de sus acciones a actores más amplios y volátiles que deben ser analizados.

Pese a que no existe un consenso sobre lo que implica la calidad democrática, en los últimos años se ha desarrollado una línea de investigación que busca medir la democracia digital más allá de la participación o interacción con los ciudadanos. **Kneuer** (2016) identifica tres dimensiones de la calidad democrática que son esenciales para cualquier análisis:

“(1) la dimensión de los derechos cívicos y políticos y el estado de derecho, que podría considerarse la dimensión constitucional y de control; (2) la dimensión de procedimiento, que consiste en principios democráticos básicos relevantes para el nivel de datos iniciales y el nivel de toma de decisiones; y (3) la dimensión de resultados, que se refiere a la efectividad del desempeño del gobierno. Sintetizar las diferentes vertientes de la calidad de la democracia es una forma significativa de reducir la complejidad y proporcionar un concepto parsimonioso que es al mismo tiempo suficientemente amplio para contener los componentes convergentes (participación, competencia, etc.)” (**Kneuer**, 2016, p. 668).

Desde el ámbito comparado, *The monitor for democracy* (**Trappel; Tomaz**, 2021) ofrece una nueva propuesta analítica y estudia la influencia de las estructuras y el comportamiento de los principales medios de comunicación con las necesidades de las democracias contemporáneas durante la última década en 18 países.

Se precisa la contextualización de las democracias como dinámicas y heterogéneas en su momento histórico. Se trata de sistemas complejos que implican valores como la libertad o el respeto, de procesos y actores nuevos y tradicionales que influyen y son influidos por la inclusión de una innovación tecnológica.

La esfera pública y la intervención consciente con conocimientos necesarios para la acción política responsable se erigen como elementos fundamentales de la democracia digital. Las relaciones de poder político se juegan en el campo de la comunicación (**Castells**, 2021). Por ello, en este artículo se ofrece una sistematización de las etapas de la comunicación política en democracia y una revisión bibliográfica de algunos de los fenómenos especialmente destacables en los últimos años. Finalmente se describen algunos retos para los próximos años.

2. Fases de la democracia digital

La comunicación es esencial para el buen funcionamiento de la democracia, en la que idealmente el poder último reside en los ciudadanos que deben tener acceso al conocimiento que guíe su acción política. En una situación en la que la mentira se ha institucionalizado como estrategia de los gabinetes de comunicación políticos (**Gaber; Fisher**, 2021) y se incrementa el gasto en campañas de desinformación, es relevante observar los hitos que han precedido a esta situación. Observemos brevemente cuatro grandes fases:

- La primera ola de la comunicación política digital puede datarse en la década de los 90 del siglo XX cuando los actores políticos despertaron su avidez por obtener presencia (más que una identidad planificada) en internet. Administraciones públicas, partidos políticos y medios de comunicación (en menor medida, ciudadanos) crearon sus webs. Los flujos de información se modificaban por el canal digital con mayor uso –el correo electrónico–, pero su empleo era minoritario. Los primeros análisis, centrados sobre todo en campañas electorales, indicaban que la ciberdemocracia todavía no había llegado porque primaba la comunicación unidireccional y asimétrica, en muchas ocasiones utilizada como un simple canal de propaganda. Los partidos de menores dimensiones comienzan a destacar como innovadores (**Auty; Nicholas**, 1998) y los gobiernos locales observan en la tecnología una nueva vía de ofrecer servicios a los ciudadanos (**Steyaert**, 2000). Aparentemente los actores no registran cambios relevantes y los investigadores examinan la posibilidad del nacimiento de la ciberdemocracia y de sus consecuencias. El debate se centra en los cuestionamientos sobre la autoría de los mensajes y el derecho al acceso a la red y la definición de nuevos conceptos como ciberciudadanos o partidos digitales o medios nativos.
- En una segunda ola, que fue datada entre 2004 (nacimiento de *Facebook*) y 2008 (**García-Orosa**, 2021), destaca el florecimiento de las redes sociales como la propia *Facebook*, *Twitter* o *YouTube*. Los ciudadanos son un valor fundamental desde el punto de vista del marketing político bajo la idea de promover la participación y la deliberación democrática, aunque suelen ser, sobre todo, instrumentos de viralización de mensajes. Los contenidos registran todavía escasa adaptación a las redes sociales, pero se intuyen cambios en la distribución de poder.

La bibliografía científica se centra en buscar la influencia de la tecnología en los actores tradicionales (partidos políticos, medios de comunicación y ciudadanos) especialmente en campaña electoral. Priman los estudios de caso centrados en una red social en unas determinadas coordenadas espacio-temporales. En menor medida, se analizan las transformaciones en la administración pública y en campaña electoral con la introducción del voto electrónico (**Oostveen; Van-den-Besselaar**, 2004) y el desarrollo de la e-administración (**Torpe; Nielsen**, 2004; **Welp**, 2008). La participación es ya el valor mayoritario de la democracia.

- Las elecciones de 2008 en Estados Unidos marcan un hito con la campaña electoral de Barack Obama. El análisis minucioso de los electores y el diseño de mensajes personalizados cobran relevancia. Un uso intensivo de redes sociales, la microsegmentación pero también el protagonismo de los datos masivos (*big data*) caracterizan esta etapa. Continúa el análisis de lenguajes y narrativas, de la gamificación y otras herramientas que convierten la comunicación en hipermedia sobre todo en campaña electoral (**Lilleker; Tenscher; Štětka**, 2015). Además de estudios concretos sobre innovaciones tecnológicas, en este período se profundiza en la conceptualización y clasificación de la democracia digital. En 2011 **Dahlberg** destaca las diferentes concepciones y proporciona un marco para el examen y la evaluación de la retórica y la práctica a través de cuatro posiciones de la democracia digital:

“...liberal-individualista, deliberativo, contrapúblico y marxista autonomista. La delimitación de cada posición se basa en la investigación crítico-interpretativa y se ha desarrollado con respecto a tres elementos: el sujeto democrático asumido, la concepción relacionada de la democracia promovida, y las posibilidades democráticas asociadas de la tecnología de los medios digitales” (**Dahlberg**, 2011, p. 854).

Se profundiza en la tecnoética y en las implicaciones de la tecnología para promover la democracia online (**Baarda; Luppincini**, 2014; **Martínez-Bascuñán**, 2015). En este sentido, algunas investigaciones resaltan la promoción del *push-button activism* (**Petray**, 2011) que ofrece oportunidades de participación a grupos minoritarios y, por otro lado, se observan ya límites importantes a la participación con contradicciones entre la promoción en los discursos oficiales y la praxis de una intervención limitada (**Firmstone; Coleman**, 2015).

- La cuarta ola en 2016 a partir de la campaña a favor del Brexit y las acciones de *Cambridge Analytica* pone en primer plano el uso de inteligencia artificial y permite destacar algunos de los hitos de esta etapa en la que nos encontramos: a) las plataformas digitales como actores políticos que intervienen en todas las fases de comunicación; b) el uso intensivo de inteligencia artificial y *big data*; c) la validación de la mentira como estrategia política (entre otros fenómenos *fake news* y *deep fakes*); d) la combinación de elementos hiperlocales con los supranacionales; e) el determinismo acrítico tecnológico, f) la búsqueda de *engagement* con las audiencias y procesos de co-producción y g) las tendencias con riesgos para la democracia: polarización de las opiniones, *astroturfing*, *eco chambers* y filtros burbuja (**García-Orosa**, 2021).

Durante esta cuarta ola, se vigoriza el debate sobre las características de la democracia actual y se vislumbran algunas grietas que permite romper el debate maniqueo entre las ventajas y las amenazas que suponía la innovación tecnológica para la democracia. Si bien se acelera la preocupación por la influencia que pueda tener internet en los valores clásicos de la democracia, sobre todo a partir de los estudios sobre redes sociales y bots en la campaña electoral de Estados Unidos de 2016 y la campaña de referéndum del Brexit, se reivindican estudios holísticos que permitan obtener un análisis completo de una realidad compleja. Los peligros, los desafíos y las oportunidades del discurso público deben ser estudiados más allá de las amenazas que plantean los hackers extranjeros a la integridad de las elecciones (**Chambers; Gastil**, 2021).

Dentro de este escenario resurge la preocupación por los marcos cognitivos y los procedimientos a través de los que se construye el conocimiento en la era digital como una crisis “epistémica” de las esferas públicas relacionado con las cantidades masivas y la velocidad de información, los procesos de construcción de conocimiento, así como las nuevas formas de conocimiento derivadas de tecnologías digitales (**Dahlgren**, 2018). **Entman y Usher** (2018) piden reevaluar los procesos a través de los cuales se produce, distribuye, asimila y actúa la información, y hacen referencia a cinco características de la digitalización que afectan a las relaciones entre las élites, los medios de comunicación tradicionales y los individuos.

“Consideramos cinco *válvulas de control* importantes, nuevas y habilitadas digitalmente en el flujo de información y marcos sociopolíticos: plataformas, analíticas, algoritmos, medios ideológicos, y actores deshonestos” (**Entman; Usher**, 2018)

Como indicábamos al principio del artículo, en este camino se fueron modificando las estructuras y los actores de la democracia y en la actualidad conviven los nuevos, como las plataformas digitales, con los tradicionales y los híbridos. Los partidos políticos ya comenzaron su desconfiguración hace más de 20 años (**Stokes**, 1999) y en el momento actual son partidos digitales o ciberpartidos que comparten características ideológicas como el énfasis en la participación de las bases y el uso de plataformas de participación en la toma de decisión (**Deseriis**, 2021), aunque en la mayoría de los casos no utilizan toda la potencialidad que la red ofrece para la intervención de los ciudadanos. En el momento actual conviven dos tipos ideales (**Deseriis**, 2021): el partido plataforma y el partido en red. El autor señala que el primero está muy centralizado, con un liderazgo carismático y centrado estrictamente en la competición electoral, mientras que el segundo es más descentralizado y permite que las propuestas políticas y las posiciones de liderazgo surjan de la propia red.

Los medios de comunicación, como otro de los actores relevantes en la democracia previo a internet, han ido reconfigurando su espacio en la comunicación política a través del surgimiento de los nativos digitales, la reconfiguración de su relación con las audiencias y la tensión entre dos grandes tendencias de análisis de la relación entre los medios y la política:

“Bajo la ideología de la participación, la tecnología ha sido utilizada como una sinécdoque de la democracia digital y estudiada fundamentalmente bajo la dicotomía control-participación”

“los que ponen énfasis en la mediatización de la política (...) y los que advierten de la dependencia de los medios de comunicación respecto de actores externos, así como de su pérdida de influencia y peso específico en los últimos años” (López-García, 2017).

También resalta el surgimiento de la intervención ciudadana y los movimientos sociales en Brasil, Turquía, México, Chile o en la Primavera Árabe que reconfigura la esfera pública y da amplitud a los ciudadanos con presencia en la red.

En el momento actual, incluso las preguntas deben ser replanteadas porque la pandemia Covid-19 ha provocado cambios relevantes que deben ser evaluados para vislumbrar posibles transformaciones en la política, como provocó la pandemia de gripe de 1918. Las repercusiones de la pandemia en la democracia (Webler; Tuler, 2021) están abiertas y no mostraron signos, por el momento, de cambios estructurales o efectos en las actitudes políticas tradicionales (Bol et al., 2021), aunque sí modificaciones en la ejecución de la política (García-Orosa, 2017; Field, 2020; Pilet, 2021).

En este período casi post-pandémico, con consecuencias todavía desconocidas, actores híbridos y prácticas líquidas potencian la lucha por la construcción de afirmaciones que correctamente activadas y distribuidas puedan servir de impulso motriz a determinadas ideologías. En la construcción de este imaginario colectivo destacan dos fenómenos que se comentan a continuación: *astroturfing* y bots.

3. *Astroturfing* y bots

La participación de diferentes actores presenta, entre otras, dos novedades que deben ser destacadas por su importancia para la democracia en el caso de que su actuación sea importante cuantitativa o cualitativamente: a) la estrategia de la ocultación de la identidad y b) la estrategia de la usurpación de la identidad. Uno de los casos paradigmáticos es el *astroturfing* entendido como campañas de desinformación para promover intereses de las entidades que lo promocionan acompañadas normalmente de ausencia de transparencia en la autoría y, en ocasiones, en la usurpación de identidades que aportan valor en la red (normalmente credibilidad) y en la democracia como ocurre con la “voz popular”.

El *astroturfing* ha sido estudiado fundamentalmente en los últimos 5 años (más del 60% de las investigaciones) desde el punto de vista de la Comunicación (30%), desde diferentes ramas de la Informática y la Ingeniería (13%) y desde la Politología (11%) por la potencialidad que despertó en este fenómeno la consolidación de las redes sociales. Sin embargo, ya a principios de la pasada década se definió y se estudiaron casos que confirman la eficacia de campañas de *astroturfing* como explica Cho (2011) sobre las grandes empresas contaminantes contra la concienciación sobre el calentamiento global. De hecho, el término *astroturf* se utilizó en Houston, Texas en 1966 por una empresa que se dedicaba al césped artificial (= *astroturf*). En 1986 un senador de Texas introduce el término *astroturf lobbying* para describir las campañas artificiales creadas por las empresas de relaciones públicas. Actualmente se ha extendido a diferentes ámbitos y adquiere gran importancia (Mahbub et al., 2019).

Existe un gran consenso en la bibliografía reciente al definir el *astroturfing* como *fake grass-roots* que buscan la manipulación a través de mecanismos de desinformación de las audiencias en favor de los intereses de las entidades que lo promocionan (Henrie; Gilde, 2019; Zerback; Toepfl; Knoepfle, 2021; Caro-Castaño, 2016). Si bien la amenaza para la democracia de cualquier campaña organizada de desinformación es básica para una participación y toma de decisiones conjunta responsable y eficaz, lo es más cuando estas campañas de *astroturfing* ocultan a sus autores que se enmascaran bajo apariencia y discurso propios de movimientos sociales o ciudadanos.

Un *astroturfer* (Peng et al., 2017) trabaja con el objetivo de simular popularidad o apoyo masivo a un líder o a una opinión a favor o en contra, por ejemplo, de una política pública de modo que los intereses privados simulan un apoyo inexistente a su causa. Al omitir la revelación del verdadero patrocinador de un mensaje hace que la comunicación no sea auténtica y socava los valores y la pluralidad democrática (Lits, 2020). Las estrategias seguidas son variadas y se suelen focalizar en promover los intereses propios o invisibilizar o desprestigiar los de actores contrarios.

Mientras las Ciencias de la Comunicación y las Ciencias Políticas definían el fenómeno, sus características y realizaban estudios de caso, la bibliografía reciente desde el mundo de la Ingeniería se ha preocupado de buscar formas de detección como el análisis de contenido, la técnica de identificación de individuos y grupos organizados (Peng et al., 2017), el análisis de las características lingüísticas y el aprendizaje automático (Mahbub et al., 2019), el estudio de algoritmos (Bai et al., 2018) o de las emociones (Chen et al., 2017).

Sin embargo, en el último año han proliferado los estudios multidisciplinares que proponen sistemas mixtos de análisis. En este sentido, Lits (2020) enlaza la detección de campañas de *astroturfing* con otro de los aspectos comentados en este texto: los *frames* (encuadres).

“La hipótesis es que los grupos de *astroturfing* emplean marcos diferentes a los movimientos de base genuinos para cumplir con los intereses privados que realmente representan. Los resultados del estudio de caso sobre el debate de exploración de gas de esquisto en los Estados Unidos muestran que los grupos de *astroturfing* utilizaron marcos que diferían significativamente de las organizaciones no gubernamentales auténticas, lo que permitió su detección” (Lits, 2020, p. 164).

La investigación empírica ha aportado también casos concretos en los que las campañas de *astroturfing* han tenido diferentes niveles de éxito porque, como indicamos anteriormente, los factores contextuales son muy importantes (Alallaq; Al-khiza'ay; Han, 2019; Keller et al., 2020; Lits, 2021; Hobbs et al., 2020; Francois; Barash; Kelly, 2021).

Las plataformas digitales participan en la reimaginación de la democracia, en la agenda pública y en la acción política

En ocasiones estas campañas han estado apoyadas por el uso de bots que, aparentemente, cada vez tienen una mayor influencia en las campañas electorales. Su presencia no es mayoritaria, pero sí relevante. En la campaña electoral de abril de 2019 en España, la ratio bot-no bot fue del 0,063%, y los bots enviaron el 1,903% de los mensajes (García-Orosa et al., 2021). Sin embargo, a pesar de estos bajos porcentajes, los bots fueron muy activos y tuitearon una media de 132,30 veces, frente a los 4,3 tuits de la cuenta humana media. Pese a la minoría cuantitativa detectada en las elecciones españolas y en otras de países del entorno, su capacidad para crear una opinión pública artificial o convertir en mayoritarias opiniones inexistentes (Ross et al., 2019) ha provocado que su aparente influencia siga creciendo (Montal; Reich, 2017).

La investigación ha perfeccionado técnicas automatizadas para identificar a los bots especialmente en *Twitter* pero es importante no solo su ubicación sino, sobre todo, entender la estructura del bot y su objetivo final (Gorwa; Guilbeault, 2020). En el primer caso, es interesante conocer, por ejemplo, si está hecho de software o si es un humano con comportamiento similar a un bot. En este sentido, ya se reconocieron estrategias híbridas basadas en bots que funcionan haciendo que voces humanas reales y la credibilidad personal de los usuarios sea un medio para hacer avanzar algo que empezó siendo una estrategia de manipulación automatizada (Frost, 2020).

En el segundo, las acciones son variadas: (a) anuncios a favor del gobierno, (b) creación de falsos líderes de opinión, (c) deslegitimación de los sistemas de gobierno, (d) apoyo a los grupos de oposición, (e) empoderamiento del público, (f) establecimiento de agendas y debates políticos, y (g) debilitamiento de la disidencia política.

En medio de este escenario, los ciudadanos pueden encontrarse indefensos, dado que aún no son capaces de distinguir los discursos reales de los falsos que emplean el engaño para poder ocultar su naturaleza (Waddell, 2018; Wölker; Powell, 2021; Kušen; Strembeck, 2020). De este modo, una participación real y responsable del ciudadano solo podría darse cuando tenga capacidad de conocer, pero también cuando obtenga la capacidad de detectar las campañas de desinformación intencionada, a sus autores, sus objetivos y alcance. Solamente con esta transparencia podría ser posible la intervención consciente.

Se abren, además, muchos interrogantes para los próximos años que cruzan la línea del análisis de caso y buscan la comprensión de los efectos de estas actuaciones y sus orígenes, así como el perfeccionamiento de sistemas automatizados y no automatizados de detección y análisis.

4. Retos

La democracia digital se enfrenta en los próximos años a muchos retos algunos de los cuales todavía son desconocidos. En ocasiones, los algoritmos diseñan estrategias de comunicación cuyo principal valor está en la ocultación de autores e intenciones. En otras, internet facilita la creación de comunidades locales, nacionales o internacionales que promueven cambios en el sistema. En el medio, la suplantación de personalidades creíbles, exitosas en la red y básicas para la democracia: la voz de la ciudadanía, la voz de la soberanía popular.

Son muchos los desafíos y las oportunidades desde el punto de vista de la investigación comenzando por redefinir marcos, instrumentos de análisis y retos. Pero los desafíos también están en la ciudadanía con muchas posibilidades de intervención en la vida pública a su alcance, pero además ávida de conocimiento y de herramientas que permitan una intervención reflexiva a partir de la comprensión de la actuación de otros actores. Legisladores, partidos políticos, administraciones públicas, lobbies, docentes y responsables de las plataformas digitales son otros de los actores que conformarán con su actuación el diseño de la democracia post-pandémica.

Sin ánimo de ser exhaustivos, se proponen a continuación algunos de los retos desde el punto de vista de la investigación, de la docencia y de la praxis política cuya resolución irá despejando la neblina que en este momento difumina los límites de la democracia digital.

A. Investigación

1. Análisis holísticos de las democracias vinculadas a sus contextos históricos, sociales, económicos y políticos. Provocadas por la platformización y el determinismo tecnológico, las modificaciones podrían parecer similares, pero se adaptan a cada contexto con efectos diferenciados. Solo a partir de estos estudios, se podría llegar a generalizaciones que permitan dilucidar si los fenómenos indicados solo afectan a la comunicación y flujos informativos o, por el contrario, se registran ya modificaciones en los actores, los procesos, el poder o en la concepción y esencia de la democracia.

La mentira se ha institucionalizado como estrategia de los gabinetes de comunicación políticos y se incrementa el gasto en campañas de desinformación

2. Reflexión crítica sobre los *frames* (encuadres) y discursos creados sobre los que se asienta la investigación. Tómese como ejemplo la investigación sobre democracia que trabaja sobre discursos creados como la participación centrada en innovaciones tecnológicas.

Destacan dos estrategias: la ocultación de la identidad y la usurpación de identidad

3. Búsqueda de actores transparentes en democracia. Reconocimiento y actuación en consecuencia de la responsabilidad en la esfera pública de los diferentes actores, incluidas plataformas digitales. Conocimiento de nuevos y viejos actores reconfigurados y poco analizados como los lobbies.

4. Conocimiento de las estrategias, flujos de información e interrelación entre los actores que permitan comprender mejor el mensaje y su posible influencia en la acción política y en la democracia.

5. Estudio del imaginario colectivo. Repensar la creación de marcos y la forma de adquirir conocimiento y creación de imaginarios colectivos.

6. Reflexión crítica sobre la posibilidad de emerger de un nuevo paradigma que permita comprender los nuevos cambios en un futuro próximo.

7. Estudio continuado de los poderes y contrapoderes en la era digital.

8. Fomentar el estudio de la ontología de la democracia digital para asentar unos parámetros que permitan realizar estudios posteriores pormenorizados.

9. Análisis de la relevancia real de fenómenos protagonistas del discurso público como la polarización, el *engagement* o la desinformación.

10. Análisis post-pandemia Covid 19. Si bien la pandemia de influenza de 1918 impactó no solo en el desarrollo de la campaña electoral, sino que modificó para siempre los pilares de la comunicación política, falta dilucidar los cambios provocados por la pandemia actual.

B. Docencia

1. Alfabetización digital. Educación para la democracia digital para todos los sectores de la sociedad. La transferencia de conocimiento desde las universidades a la sociedad juega un papel determinante en este ámbito, así como la adaptación de competencias de los planes de estudio a la realidad.

2. Educación contextual que permita a los estudiantes obtener una visión completa de su futuro rol como profesionales entendiendo la situación del sistema en el que se inserta su profesión como comunicadores, educadores o periodistas y su influencia en su desempeño.

3. Planes de estudio. Desarrollo de competencias específicas y actualizadas en los planes de estudio universitarios. Es importante actualizar y redefinir las competencias profesionales.

C. Praxis política en democracia

1. Esfera pública. Reflexión sobre la conveniencia de regulaciones nacionales o internacionales y códigos éticos de los actores implicados.

2. Ciudadanía programada. Reflexión sobre la creación de electores programables y la mercantilización de datos especialmente en campaña electoral.

3. Información frente a la desinformación. Búsqueda de sistemas de detección de campañas de desinformación para facilitar esta información al ciudadano.

4. Reflexión sobre posibles intervenciones estructurales, normativas y/o éticas en esta situación.

5. Superación del determinismo tecnológico. Los actores políticos han visto determinadas sus estrategias y acciones políticas por las innovaciones tecnológicas y sería interesante un uso crítico.

6. Aprovechar la oportunidad que supone la inteligencia artificial para la promoción de la información, el conocimiento y la participación masiva.

7. Cocreación real con los ciudadanos en todos los ámbitos de la política en democracia.

5. Referencias

Agre, Philip (2002). "Real-time politics: The Internet and the political process". *The information society*, v. 18, n. 5, pp. 311-331. <https://doi.org/10.1080/01972240290075174>

Alallaq, Noora; Al-khiza'ay, Muhmmaad; Han, Xin (2019). "Group topic-author model for efficient discovery of latent social astroturfing groups in tourism domain". *Cybersecurity*, v. 2, n. 1. <https://doi.org/10.1186/s42400-019-0029-8>

- Anastasiadou, Maria; Santos, Vitor; Montargil, Filipe** (2021). "Which technology to which challenge in democratic governance? An approach using design science research". *Transforming government: People, process and policy*, ahead-of-print.
<https://doi.org/10.1108/TG-03-2020-0045>
- Auty, Caroline; Nicholas, David** (1998). "British political parties and their web pages". *Aslib proceedings*, v. 50, n. 10, pp. 283-296.
<https://doi.org/10.1108/eb051507>
- Baarda, Rachel; Luppicini, Rocci** (2014). "Shaping digital democracy in the United States: My.barackobama.com and participatory democracy". In: *Evolving issues surrounding technoethics and society in the digital age*, pp. 213-231.
<https://doi.org/10.4018/978-1-4666-6122-6.ch014>
- Bai, Xiaoxun; Xiang, Yingxiao; Niu, Wenjia; Liu, Jiqiang; Chen, Tong; Liu, Jingjing; Wu, Tong** (2018). "A cross-modal CCA-based astroturfing detection approach". In: Qing, Sihab; Mitchell, Chris; Chen, Liqun; Liu, Dongmei (eds.). *Information and communications security*, Springer, pp. 582-592.
- Bol, Damien; Giani, Marco; Blais, André; Loewen, Peter-John** (2021). "The effect of Covid-19 lockdowns on political support: Some good news for democracy?". *European journal of political research*, v. 60, n. 2, pp. 497-505.
<https://doi.org/10.1111/1475-6765.12401>
- Caro-Castaño, Lucía** (2016). "Microcelebrities and online astroturfing in Spain. The case of #Pentatrillones". *adComunica*, v. 11, pp. 121-144.
<https://doi.org/10.6035/2174-0992.2016.11.8>
- Castells, Manuel** (2021). "Digital politics: a paradigm shift". In: García-Orosa, Berta (ed.), *Digital political communication strategies. Multidisciplinary reflections*. Palgrave.
- Chambers, Simone; Gastil, John** (2021). "Deliberation, democracy, and the digital landscape". *Political studies*, v. 69, n. 1, pp. 3-6.
<https://doi.org/10.1177/0032321719901123>
- Chen, Tong; Alallaq, Noora Hashim; Niu, Wenjia; Wang, Yingdi; Bai, Xiaoxuan; Liu, Jingjing; Xiang, Yingxiao; Wu, Tong; Liu, Jiqiang** (2017). "A hidden astroturfing detection approach base on emotion analysis". In: Li, Gang; Ge, Yong; Zhang, Zili; Jin, Zhi; Blumenstein, Michael (eds.). *Knowledge science, engineering and management (KSEM 2017): 10th international conference. Lecture notes in computer science*, v. 10412. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-63558-3_5
- Cho, Charles H.; Martens, Martin L.; Kim, Hakkyun; Rodrigue, Michelle** (2011). "Astroturfing global warming: It isn't always greener on the other side of the fence". *Journal of business ethics*, v. 104, n. 4, pp. 571-587.
<https://doi.org/10.1007/s10551-011-0950-6>
- Dahlberg, Lincoln** (2011). "Re-constructing digital democracy: An outline of four 'positions'". *New media & society*, v. 13, n. 6, pp. 855-872.
<https://doi.org/10.1177/1461444810389569>
- Dahlgren, Peter** (2018). "Media, Knowledge and trust: The deepening epistemic crisis of democracy". *Javnost*, v. 25, n. 1-2, pp. 20-27.
<https://doi.org/10.1080/13183222.2018.1418819>
- Deseriis, Marco** (2021). "Rethinking the digital democratic affordance and its impact on political representation: Toward a new framework". *New media & society*, v. 23, n. 8, pp. 2452-2473.
<https://doi.org/10.1177/1461444820929678>
- Deseriis, Marco; Vittori, Davide** (2019). "Platform politics in Europe: Bridging gaps between digital activism and digital democracy at the close of the long 2010s". *International journal of communication*, v. 13, pp. 5599-5609.
- Entman, Robert; Usher, Nikki** (2018). "Framing in a fractured democracy: Impacts of digital technology on ideology, power and cascading network activation". *Journal of communication*, v. 68, n. 2, pp. 298-308.
<https://doi.org/10.1093/joc/jqx019>
- Firmstone, Julie; Coleman, Stephen** (2015). "Public engagement in local government: the voice and influence of citizens in online communicative spaces". *Information, communication & society*, v. 18, n. 6, pp. 680-695.
<https://doi.org/10.1080/1369118X.2014.986180>
- Francois, Camille; Barash, Vladimir; Kelly, John** (2021). "Measuring coordinated versus spontaneous activity in online social movements". *New media & society*.
<https://doi.org/10.1177/14614448211041176>

- Frost, Catherine** (2020). "The power of voice: bots, democracy and the problem of political ventriloquism". *Journal of political power*, v. 13, n. 1, pp. 6-21.
<https://doi.org/10.1080/2158379X.2019.1701831>
- Gaber, Ivor; Fisher, Caroline** (2021). "Strategic lying": The case of Brexit and the 2019 U.K. election". *International journal of press/politics*, March 17, pp. 1-18.
<https://doi.org/10.1177/1940161221994100>
- García-Orosa, Berta** (2017). "Perfil de la audiencia de cibermedios: representación discursiva y praxis del receptor 2.0". *Palabra clave*, v. 21, n. 1, pp. 111-133.
<https://doi.org/10.5294/pacla.2018.21.1.6>
- García-Orosa, Berta** (ed.) (2021). *Digital political communication strategies. Multidisciplinary reflections*. Palgrave. In press.
- García-Orosa, Berta; Gamallo, Pablo; Martín-Rodilla, Patricia; Martínez-Castaño, Rodrigo** (2021). "Hybrid intelligence strategies for identifying, classifying and analyzing political bots". *Social sciences*, v. 10, n. 10, 357.
<https://doi.org/10.3390/socsci10100357>
- Gorwa, Roberta; Guilbeault, Douglas** (2020). "Unpacking the social media bot: A typology to guide research and policy". *Policy and internet*, v. 12, n. 2, pp. 225-248.
<https://doi.org/10.1002/poi3.184>
- Henrie, Kenneth M.; Gilde, Christian** (2019). "An examination of the impact of astroturfing on nationalism: A persuasion knowledge perspective". *Social sciences*, v. 8, n. 2.
<https://doi.org/10.3390/socsci8020038>
- Hobbs, Mitchell; Della-Bosca, Hanna; Schlosberg, David; Sun, Chao** (2020). "Turf wars: Using social media network analysis to examine the suspected astroturfing campaign for the Adani Carmichael coal mine on Twitter". *Journal of public affairs*, v. 20, n. 2.
<https://doi.org/10.1002/pa.2057>
- Jungherr, Andreas; Schroeder, Ralph** (2021). "Disinformation and the structural transformations of the public arena: Addressing the actual challenges to democracy". *Social media & society*, v. 7, n. 1.
<https://doi.org/10.1177/2056305121988928>
- Keller, Franziska; Schoch, David; Stier, Sebastian; Yang, Jung-Hwan** (2020). "Political astroturfing on Twitter: How to coordinate a disinformation campaign". *Political communication*, v. 37, n. 2, pp. 256-280.
<https://doi.org/10.1080/10584609.2019.1661888>
- Kneuer, Marianne** (2016). "E-democracy: A new challenge for measuring democracy". *International political science review*, v. 37, n. 5, pp. 666-678.
<https://doi.org/10.1177/0192512116657677>
- Kušen, Ema; Strembeck, Mark** (2020). "You talkin' to me? Exploring human/bot communication patterns during riot events". *Information processing & management*, v. 57, n. 1, 102126.
<https://doi.org/10.1016/j.ipm.2019.102126>
- Lilleker, Darren; Tenscher, Jens; Štětka, Václav** (2015). "Towards hypermedia campaigning? Perceptions of new media's importance for campaigning by party strategists in comparative perspective". *Information, communication & society*, v. 18, n. 7, pp. 747-765.
<https://doi.org/10.1080/1369118X.2014.993679>
- Lits, Briauc** (2020). "Detecting astroturf lobbying movements". *Communication and the public*, v. 5, n. 3-4, pp. 164-177.
<https://doi.org/10.1177/2057047320969435>
- Lits, Briauc** (2021). "Exploring astroturf lobbying in the EU: The case of responsible energy citizen coalition". *European policy analysis*, v. 7, n. 1, pp. 226-239.
<https://doi.org/10.1002/epa2.1086>
- López-García, Guillermo** (2017). "Political communication and discourses on power". *El profesional de la información*, v. 26, n. 4, pp. 573-578.
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.jul.01>
- Mahbub, Syed; Pardede, Eric; Kayes, A. S. M.; Rahayu, Wenny** (2019). "Controlling astroturfing on the internet: a survey on detection techniques and research challenges". *International journal of web and grid services*, v. 15, n. 2, pp. 139-158.
<https://doi.org/10.1504/IJWGS.2019.099561>
- Mancini, Paolo** (2020). "Comparing media systems and the digital age". *International journal of communication*, v. 14, pp. 5761-5774.
<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/14553>

- Martínez-Bascuñán, Mariam** (2015). "Democracy and social networks: the Twitter example". *Revista de estudios políticos*, v. 168, pp. 175-198.
<https://doi.org/10.18042/cepc/rep.168.06>
- Montal, Tal; Reich, Zvi** (2017). "I, robot. You, journalist. Who is the author?". *Digital journalism*, v. 5, n. 7, pp. 829-849.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2016.1209083>
- Oostveen, Anne-Marie; Van-den-Besselaar, Peter** (2004). "From small scale to large scale user participation". *Proceedings of the Eighth Conference on participatory design artful integration: Interweaving media, materials and practices - PDC 04*.
<https://doi.org/10.1145/1011870.1011891>
- Peng, Jian; Detchon, Sam; Raymond-Choo, Kim-Kwang; Ashman, Helen** (2017). "Astroturfing detection in social media: a binary n-gram-based approach". *Concurrency and computation-practice & experience*, v. 29, n. 17.
<https://doi.org/10.1002/cpe.4013>
- Petray, Theresa** (2011). "Protest 2.0: online interactions and aboriginal activists". *Media, culture & society*, v. 33, n. 6, pp. 923-940.
<https://doi.org/10.1177/0163443711411009>
- Pilet, Jean-Benoit** (2021). "Hard times for governing parties: the 2019 federal elections in Belgium". *West European politics*, v. 44, n. 2, pp. 439-449.
<https://doi.org/10.1080/01402382.2020.1750834>
- Ross, Björn; Pilz, Laura; Cabrera, Benjamín; Brachten, Florian; Neubaum, German; Stieglitz, Stefan** (2019). "Are social bots a real threat? An agent-based model of the spiral of silence to analyse the impact of manipulative actors in social networks". *European journal of information systems*, v. 28, n. 4, pp. 394-412.
<https://doi.org/10.1080/0960085X.2018.1560920>
- Sablosky, Jeffrey** (2021). "Dangerous organizations: Facebook's content moderation decisions and ethnic visibility in Myanmar". *Media, culture & society*, v. 43, n. 6.
<https://doi.org/10.1177/0163443720987751>
- Steyaert, Jo** (2000). "Local governments online and the role of the resident". *Social science computer review*, v. 18, n. 1, pp. 3-16.
<https://doi.org/10.1177/089443930001800101>
- Stokes, Samuel** (1999). "Political parties and democracy". *Annual review of political science*, v. 2, n. 1.
<https://doi.org/10.1146/annurev.polisci.2.1.243>
- Torpe, Lars; Nielsen, Jeppe** (2004). "Digital communication between local authorities and citizens in Denmark". *Local government studies*, v. 30, n. 2, pp. 230-244.
<https://doi.org/10.1080/0300393042000267254>
- Trappel, Josef; Tomaz, Tales** (2021). *The media for democracy. Monitor 2021*. Nordicom. ISBN: 978 91 88855 41 1
<https://doi.org/10.48335/9789188855428>
- Waddell, Frank** (2018). "A robot wrote this?". *Digital journalism*, v. 6, n. 2, pp. 236-255.
<https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1384319>
- Webler, Thomas; Tuler, Setj** (2021). "Four decades of public participation in risk decision making". *Risk analysis*, v. 41, n. 3, pp. 503-518.
<https://doi.org/10.1111/risa.13250>
- Wölker, Anja; Powell, Thomas** (2021). "Algorithms in the newsroom? News readers' perceived credibility and selection of automated journalism". *Journalism*, v. 22, n. 1, pp. 86-103.
<https://doi.org/10.1177/1464884918757072>
- Zerback, Thomas; Toepfl, Florian; Knoepfle, Maria** (2021). "The disconcerting potential of online disinformation: Persuasive effects of astroturfing comments and three strategies for inoculation against them". *New media & society*, v. 23, n. 5, pp. 1080-1098.
<https://doi.org/10.1177/1461444820908530>