

DOCTRINA

Democracia y el control de contenidos en la red: Especial referencia a España

*Democracy and control of content on the network:
Special reference to Spain*

Jhenny de Fátima Rivas Alberti 

Alexander Espinoza Rausseo 

Universidad de las Américas, Chile

RESUMEN La libertad de expresión y el derecho a la información constituyen elementos fundamentales para la existencia de la democracia, en particular, el derecho a la información comprende tanto el derecho a dar como a recibir información. La llegada de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones ha producido cambios relevantes en las formas en que las personas perciben y difunden información, pero también han dado lugar al conflicto de las *fake news* o procesos de desinformación. En este artículo se analizan los tradicionales requisitos de veracidad y relevancia pública del derecho a la información, así como la difusión de noticias a través de las redes sociales. Además, se plantean las principales respuestas jurídicas y políticas para contrarrestar las consecuencias de la desinformación, con particular énfasis en la alfabetización digital informativa y el uso de inteligencia artificial.

PALABRAS CLAVE Derecho a la información, derecho a la libertad de expresión, *fake news*, desinformación, redes sociales.

ABSTRACT Freedom of expression and the right to information constitute fundamental elements for the existence of democracy, in particular, the right to information includes both the right to give and receive information. The arrival of new information and communications technologies has produced relevant changes in the ways in which people perceive and disseminate information, but they have also given rise to the conflict of fake news or disinformation processes. This article analyzes the traditional requirements of truthfulness and public relevance of the right to information, as well as the dissemination of news through social networks. In addition, the main legal and political responses are proposed to counteract the consequences of disinformation, with particular emphasis on digital information literacy and the use of artificial intelligence.

KEYWORDS Right to information, right to freedom of expression, fake news, disinformation, social networks.

Consideraciones generales

El derecho a estar informado y el derecho a participar en la toma de decisiones públicas se vinculan directamente con los medios de información. La democracia representativa requiere, para su ejercicio, de los medios de comunicación de masas, que hacen las veces de mecanismo de intermediación entre el Estado, la sociedad y los ciudadanos en los distintos aspectos de la vida. La democracia requiere que el público tenga acceso a la información relevante y que sea consciente de los puntos de vista opuestos o en conflicto sobre todas las cuestiones que puedan presentarse en la sociedad. Por lo tanto, una prensa libre debería hacer realidad este supuesto. El proceso de formación de la opinión pública, en tanto actividad previa al ejercicio del derecho al sufragio y otras formas de participación política, ha de considerarse como uno de los pilares de la sociedad libre y democrática.

En este trabajo pretendemos demostrar cómo las llamadas noticias falsas pueden afectar gravemente el proceso de formación de la opinión pública esencial dentro de la democracia. Para ello analizaremos las redes sociales como fuentes de información y la forma en que tecnología como la inteligencia artificial es utilizada para generar noticias falsas, a la vez que se presenta como una herramienta muy valiosa ante estos procesos de desinformación.

En este sentido, estimamos que como punto de partida debemos revisar las clásicas nociones de libertad de expresión y derecho a la información, para ello nos apoyaremos en la doctrina y jurisprudencia española, pues destacamos el importante desarrollo jurisprudencial y doctrinario sobre esta materia en dicho país.

Metodología

Nuestra investigación comienza con el establecimiento de una base teórica sobre el contenido de la libertad de expresión y el derecho a la información a fin de poder establecer un contenido para las llamadas noticias falsas, para posteriormente llegar a un concepto propio: los procesos de desinformación. Más adelante se analizan las características y consecuencias de los procesos de desinformación, las redes sociales y el uso de tecnología para generar estos procesos y las medidas que se han aplicado, en especial en el ámbito europeo.

Por otro lado, se revisan las posibles implicaciones que las regulaciones —tanto en el ámbito europeo como en otras latitudes— pueden tener sobre la libertad de expresión y el derecho a la información. El trabajo se sustenta en la revisión documental de

investigaciones científicas, normativas, informes, recomendaciones, comunicaciones y directivas europeas. La investigación es de tipo documental, con una perspectiva analítica y reflexiva que completa el examen crítico. Hemos realizado un análisis de bibliografía relativo a la reciente difusión de desinformación en Europa, con especial referencia a España, con el objetivo de determinar el problema. El siguiente paso ha consistido en revisar las acciones contra la desinformación desde la Unión Europea (UE), considerando la normativa común europea; y por último se han analizado las posibles implicaciones jurídicas, a partir de estudios e investigaciones jurídicas.

Libertad de expresión

El artículo 20 de la Constitución española, además de consagrar el derecho a la libertad de expresión y a comunicar o recibir libremente información veraz, juega un papel esencial como garantía institucional del principio democrático que inspira la Constitución, el cual presupone el derecho de los ciudadanos a contar con una amplia y adecuada información respecto a los hechos, que les permita formar sus convicciones ponderando opiniones diversas e incluso contrapuestas y participar así en la discusión relativa a los asuntos públicos.¹

En este sentido el Tribunal Constitucional español ha manifestado reiteradamente que el derecho a la información no solo protege un interés individual, sino que entraña «el reconocimiento y la garantía de una institución política fundamental, que es la opinión pública, indisolublemente ligada con el pluralismo político».²

La libertad de expresión, en sentido amplio, se refiere al derecho de todos a manifestar y comunicar sin trabas el propio pensamiento. En la sentencia 61/1981 del Tribunal Constitucional español se realiza una caracterización de los derechos a una comunicación libre, como derechos preferentes de libertad, sin demérito de su dimensión institucional y su contribución a la actuación del sistema democrático (Solozábal, 2001: 65). La libertad de expresión se acota conceptualmente porque el mensaje objeto de esta son los pensamientos, ideas y opiniones (incluidas, como pensamiento e ideas, las creencias, y, como opiniones los juicios de valor). La comunicación del mensaje puede, al amparo de esa libertad, llevarse a cabo por cualquier medio y sin que quede restringida por razón del medio utilizado (palabra, escrito o cualquier otra forma de difusión). Esa comunicación puede tener destinatarios determinados o una pluralidad indeterminada de estos (Souvirón, 1999: 393-394).

El Tribunal Constitucional español ha manifestado que mientras la libertad de expresión tiene por objeto pensamientos, ideas y opiniones —concepto amplio dentro del que deben incluirse también las creencias y los juicios de valor—, el derecho de

1. Véase la sentencia del Tribunal Constitucional de España 159/1986, foja 6.

2. Véase la sentencia del Tribunal Constitucional de España 104/1986, foja 5.

información versa, en cambio, sobre hechos. Es decir, la libertad de expresión permite la transmisión de ideas, y el derecho a la información, la transmisión de noticias o datos (elementos fácticos).³

Ha existido y existe en la doctrina constitucional española una incardinación de los autores que abordan el estudio del artículo 20 de la Constitución en dos grupos. A unos se les denomina monistas, por entender que los apartados a) y d) del artículo 20 número 1 del texto constitucional reconocen un mismo derecho, de tal forma que el derecho a la información es una consecuencia de la libertad de expresión. Un segundo grupo, denominado dualista, entiende que son dos, y distintos, los derechos que se reconocen en los apartados citados, si bien tienen una directa implicación y en ocasiones es difícil diferenciar su alcance. Sin embargo, entendemos que son dos y distintos los derechos que se reconocen en los apartados a) y d) del artículo 20 del texto constitucional. Pero la diferenciación no es meramente doctrinal o académica, sino que tiene implicaciones en todas las manifestaciones de estos derechos, de tal forma que sus límites, sus contenidos y la interacción con otros derechos son diferentes. En la libertad de expresión lo sustancial es la opinión, la idea o la creencia. En la libertad de información el objeto es la información veraz, que versa siempre sobre hechos. De esta forma el tratamiento jurídico de la libertad de expresión y del derecho a la información son completamente distintos. Pues respecto de la libertad de expresión existe un amplísimo margen de tolerancia y no se exige el requisito de la veracidad (Conde-Pumpido, 2018: 203-210; Pérez, 2021: 36-50).

El derecho a la información

El derecho a la información se reputa como un derecho de doble vía, en el sentido de esa doble vertiente que significa recibir y dar información, pero está claro que su núcleo operacional está representado por la posibilidad de buscar, recibir y difundir información (Urbina Serjant, 2006: 17-20; Mallén, 2015: 169-188; Carrillo, 2006: 11-34). La información como derecho fundamental en el Estado de derecho no constituye solo un límite al ejercicio del poder político, sino que expresa un conjunto de valores esenciales para la sociedad que la afectan en su conjunto, por lo que se exige del poder público que se asegure el ejercicio efectivo de este derecho a la información.

A los efectos de nuestro trabajo debemos retomar la diferencia entre hechos y opiniones. El concepto *hechos* tiene una significación amplia, son actos, acontecimientos, sucesos, datos, actuaciones, actitudes, incluso cabe incluir en él otras informaciones ya publicadas. Cuando el informador tiene constancia de un hecho lo recoge y difunde, esto es lo que también conocemos como noticia. La pretensión

3. Véase la sentencia del Tribunal Constitucional de España 240/1992, foja 3, con cita a las sentencias 104/1986, 171/1990, 172/1990, 40/1992 y 85/1992.

de dar a conocer los hechos tiene una directa implicación con el conocimiento, por ello el informador ha de actuar con objetividad, es decir, ha de despojarse de todo elemento subjetivo para aprehender el hecho tal como es y comunicarlo tal y como lo ha aprehendido. La objetividad tiene una delimitación jurídica, y se manifiesta en que el informador no altera el hecho (Rebollo, 2008: 234; Serramalera, 2013: 29-56).

La delimitación entre hechos y opiniones tiene una clara y trascendente repercusión jurídica, y así lo ha puesto de manifiesto el Tribunal Constitucional español que, en su sentencia 107/1988, entiende que «esta distinción entre pensamiento, ideas y opiniones, de un lado, y comunicación informativa de hechos, por el otro, tiene decisiva importancia a la hora de determinar la legitimidad de ejercicio de esas libertades». Esto es claramente así, pues mientras los hechos son susceptibles de prueba, de verificación, los pensamientos, ideas, opiniones o juicios de valor no se prestan a una demostración de su exactitud. El llamado margen de tolerancia en la libertad de expresión es más amplio que en la libertad de información, pues en el caso del derecho a la información, se exige la veracidad, entendida como deber de diligencia; así como la relevancia pública de la información difundida.

De esta forma, la libertad de opinión o la de manifestar creencias, sin pretender sentar hechos o afirmar datos objetivos, no tiene más límite que la expresión injuriosa u ofensiva, o que resulte innecesaria para expresar dicha opinión o creencia. Por el contrario, la información tiene como límite constatable la veracidad. Esta veracidad pretende evitar rumores y exige tanto que la información sea diligente como que sea públicamente relevante.

Esta exigencia de veracidad no necesariamente está privando de protección a las informaciones que puedan resultar erróneas, con omisiones o definitivamente incorrectas, sino que se trata, como ha sido desarrollado por la jurisprudencia y doctrina española, de un deber de diligencia del informador, a quien se le exige un ejercicio de contraste, pluralidad, verificación de fuentes y análisis sobre verosimilitud, en cuanto ello sea posible.⁴ El estudio sobre la diligencia se centra fundamentalmente en el trabajo que el autor desarrolla en el momento anterior a la publicación; con carácter previo, tomando como referencia a los periodistas y profesionales de la información (Escobar Roca, 2006: 15). El motivo de no identificar veracidad con verdad es que de imponer la verdad como condición para el reconocimiento del derecho a la información, el resultado práctico sería el silencio y la censura.⁵

En el contexto actual es innegable que las plataformas y canales de la comunicación digital han obligado a replantearse los patrones clásicos de los medios de comu-

4. En este sentido, pueden verse Carrillo, 1998: 120, Navarro, 1998, Cremades, 1997: 598-619, De Páramo, 2006: 578 y 579, Calatayud, 1997: 8742 y 8743, Suárez, 2014: 2, y Galdámez, 2021: 77-87.

5. En este sentido, pueden verse las sentencias del Tribunal Constitucional de España 158/2003, foja 6; 54/2004, foja 4; y 61/2004, foja 4.

nicación, lo que propicia una transformación de dichos patrones, en particular de los titulares del derecho a la información, pues hoy en día solo hace falta un teléfono móvil para narrar y transmitir hechos (Teruel Lozano, 2016: 43, Bárcena, 2016: 151). Por lo que también se cuestiona cómo aplicar el requisito de la veracidad, en los términos tradicionales antes expuestos (Escobar Roca, 2018: 102).

En particular, el uso de redes sociales como medios informativos nos lleva a reflexionar sobre los requisitos de veracidad y relevancia pública, propios del derecho a la información. Entendemos que son las redes sociales que operan como foros, las que permiten la interacción con otros y la difusión de contenidos que podemos catalogar de naturaleza discursiva, las que pueden llegar a considerarse como medios de comunicación no convencionales. Tal como sucede con Twitter, Facebook o incluso Youtube (López García y otros, 2015: 562).

Los usuarios no solo consumen contenidos, sino que los producen, en especial para las redes sociales. Esto supone un cambio importante en cuanto a los procesos de búsqueda, elaboración, difusión y gestión de la información. Los usuarios se alternan entre emisor y receptor de la información (Balkin, 2018), por lo que la concepción clásica de los actores de comunicación ya no resulta suficiente. De este modo, no es posible aplicar el mismo concepto de veracidad a un periodista, es decir, a alguien que trabaja profesionalmente en los medios de comunicación social y que está sometido a un deber de diligencia (en el entendido de contraste de fuentes, verificación, pluralidad, verosimilitud), que a un ciudadano que publica en sus redes sociales (Vraga y Bode, 2018). ¿Qué veracidad, entonces, exigimos respecto de aquellos que no son profesionales de la comunicación, pero que difunden hechos noticiosos?

Queremos establecer, en primer lugar, que las personas tienen derecho a recibir información veraz, en este sentido nos parece que la sentencia 168/1986, foja 2, del Tribunal Constitucional de España es un excelente antecedente:

Resultan menoscabados los derechos reconocidos en el artículo 20 número 1, apartado d) de la Constitución, tanto si se impide comunicar o recibir una información veraz como si se difunde, se impone o se ampara la transmisión de noticias que no responden a la verdad, siempre que ello suponga cercenar el derecho de la colectividad a recibir, sin restricciones o deformaciones, aquellas que sean veraces.

En segundo lugar, mientras por una parte existe la veracidad objetiva entendida como este deber de diligencia, también la veracidad puede ser entendida con la actitud y comportamiento del informador, esto es, el *animus narranti*, ánimo de narración de informar. En este sentido, es necesario reiterar que las afirmaciones erróneas también son parte del debate libre y plural.⁶

6. Para más información, véase la sentencia del Tribunal Constitucional Español 6/1988, foja 5.

De acuerdo con Galdámez (2021), el mayor o menor grado de exigencia en la comprobación y contraste de las fuentes depende de la naturaleza del relato, que puede ser informativo, divulgativo o científico. Y en cuanto al sujeto emisor, en definitiva, no es exigible la misma diligencia a los ciudadanos de a pie que retransmiten o comparten información a través de sus redes sociales que a los profesionales de la comunicación. No obstante, es necesario diferenciar dos posibles actividades: por una parte, encontramos el caso de una persona no profesional de la comunicación que elabora un relato informativo y lo difunde, a sabiendas de su falsedad. En este supuesto, los efectos que este relato informativo provoque en el honor, vida privada, intimidad o propia imagen de terceros, pueden ser juzgados con estándares de debida diligencia o veracidad, con las consecuencias jurídicas que el orden penal o civil estimen.

Una mención especial merecen aquellos supuestos en los que una persona o grupo utiliza tecnología, en particular *bots* sociales, para crear y difundir información, sin ninguna diligencia, en desmedro de toda verosimilitud, y a sabiendas de que es falsa porque ha sido creada intencionalmente para desinformar. En este supuesto, deben aplicarse los estándares de veracidad con toda rigurosidad ante posibles afectaciones al honor, vida privada, intimidad, propia imagen u otros bienes jurídicos que puedan entrar en conflicto.

Por el contrario, a la persona (no profesional de la comunicación) que retransmite información a través de sus redes sociales u otras plataformas de comunicación no puede imputarse ninguna responsabilidad, pues en este caso no puede exigirse deber de diligencia, en tanto solo participa en el debate libre y plural dentro de la sociedad, aun cuando la información difundida sea un hecho falso o inexacto. En todo caso, al analizar la necesidad de alfabetización digital informativa como mecanismo de solución de los procesos de desinformación volveremos sobre este grupo de personas no profesionales de la comunicación y la necesidad de esta alfabetización.

A partir de estas nociones básicas de derecho a la libertad de expresión y derecho a la información, analizaremos el fenómeno de las *fake news* o noticias falsas.

Fake news o desinformación

En cuanto al fenómeno de la desinformación existe una constelación de géneros mediáticos que incluye las noticias falsas, la manipulación de medios y el comportamiento antiético coordinado. Esta constelación es el tema definitorio de la comunicación política de nuestro tiempo, dada la atención masiva de los medios, las resmas de erudición y las oportunidades de financiamiento sin precedentes dedicadas a ella. Esto no es nuevo, pero la era digital ha cambiado la forma en que se crean, circulan e interpretan dichos mensajes, así como sus posibles efectos. El fenómeno de las *fake*

news ha despertado el interés de la academia para analizar las causas, consecuencias y posibles soluciones.⁷

En lugar de referirnos a las noticias falsas, creemos más propio referirnos a los procesos de desinformación; estos suponen que el hecho difundido es transmitido a conciencia de que no es verosímil o fundado. Sin embargo, vale la pena preguntarse si esto que intencionalmente se difunde a sabiendas de su falta de fundamentación, también forma parte del debate libre y plural. Si hemos partido de la necesidad de exigir, para el ejercicio del derecho a la información, la relevancia pública y la veracidad, entendida como deber de diligencia, debemos concluir que aquello que es publicado con la intención de difundir hechos que son infundados no estaría, en principio, protegido por el derecho a la información. Pero el solo acto de transmitir un hecho falso no supone de forma automática la responsabilidad del emisor.

La Comisión Europea, tras analizar algunas propuestas generales (autorregulación, acciones legales y multas), decidió realizar en 2018 una consulta pública a un grupo de expertos para que emitieran un informe con recomendaciones para combatir las noticias falsas. Para ello, en enero de ese año se convocó a 39 periodistas, profesionales en la identificación de bulos, dirigentes de medios de comunicación y políticos. El resultado fue un informe titulado «Un enfoque multidisciplinar a la desinformación»,⁸ que incluye una serie de recomendaciones, de las cuales nos interesa destacar la que propone «abandonar el término *fake news* ya que no explica la complejidad del problema y genera confusión en los debates políticos, mediáticos y académicos».

En el ámbito internacional, en 2017, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), junto a otras organizaciones internacionales, expresaron su preocupación por el tema en una «Declaración conjunta sobre Libertad de Expresión y Noticias Falsas, Desinformación y Propaganda». En la misma se enfatiza que algunas modalidades de desinformación y propaganda podrían dañar el honor, la privacidad de personas, o instigar a la violencia, y generar discriminación y hostilidad hacia grupos identificables de la sociedad.⁹

Las mal llamadas noticias falsas son una distorsión de la realidad que se pretende hacer pasar por auténtica pieza informativa (Lazer y otros, 2018). Se extiende, es aceptada y sirve de base para tomar decisiones a pesar, o aun a sabiendas de que es

7. En particular, véanse Parra y Oliveira, 2018; Allcott y Gentzkow, 2017; Boyd-Barrett, 2018; Grinberg y otros, 2019; López-Borrull, Vives-Gràcia y Badell, 2018; Pauner, 2018: 312; Álvaro, 2018: 76.

8. Comisión Europea, «La lucha contra la desinformación en línea: un enfoque europeo», *EUR-Lex*, 26 de abril de 2018, disponible en <https://bit.ly/3S2yy4A>.

9. Organización de las Naciones Unidas, «Declaración conjunta sobre Libertad de expresión y noticias falsas, desinformación y propaganda», *Organización de los Estados Americanos*, 2017, disponible en <https://bit.ly/3SiuEoG>.

una falsedad (Fernández-García, 2017). También debemos distinguir los llamados bulos, estos se refieren a los comentarios, afirmaciones o imágenes que se publican sin pretensión de ser considerados noticia (Losada, 2020).

En definitiva, si queremos establecer cuándo estamos frente a un proceso de desinformación, debemos decir que el elemento de la intencionalidad es muy importante. La actividad informativa tiene un ánimo de narración de hechos con todas las circunstancias de tiempo, modo, lugar y sujetos que intervienen. Quien, por el contrario, redacta y difunde hechos a sabiendas de su falsedad para lograr influenciar la opinión pública, con una finalidad política, económica o ideológica, u otras motivaciones, no tiene el ánimo de narración que en principio está dotado de buena fe. Ya hemos explicado con anterioridad que la noticia puede resultar inexacta, incompleta o en el peor de los supuestos no corresponder con los hechos reales, lo cual no supone de manera inmediata responsabilidades ulteriores por la difusión de esta información.¹⁰

Es preciso destacar que la irrupción de los procesos de desinformación ha tenido lugar en el debate público mundial, con más intensidad, a partir de las denuncias sobre graves injerencias de una «fábrica» de estos productos tóxicos (noticias falsas) radicada en San Petersburgo, provenientes de la Agencia Rusa de Investigación de Internet, en la campaña presidencial norteamericana de 2016. Según el informe de la US Intelligence Community de 2017,¹¹ la materia desinformativa habría tenido clara influencia en amplias franjas del electorado estadounidense a través de Facebook, beneficiando a Trump en detrimento de Hillary Clinton (Petit, 2018).

Twitter no fue la excepción. Según afirmaron Schill y Hendricks (2017), el carácter más innovador de la campaña de Trump es que priorizó las redes sociales como canal principal de comunicación electoral, por encima de los medios tradicionales. Investigaciones académicas como la de Bovet y Makse (2019) se refieren a una campaña híbrida, caracterizada por el uso significativo de las redes sociales sumado a la inclusión de noticias digitales en la campaña de Trump. Y dentro de esta campaña con fuerte uso de redes sociales, destacan no solo los tweets de transmisión de la campaña o favorables al candidato, sino también la clara evidencia de la existencia de bots de Twitter funcionando a conveniencia de Trump; trabajos como el de Hermida (2016), analizaron que el 80% de la actividad en Twitter a favor de Trump fue generada por bots.

También resulta importante referirnos a la intervención de la empresa Cambridge Analytica en las elecciones presidenciales de los Estados Unidos de 2016, pues dicha empresa manejó los datos de los usuarios de Facebook con el objetivo de rea-

10. En este mismo sentido pueden verse McNair, 2018: 38 y Galdámez Morales, 2019: 25-44.

11. Federación con 16 agencias gubernamentales de inteligencia en relaciones internacionales y en seguridad nacional. Disponible en <https://bit.ly/3uq7Tam>.

lizar perfilamientos que se utilizaron en la primera campaña electoral de Trump, para enviar información segmentada y polarizante, además de noticias falsas (Mejía, 2020: 83 y 84).

En este mismo sentido, el estudio de campo de la Universidad de Indiana (Shao y otros, 2017) expuso evidencia de gran relevancia, relativa a la difusión de noticias falsas por los bots de Twitter durante y después de la campaña de las elecciones estadounidenses (2016). Observaron que los bots estuvieron particularmente activos en la amplificación de noticias falsas en momentos de difusión muy temprana, es decir, antes de que las falsas afirmaciones se volvieran virales. De acuerdo con los hallazgos de este estudio, los bots seleccionaban como blanco usuarios influyentes a través de respuestas y menciones.

En este sentido, los procesos de desinformación dañan progresivamente la confianza en las instituciones y en los medios de comunicación y afectan gravemente a la democracia obstaculizando la participación informada de los ciudadanos. La desinformación también respalda ideas y actividades radicales y extremistas.

La posverdad

Adicionalmente, debemos establecer una diferencia entre los procesos de desinformación, producción intencional, incluso con distribución algorítmica masiva de información falsa, de la posverdad, que, según el diccionario de la Real Academia Española, corresponde a la distorsión de una realidad para influir en la opinión pública.

Fue Steve Tesich quien empleó el término por vez primera en un artículo para *The Nation* en 1992. En su texto titulado «Un gobierno de mentiras» dio cuenta de un proceso de degradación de la calidad de la democracia y de la sociedad civil. El caso Watergate, el escándalo Irán-Contra y la guerra del Golfo (este último, un conflicto causado por supuestas armas de destrucción masiva que nunca fueron encontradas) constituyen hitos de la historia reciente de Estados Unidos que demostrarían que los ciudadanos comenzaban a evitar cada vez más enfrentarse a la verdad y preferían que el gobierno les ahorrara ese trago: «Una época “posverdadera” es aquella en que la persecución de la verdad se ha vuelto inútil o quimérica».¹²

Ya hemos mencionado el ejemplo de las elecciones de Estados Unidos en 2016, en las que resultó ganador Donald Trump, y respecto de las cuales se menciona el papel de las redes sociales en la difusión intencional de hechos sin fundamento ni posibilidad de verificación, así como el fenómeno de la posverdad, mediante el cual la audiencia acepta hechos que no se apoyan en la verdad pero que constituyen una realidad cómoda para ciertos sectores de acuerdo con sus creencias, expectativas o

12. Steve Tesich, «A Government of Lies», *The Nation*, 6 de enero de 1992, disponible en <https://bit.ly/3OyGLfV>.

puntos de vista que son previamente conocidos. Sin embargo, es notable que un importante estudio realizado por el Instituto Berkman Klein Center de la Universidad de Harvard, ha establecido importantes hallazgos que sugieren que esta campaña de desinformación, la cual es calificada como altamente efectiva y con efectos tanto en la participación como para la legitimidad de las elecciones de 2020, «fue un proceso dirigido por las élites y los medios de comunicación. Las redes sociales jugaron solo un papel secundario y de apoyo» (Blenker y otros, 2020). De acuerdo con este estudio, las redes sociales jugaron solo un papel secundario y de apoyo.

Cabe destacar que esta afirmación no descarta la importancia dada a las redes sociales en los procesos electorales de Estados Unidos de 2016 ni de 2020. Pero el poder político y económico desplegado por Trump como presidente para las elecciones de 2020 le permitió ejercer presión sobre la formación de la opinión pública, a través de las élites políticas y mediáticas, en lugar de depender de los medios en línea, como hizo en su primera elección. Por lo tanto, el debate en cuanto al pluralismo informativo en los procesos electorales aún no debe perderse de vista como tema vital para la democracia. Pues en este caso, las redes sociales actúan como vehículo secundario de informaciones que tienen su origen en los medios tradicionales.

Es así como la posverdad se transmite a través de los medios tradicionales de comunicación y otros no tradicionales, pero con el mismo efecto: influir en la opinión pública con un mensaje que no tiene asidero real, respecto del cual no existe evidencia, pero que logra captar un público que se siente identificado y empatiza con el mensaje.

Una de las razones que explican la propagación de contenidos dudosos tiene que ver con cuestiones psicológicas y de dinámicas de las redes. Investigadores como Yochai Benkler (2018), de la Universidad de Harvard, señalan que los seres humanos con intereses afines tienden a encontrarse —hoy, gracias a las plataformas sociales en internet—, y crean clústeres en los que grupos de individuos, con informaciones acomodaticias, ratifican entre sí sus creencias descartando los datos que apuntan en direcciones opuestas a sus prejuicios. Esto genera burbujas de información en las que solo vemos contenidos afines a nuestros pensamientos y amigos. Estas burbujas informativas y los procesos de desinformación constituyen dos de las grandes amenazas al proceso de formación de la opinión pública, esencial para la democracia.

Desinformación y democracia

Para desarrollar los efectos de la desinformación sobre la democracia, es necesario definir la democracia como una forma de gobierno contrapuesta a todo gobierno autoritario y que se caracteriza por un conjunto de reglas (primarias o fundamentales). Estas reglas primarias establecen quién está autorizado para tomar las decisiones colectivas y bajo qué procedimientos (Bobbio, 1991: 24 y 25).

Por lo que respecta a los sujetos llamados a tomar o a colaborar en la toma de decisiones colectivas, un régimen democrático se caracteriza por el reconocimiento de este derecho a un número cada vez más elevado de personas (Bobbio, 1991: 24 y 25). Los procesos de toma de decisiones colectivas según el voto de la mayoría son obligatorios para todos. Evidentemente esta regla de la mayoría siempre supone el respeto a las minorías.

Siguiendo a Bobbio, en esta definición mínima de democracia no es suficiente ni la atribución del derecho a participar directa o indirectamente en la toma de decisiones colectivas, ni la existencia de reglas procesales como la de la mayoría. Una tercera condición se asoma como imprescindible y se trata de que aquellos que están llamados a elegir a quienes deberán decidir se planteen alternativas reales y estén en condiciones de seleccionar entre una u otra. Para que se verifique esta tercera condición es necesario que a quienes eligen les sean garantizados la libertad de expresión e información, el derecho de reunión y de asociación, es decir, los derechos con base en los cuales nació el estado liberal y se construyó el Estado de derecho, que ejerce su poder sometido a la ley y cuyo límite infranqueable es el respeto a los derechos fundamentales.

A partir de estas ideas sobre la democracia nos cuestionamos cómo la desinformación afecta este derecho a dar y recibir «información de calidad» y en qué medida esto afecta a la democracia. Es cierto que las campañas de desinformación pueden tener objetivos específicos, pero sus efectos pueden extenderse por largo tiempo y, en palabras de Ingram, dañar la llamada «trinidad de la confianza», esto es, «confianza en los demás, confianza en la autoridad o experiencia y confianza en la democracia» (Ingram, 2020). Socavar estas bases conduce a una sociedad a ser más proclive a legitimar formas de gobierno no democráticas (Torres-Soriano, 2020: 1-18), a la polarización y a dar cabida a discursos de odio.

Es así como podemos identificar dos problemas esenciales para la democracia: por una parte, el uso deliberado de tecnología para ocasionar desinformación y, por otra, el control de mensajes a través de las llamadas «burbujas informativas», que no constituyen el objeto de este trabajo, pero estimamos necesaria su mención. En ambos casos se afecta el principio del pluralismo informativo y el proceso de formación de la opinión pública, esenciales en la democracia.

Las redes sociales son un instrumento clave para las campañas de desinformación, porque pueden desdibujar la realidad y los hechos y pretenden imponer una verdad construida, impulsada por intereses económicos, políticos, religiosos o ideológicos y, por lo tanto, alejan al individuo de una base informativa real y sustentada que le permita tomar decisiones, tomar una posición, presentar propuestas y participar en procesos políticos generales. En definitiva, internet puede ser un medio útil para preservar y promover principios democráticos, al tiempo que puede ser una poderosa herramienta capaz de afectar gravemente los principios democráticos (Ulen, 2001: 224).

Las burbujas informativas, producto de modelos algorítmicos que perfilan a los usuarios y les muestra solo aquella información que pareciera interesarles o respecto de la cual se sienten identificados, entregan información que refuerza los puntos de vista previos, y en algunos casos pueden ayudar a la polarización o reforzamiento de esta (Ulen, 2001: 223).

Este efecto burbuja incluye la presentación al consumidor y usuario de contenidos cada vez más personalizados a sus gustos e intereses, lo que reduce las visiones o lecturas divergentes (Garro, 2016). Este proceso se intensifica debido al denominado «sesgo de confirmación», el cual consiste en que esos contenidos serán aceptados por el individuo, precisamente por ser compatibles con sus propios gustos, creencias y posiciones (Rubio, 2018; Castellano, 2019: 5; Pariser, 2011). Constituyen estas burbujas informativas un grave riesgo al proceso de formación de la opinión pública libre y plural, pues como afirma Pauner (2018: 33), la supresión por parte de los modelos algorítmicos de las diversas fuentes de información, incluso aquellas que nos resulten molestas, chocantes o perturbadoras, aumenta el riesgo de que los grupos sociales se vuelvan cada vez más polarizados. La polarización elimina la posibilidad de debatir y de entender y aplicar el margen de tolerancia ante las diferencias, acciones imprescindibles para proteger democracia.¹³

Es necesario mencionar que las burbujas informativas siempre han existido, y las democracias se han mantenido a pesar de ello. No obstante, en las redes sociales las burbujas informativas se producen prácticamente en forma imperceptible y no necesariamente voluntaria, y junto con los procesos de desinformación, constituyen una seria amenaza a la democracia. La realidad es que una decisión algorítmica restringe las interacciones de las personas a un círculo de personas muy homogéneo, con el consiguiente empobrecimiento de su perspectiva y del propio debate público (Castellanos, 2019: 9).

Medidas para controlar los procesos de desinformación

Regulaciones

Frente al problema de los procesos de desinformación, surgen iniciativas por parte de los medios de comunicación, las propias redes sociales en las que se difunden dichas noticias falsas, los buscadores, otros actores de la red y los Estados (Subires, 2017: 512).

En todo caso, los intentos de regulación deben realizarse a través de una legislación clara y precisa, que garantice una supervisión independiente y transparencia en un debido proceso. Las situaciones más problemáticas se presentan respecto de

13. En este sentido también pueden verse Arias, 2019: 39 y Álvaro, 2018: 78.

mensajes provenientes de sectores que puedan considerarse opositores o críticos a quienes ejercen el poder. Los intereses para difundir hechos que son conscientemente falsos pueden ser de carácter económico, ideológico, político y tienen en común la intención de influir en la opinión pública.

Francia, Alemania y Lituania adoptaron leyes para el mismo fin; Reino Unido formó un grupo de expertos; Irlanda presentó iniciativas legislativas de segundo rango contra bots; Italia y Bélgica crearon organismos técnicos con participación del Estado, mientras que en España el gobierno presentó en 2020 el Procedimiento de Actuación contra la Desinformación.

En el caso de Francia, la norma contra la manipulación de la información despliega sus efectos durante los tres meses previos al período electoral, en los cuales se habilita al Poder Judicial a bloquear el acceso a informaciones manifiestamente falsas o inexactas que tengan como finalidad alterar los resultados del proceso electoral.¹⁴

En el caso de Pakistán (Pakistan Telecommunication (Re-organization) Act, 1996 and the Prevention of Electronic Crimes Act 2016) encontramos una controvertida ley según la cual corresponde al Estado, con una importante discrecionalidad, establecer qué se entiende por una noticia falsa, pues la autoridad reguladora lo establecerá según el caso.¹⁵ También encontramos la Ley de Seguridad Cibernética de Vietnam, la cual establece como conductas prohibidas aquellas que distorsionen la historia y nieguen las conquistas revolucionarias, también hace referencia a toda información falsa que cause confusión entre los ciudadanos y que produzca engaño o manipulación entre estos o les entrene o instruya para que se opongan al Estado de la República Socialista de Vietnam.¹⁶ Se trata de legislaciones muy amplias que peligrosamente pueden ser utilizadas para controlar mensajes críticos al gobierno y con ello atentar contra la libertad de expresión, bajo la excusa de combatir las noticias falsas.

En Alemania, la Ley NetzDG exige a las redes con más de dos millones de usuarios alemanes retirar en menos de veinticuatro horas aquellos contenidos manifiestamente ilegales, y en menos de una semana los que son ilegales. Los incumplimientos de las previsiones legales pueden alcanzar multas de hasta cincuenta millones de euros.¹⁷

14. Ley 2018-1202 del 22 de diciembre de 2018 de lucha contra la manipulación de la información.

15. Para un análisis de esta ley véase Rule 5(f), Citizens Protection (Against Online Harm) Rules, *Digital Rights Foundation*, 2020, disponible en <https://bit.ly/48GQIQC>.

16. Artículo 8 (1) letras a) a la d) de la Ley de Ciberseguridad, 2018. Para un análisis crítico de esta ley, véase el artículo de Amnistía Internacional «Let us Breathe: Censorship and Criminalization of Online Expression in Viet Nam», *Amnesty International*, 30 de noviembre de 2020, disponible en <https://bit.ly/3Swhohb>.

17. Para más información sobre la Ley NetzDG en alemán véase «Netzwerkdurchsetzungsgesetz vom 1. September 2017 (BGBl. I S. 3352), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 21. Juli 2022 (BGBl. I S. 1182) geändert worden ist», disponible en <https://bit.ly/3HUDVhC>.

La Comisión Europea, entretanto, presta atención al desarrollo de medidas nacionales y también participa activamente en el tema. De hecho, para la Comisión, la batalla contra la desinformación comenzó mucho antes, en 2015: a raíz de la ofensiva rusa para desestabilizar Ucrania y apoderarse de Crimea, se crearon equipos para asesorar a los gobiernos. Fruto de aquella experiencia, en abril de 2018, el ejecutivo comunitario elaboró un documento de la Comisión Europea, que fue remitido a la Eurocámara con el objetivo de buscar un «enfoque europeo» a la «lucha contra la desinformación en línea». Para 2019, el presupuesto comunitario destinado a la lucha contra la desinformación pasaba de 1,9 a 5 millones de euros, y los esfuerzos de la Comisión se volcaban en la colaboración (o exigencia de responsabilidad) de las grandes plataformas digitales. Esto se debe precisamente a que la Comisión era consciente de que son estas —y no los medios de comunicación tradicionales, como hemos dicho anteriormente— las principales fuentes de (des)información hoy en día, origen y destino de la multitud de campañas de desinformación y propaganda.

Así encontramos que la Comisión Europea ha tomado iniciativas, entre las cuales pueden mencionarse el nombramiento de grupos de expertos, un foro sobre la desinformación, la creación de *fact checkers* europeos independientes, el uso de inteligencia artificial y *blockchain*. Todas estas son medidas útiles y necesarias y que siempre deben aplicarse con una perspectiva de derechos humanos o, en caso de contemplar otras alternativas, como señala el informe del Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies,¹⁸ estas deben evitar el perjuicio de la libertad de expresión, para no incurrir en censura.

Destaca la Recomendación número 2018/334 de la Comisión, de 1 de marzo de 2018, que intenta orientar a los Estados miembros acerca de cómo frenar los abusos en la difusión de información por parte de terceros. Los prestadores de servicios en línea deberían asumir más responsabilidad social en cuanto a estos contenidos: el bloqueo de los contenidos ilícitos es esencial, en conjunto con la toma de medidas y decisiones rápidas para impedirlos. La comunicación del 28 de septiembre de 2017 orienta sobre la responsabilidad de los prestadores de servicios en línea en relación con los contenidos ilícitos.¹⁹

A su vez, el Código de Buenas Prácticas es una de las medidas más importantes de la UE, los firmantes de este código se comprometen, entre otras cosas, a limitar los ingresos publicitarios de cuentas y sitios web que tergiversen información, y a aplicar

18. Andrea Renda, «The legal Framework to address “fake news”: Possible policy actions at the EU level», *Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies*, junio de 2018, disponible en <https://bit.ly/3UlgoPM>.

19. Recomendación de la Comisión de la Unión Europea número 2018/334, sobre medidas para combatir eficazmente los contenidos ilícitos en línea, *Diario Oficial de la Unión Europea*, 1 de marzo de 2018, disponible en <https://bit.ly/48SK8ao>.

medidas para disminuir la desinformación, combatir las cuentas falsas, facilitar la transparencia en cuanto al tratamiento de bots y fomentar el pluralismo informativo.

Este Código de Buenas Prácticas sobre desinformación ha sido reforzado siguiendo las directrices publicadas en 2021 referentes a actualizarlo teniendo en cuenta cuestiones y acontecimientos como la pandemia de Covid-19 y en 2022 con la invasión de Ucrania por parte de Rusia. Así, la nueva versión establece una serie de nuevos compromisos tanto de las plataformas tecnológicas como de la industria en general para combatir mejor la desinformación en línea. Algunos de los compromisos destacables que han refrendado las partes implicadas son: desmonetizar la distribución de desinformación, garantizar la transparencia de la publicidad política, maximizar la cooperación con los verificadores de hechos, y proporcionar a los investigadores un mejor acceso a los datos.

El código fue firmado inicialmente por 34 partes, incluidas las principales plataformas de redes sociales como Meta, Twitter y TikTok, y gigantes tecnológicos como Adobe, Google y Microsoft. Este se aplicará a través de la Ley de Servicios Digitales, normativa de la UE que se aprobó en abril de 2022 con el fin de proteger mejor a los usuarios europeos de la desinformación en línea y del contenido, los bienes y los servicios ilegales. Dicha ley, junto a la Ley de Mercados Digitales, fijará los estándares futuros para un internet más seguro y abierto y reglas de competencia justas para las compañías.²⁰ La nueva normativa exigirá a las plataformas en línea, como las redes sociales y los mercados, tomar medidas para proteger a sus usuarios de contenidos, bienes y servicios ilegales.²¹

Unos de los aspectos más interesantes del Código de Buenas Prácticas es que tanto la Comisión Europea como los Estados miembros tienen acceso a los algoritmos de las más grandes plataformas en línea. Además, se establece un procedimiento más claro de «aviso y acción» en el que los usuarios estarán facultados para denunciar contenido ilegal en línea y las plataformas en línea tendrán que actuar con rapidez para eliminarlo si así procede. Asimismo, las nuevas obligaciones de transparencia para las plataformas permiten a los usuarios estar mejor informados sobre cómo se les recomienda el contenido y elegir al menos una opción no basada en perfiles.

Es necesario lograr que las propuestas y medidas que en efecto sean puestas en práctica para luchar contra la desinformación no pongan en peligro la libertad de expresión y la privacidad. Reiteramos la importancia de las declaraciones conjuntas como la emitida el 7 de marzo de 2017 por la ONU, la Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, la

20. Para más información sobre esta ley, consultar el artículo «Ley de Servicios Digitales: Acuerdo para que Internet sea transparente y seguro», en *Noticias Parlamento Europeo*, 25 de abril de 2022, disponible en <https://bit.ly/498mF4g>.

21. Para información más detallada sobre esta ley, véase el artículo citado en la nota 11 de este artículo.

Organización de los Estados Americanos, y la Comisión Africana de Derechos Humanos, sobre libertad de expresión y noticias falsas, desinformación y propaganda.²² Esta declaración reitera la importancia del acceso a una gran variedad de fuentes de información e ideas, y de que exista diversidad de medios en una sociedad democrática, incluso en cuanto a facilitar los debates públicos y «la confrontación abierta de ideas en la sociedad, y actuar como contralor del gobierno y los poderosos». De igual forma, en cuanto a la desinformación, se establece que las prohibiciones generales de difusión de información que tengan como base conceptos imprecisos y ambiguos, noticias falsas o información no objetiva, no son compatibles con los estándares internacionales sobre restricciones a la libertad de expresión y por lo tanto se insta a derogarlas. Es así como esta declaración conjunta pretende identificar principios y buenas prácticas que han de ser respetados conforme al derecho internacional sin que ninguno de los derechos humanos se vea afectado por ello (Seijas, 2020: 8).

En definitiva, todas las medidas que se tomen para contrarrestar la desinformación deben estar dirigidas a proteger la libertad de expresión y el derecho a la información, conforme a los requisitos estipulados como la prohibición de la apología del odio, la violencia, la discriminación o la hostilidad de acuerdo con el artículo 20 número 2 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos.²³

Uso de inteligencia artificial en beneficio del derecho a la información

Los procesos de desinformación pretenden siempre elaborar noticias que se presenten como verosímiles, aparentemente reales y que además requieren una gran difusión para llegar al mayor número posible de usuarios. Es por ello que los bots sociales tienen un papel esencial para la viralización de noticias falsas. Por lo tanto, un primer paso importante para combatir estos virulentos procesos de desinformación es la detección de estos bots.

La inteligencia artificial, en concreto, el aprendizaje automático, puede ser utilizada para frenar los bots sociales que protagonizan los procesos de desinformación. El foco principal de los sistemas de aprendizaje automático es que puedan acceder a datos y aprender por sí mismos, para generar su propia decisión por medio de algoritmos, es decir, su razonamiento en la resolución de tareas involucra características de la inteligencia humana (Wang y otros, 2020).

En este sentido, destacan las investigaciones de Shu y otros (2017) para aumentar la precisión de los bots de detección mediante la implementación de un clasifi-

22. «Declaración conjunta sobre libertad de expresión de “noticias falsas” (*fake news*), desinformación y propaganda», *Organización de los Estados Americanos*, 2017, disponible en <https://bit.ly/3SiuEoG>.

23. Disponible en <https://bit.ly/3vhcFEo>.

cador de árbol, previo al entrenamiento del algoritmo de aprendizaje automático, para lograr mayores precisiones. Otras de sus investigaciones se basan en mejorar la selección de características utilizadas para definir los datos de los bots, de modo de reducir la intervención manual del análisis de los bots sociales (Wang y otros, 2015). Mediante este método también se ahorra tiempo en la detección y eliminación de bots, lo que minimiza el daño e impide que los datos esenciales se pierdan.

También se utiliza el análisis numérico, que permite determinar el margen de error y la precisión de la detección de bots, con la predicción aun más contundente de las actividades de los bots mediante el uso de un modelo de análisis y la determinación de la precisión de las interacciones humano-bot en las plataformas de redes sociales (Wang y otros, 2020: 284-296).

Es así como para la detección de bots se recolecta un número elevado de cuentas verificadas, lo que puede incluir tanto a bots como a humanos. Una vez que se recolectan estas cuentas se produce el llamado perfilamiento. Este perfilamiento se produce a partir del análisis de los datos obtenidos, identificando patrones generales de comportamiento. El mismo se realiza a partir de características extraídas de los comentarios y metadatos, tales como los seguidores y perfiles seguidos, los patrones temporales de actividad o el contenido y sentimiento de los comentarios. En este sentido, entendemos por metadato al que define y describe otros datos.²⁴ Se trata básicamente de información que proporciona datos sobre otra información. Los metadatos en las redes sociales proporcionan detalles de los recursos a través de las etiquetas, por lo que facilitan la búsqueda y el almacenamiento de los datos. Algunos ejemplos de recursos que contienen metadatos pueden ser una foto, un vídeo, un audio, un archivo PDF, un documento Word, un correo electrónico o una llamada telefónica.

Por otro lado, los datos de texto almacenados en los registros históricos también se han utilizado para determinar los diferentes tipos de bots que se han detectado y eliminado hasta la fecha. En este caso, las respuestas frecuentes y los *tweets* de los usuarios ayudan a determinar su forma de pensar y los tipos de comentarios publicados por ellos relacionados con un tema en particular (Wang y otros, 2018). Otros estudios han considerado el uso de términos críticos y *hashtags* de análisis discreto.

Otra aproximación se basa en analizar las redes que forman las plataformas de bots: se estudian las características individuales de cada usuario y se tiene en cuenta cómo se relacionan y cómo se comportan cuando comparten contenidos similares. Esta aproximación permite, además, detectar acciones coordinadas, que de otra manera podrían confundirse con una acción espontánea.

24. Para ampliar esta definición, véase el anexo «Glosario de términos» del Real Decreto 3/2010, del 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica, publicado el 29 de enero de 2010, disponible en <https://bit.ly/3wh1E9a>

Por su parte, el modelo de aprendizaje automático se utiliza para mejorar la capacidad para ubicar y eliminar bots según la información obtenida de diferentes tipos de bases de datos, que son necesarias para mejorar la calidad del análisis del comportamiento del bot. Dicho modelo también ha sido útil para analizar comparativamente *retweets* publicados por bots y humanos (Yuan y otros, 2019). En este sentido, un estudio dirigido por el Pew Research Center de Estados Unidos analizó *tweets* que contenían enlaces a sitios web muy populares y estimó que más de dos tercios de estos *tweets* fueron escritos por bots (Wojcik y otros, 2018).

También cabe destacar el proyecto Fandango financiado con fondos europeos, que se puso en marcha en enero de 2018 y cuyo objetivo principal es probar y validar varias herramientas de inteligencia artificial que pudieran ser utilizadas para identificar la desinformación (Sánchez Gonzales, 2022).

No pueden dejar de mencionarse algunas iniciativas innovadoras de verificadores de información que trabajan activamente con herramientas de inteligencia artificial. Entre estas destaca el caso del sitio web argentino *Chequeado*, que surge en 2010 y utiliza inteligencia artificial desde 2017, mediante *Chequeabot*, una herramienta que permite comprobar hechos mediante un algoritmo. También encontramos la herramienta de Microsoft, News Center Microsoft Latinoamérica, que utiliza el aprendizaje automático y el procesamiento de lenguaje natural para corroborar frases que han sido publicadas previamente. En particular, este bot utiliza Azure, la nube de Microsoft, y se ha desarrollado con el apoyo de Google mediante la formación de sus profesionales.²⁵ Es así como esta tecnología puede revelar contenido manipulado y garantizar a las personas la autenticidad de los medios que consultan.²⁶

En el caso de la agencia de noticias española Efe, encontramos el proyecto Efe Verifica, que en 2021 se suma al uso de la inteligencia artificial contra la desinformación. En este proyecto, la agencia aportó contenido audiovisual para el desarrollo de la herramienta Videre AI, centrada en la verificación de videos mediante procesos de identificación y catalogación. Asimismo, esta herramienta será capaz de transcribir la voz en texto en diferentes idiomas. Efe Verifica ya analizó casos de *deepfake*, un caso de manipulación de imágenes donde la activista climática Greta Thunberg aparece desnuda.²⁷ También han automatizado la verificación de contenidos mediante inteligencia artificial el sitio *FactCheck* en Georgia, la agencia de noticias *AFP* en Francia,

25. Para mayor información consultar el artículo «Microsoft contra las *Fake News*», *Prensario TI Latin America*, 14 de julio de 2021, disponible en <https://bit.ly/3SeMjgD>.

26. Para mayor información consultar el artículo «Nuevos pasos para combatir la desinformación», *Observatorio Guatemalteco de Delitos informáticos*, 1 de septiembre de 2020, disponible en <https://bit.ly/48MQPKy>.

27. Para mayor información consultar el artículo «Si has visto a Greta Thunberg desnuda es un *deepfake*» en *Efe Verifica*, 26 de noviembre de 2021, disponible en <https://bit.ly/3u3MH9Z>.

y la International Fact-Checking Network en Estados Unidos, una unidad del Instituto Poynter cuyo objetivo es reunir a periodistas que se dedican a la verificación de hechos a nivel internacional.

Los algoritmos de última generación mezclan técnicas de aprendizaje profundo, en especial de redes adversarias, para extraer características generales a todas las noticias falsas, que consideren tanto el texto como las imágenes (Wang y otros, 2018). Enfrentarse a un fenómeno tan complejo requiere incorporar, más allá de contramedidas tecnológicas, experiencia y conocimiento de múltiples disciplinas como la epidemiología, la psicología, la estadística, la pedagogía, las ciencias de la información y el derecho.

Otro desafío que surge en la lucha contra la desinformación es que la interpretación de un individuo de lo que es desinformación en los medios de comunicación no tiene por qué coincidir con la de otro y, si ya es difícil para los humanos acordar una referencia para identificar la desinformación en los medios de comunicación, aplicar algoritmos de inteligencia artificial para identificar noticias falsas, obviamente, no constituye una tarea fácil. Una de las conclusiones que expone el director del proyecto Fandango es el descubrimiento de que no es posible eliminar la huella humana en los procesos de desinformación, pese al uso de inteligencia artificial aplicada para la detección de noticias falsas. Finalmente, apunta: «La inteligencia artificial es útil, pero no puede solucionar por completo el problema de las noticias falsas».²⁸

Alfabetización digital informativa

El Marco de Competencias Digitales para los Ciudadanos, elaborado por la Comisión Europea, establece la importancia de la alfabetización en materia de información y de datos, incluyendo la creación de contenidos digitales y la seguridad y el bienestar en línea. En este sentido, la Directiva número 2018/1808 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de noviembre de 2018,²⁹ sobre la coordinación de determinadas disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros relativas a la prestación de servicios de comunicación audiovisual, señala que esta alfabetización mediática abarca competencias, conocimientos y capacidades de comprensión que en definitiva permitirán utilizar con mayor eficacia y seguridad los medios de información y comunicación tradicionales y no tradicionales. En la referida Directiva 2018/1808 se destaca que el acceso de los ciudadanos a la información les permite

28. «Un verificador de datos impulsado por inteligencia artificial ayuda a la lucha contra las noticias falsas en los medios de comunicación», *CORDIS*, 27 de agosto de 2021, disponible en <https://bit.ly/3UerlB9>.

29. Directiva 2018/1808 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de noviembre de 2018. Disponible en <https://bit.ly/494sSy3>.

analizar y utilizar la información de manera crítica, por ello la alfabetización no se refiere solo al aprendizaje de herramientas y tecnologías, sino que el énfasis debe ponerse en aportar a los ciudadanos el pensamiento crítico necesario «para discernir, analizar realidades complejas y reconocer la diferencia entre opiniones y hechos».

Siendo así, tanto los prestadores de servicios de comunicación como los prestadores de plataformas de intercambio de videos, entre otros interesados y cooperantes, son los llamados a promover el desarrollo de la alfabetización mediática en todos los sectores de la sociedad y para los ciudadanos. El intercambio de conocimientos con los medios informativos, las plataformas y las autoridades para aumentar la sensibilización de los ciudadanos respecto a la desinformación, resulta un tema imprescindible para enfrentar a los procesos de desinformación.

En este mismo sentido, Durán Becerra y Machuca Téllez (2018: 116 y 117) entienden la educación en comunicación como una vía de escape ante la desinformación, en la que elementos como la comprensión de la información, la diversificación de sus fuentes, la comprobación de la veracidad, la revisión de la coherencia y la calidad de la información son elementos esenciales para lograr una adecuada armonía en esta materia. De igual manera, Fernández-García (2017) señala que la alfabetización mediática es más necesaria que nunca, pues si las nuevas generaciones obtienen su información de redes sociales y otros recursos en línea, es imprescindible que aprendan a «decodificar lo que leen».

Un estudio realizado por Joseph Kahne y Benjamin Bowyer (2016) indica que quienes realizan cursos sobre alfabetización mediática incrementan su habilidad para entender, evaluar y analizar los mensajes de los medios. Así por ejemplo, el Project Look Sharp, creado por el Ithaca College en Estados Unidos, desarrolla planes de estudio, materiales, formación y apoyo para la integración de la alfabetización mediática en todos los niveles del currículum; también destaca la organización sin fines de lucro News Literacy Project, que trabaja con educadores y periodistas para enseñar a los estudiantes de secundaria a distinguir entre hechos y ficción en la era digital, y el Student Reporting Labs de la red televisiva estadounidense PBS, que conecta a los estudiantes de secundaria con sus emisoras y con mentores en sus comunidades.

Por otro lado, los medios de comunicación social juegan un papel vital en la alfabetización mediática, por ejemplo, el canal de televisión *France 24* utiliza la página web de su programa «Les Observateurs» para enseñar metodología del trabajo periodístico y estimular el sentido crítico de los espectadores. Otro buen ejemplo lo encontramos en la página web de la BBC Academy, que comparte contenido que incluye consejos sobre la producción de noticias (Fernández-García, 2017).

Resulta imprescindible señalar que la alfabetización mediática informativa se encuentra estrechamente relacionada con la libertad de expresión y el derecho a la información, tal como hemos apuntado al inicio de este trabajo, pues mediante la

alfabetización las personas desarrollan las competencias necesarias para ejercer y gozar de todos los beneficios de este derecho humano fundamental. Esta alfabetización digital informativa podría ejecutarse a través de la creación de una agencia o administración independiente que supervise el funcionamiento de los algoritmos, fomente el desarrollo de la inteligencia artificial y esté alineada con los principios y valores constitucionales (Cerrillo i Martínez, 2019: 23 y 24).

Conclusiones

El daño que la desinformación puede causar a la democracia perjudica al proceso de formación de la opinión pública, que debe ser libre y plural. Los ciudadanos deben recibir información pluralista y veraz para poder establecer una posición y participar activamente en el ámbito público. Por otra parte, los procesos de desinformación intensifican la polarización dentro de la sociedad y desnaturalizan la necesidad de un debate público, pues lo convierten en un discurso entre enemigos irreconciliables. La lucha contra los procesos de desinformación supone por una parte volver a las nociones básicas sobre libertad de expresión y derecho a la información, a partir de estos contenidos y de los requisitos propios del derecho a la información, como son la relevancia pública y la veracidad. En este trabajo hemos destacado particularmente la necesidad de nuevos cánones en cuanto a la veracidad, pues el llamado deber de diligencia aplicado en las redes sociales supone diferenciar entre quienes son profesionales de la comunicación y quienes no lo son, pues a estos últimos no se les puede exigir el deber de diligencia por la sola retransmisión de información a través de redes sociales. A su vez, debe exigirse el deber de diligencia a quienes en forma intencionada crean y transmiten bulos, medias verdades o hechos carentes de fundamentos para generar desinformación, por lo que si los contenidos difundidos no cumplen con este requisito deberán asumir las consecuencias jurídicas de la desinformación, por ejemplo, en casos de perjuicio al honor, a la vida privada, a la intimidad o a la propia imagen. Cómo castigar la desinformación aún es un problema de debate actual, y en este artículo no hacemos referencia a leyes que en forma genérica penalicen la desinformación. Este tipo de legislaciones, como las existentes en Rusia o Singapur, han recibido muchas críticas por la vaguedad de sus conceptos, la desproporcionalidad de la pena y la falta de justificación en cuanto a cuál es el bien jurídico que se está tutelando. En el caso de la ley francesa, esta tiene por objeto la protección de la transparencia de los procesos electorales, por lo que es mucho más específica que las anteriormente mencionadas. No obstante, en casos concretos, resulta compleja la definición de la noción de noticia falsa o desinformación.

Adicionalmente, la desinformación se combate con más información, por lo que junto a las medidas que el orden legislativo pueda tomar y respecto de las cuales siempre debe tenerse como límite el propio derecho a dar y recibir información, la

inteligencia artificial puede ser una herramienta valiosa para la detección de los mensajes que forman parte de un proceso de desinformación. No obstante, el uso de esta tecnología siempre debe estar acompañado de moderación humana, tal como ya lo apuntaba el director del proyecto Fandango.

Finalmente, estimamos que la alfabetización digital informativa es una importante solución para combatir los procesos de desinformación. Para ponerla en práctica, son elementos esenciales la comprensión de la información, la diversificación de sus fuentes, la revisión de la coherencia y de la calidad de la información para lograr una adecuada armonía en esta materia, a fin de poder decodificar correctamente la información.

Referencias

- ALLCOTT, Hunt y Matthew Gentzkow (2017). «Social Media and Fake News in the 2016 Election». *Journal of Economic Perspectives*, 31 (2): 211-36. Disponible en <https://bit.ly/42fhKfA>.
- ÁLVARO, Sandra (2018). «La esfera pública en la era de la hipermediación algorítmica: Noticias falsas, desinformación y la mercantilización de la conducta». *Hipertext*, 17: 74-82. DOI: [10.31009/hipertext.net.2018.i17.07](https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2018.i17.07).
- ARIAS, Eric (2019). «How Does Media Influence Social Norms? Experimental Evidence on the Role of Common Knowledge». *Political Science Research and Methods*, 7 (3): 561-578. DOI: [10.1017/psrm.2018.1](https://doi.org/10.1017/psrm.2018.1).
- BALKIN, Jack M. (2018). «Free speech is a triangle». *Columbia Law Review*, 118 (7): 2011-2056. Disponible en <https://bit.ly/485nxWx>.
- BÁRCENA, Josu de Miguel (2016). «Las transformaciones del derecho de la información en el contexto del ciberperiodismo». *Revista de Estudios Políticos*, 173: 141-168. Disponible en <https://bit.ly/3OgkqUt>.
- BEL MALLÉN, José Ignacio (2015). «El derecho a la información en la Constitución Española, el artículo 20». José Ignacio Ben Mallén y Loreto Corredoira y Alfonso (directores). *Derecho de la información: El ejercicio del derecho a la información y su jurisprudencia* (pp. 169-188). Madrid: Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- BENKLER, Yochai, Robert Faris y Hal Roberts (2018). *Network Propaganda: Manipulation, Disinformation, and Radicalization in American Politics*. Oxford: Oxford University Press.
- BODE, Leticia, Emily K. Vraga y Kjerstin Thorson (2018). «Fake News». En Pippa Norris, Sarah Cameron y Thomas Wynter (editores), *Electoral Integrity in America: Securing Democracy* (pp. 114-133). Oxford: Oxford University Press. DOI: [10.1093/oso/9780190934163.003.0007](https://doi.org/10.1093/oso/9780190934163.003.0007).


- BOBBIO, Norberto (1991). *El futuro de la democracia*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- BOYD-BARRETT, Oliver (2018). «Fake news and “RussiaGate” discourses: Propaganda in the post-truth era». *Journalism*, 20 (1): 87-91. DOI: [10.1177/1464884918806735](https://doi.org/10.1177/1464884918806735).
- BOVET, Alexandre y Hernán Makse (2019). «Influence of fake news in Twitter during the 2016 US presidential election». *Nature Communications*, 10 (7): 1-15. DOI: [10.1038/s41467-018-07761-2](https://doi.org/10.1038/s41467-018-07761-2).
- CALATAYUD, David (1997). «Supuesta vulneración del derecho a la libertad de información, carencia de veracidad de la información transmitida: Los rumores». *Revista General de Derecho*, 634-635: 8741-8750.
- CARRILLO, Marc (1998). «El derecho a la información, entre la ley y la autorregulación». *Parlamento y Constitución*, 2: 119-131. Disponible en <https://bit.ly/4b8fScD>.
- . (2006). «Configuración general del derecho a comunicar y recibir información veraz especial referencia a las relaciones entre poder judicial y medios de comunicación». *Cuadernos de Derecho Judicial*, 16: 11-34.
- CASTELLANOS, Jorge (2019). «La democracia algorítmica: inteligencia artificial, democracia y participación política». *Revista General de Derecho Administrativo*, 50: 1-30. Disponible en <https://bit.ly/3OxqZlO>.
- CERRILLO I MARTÍNEZ, Agustí (2019). «Com obrir les caixes negres de les administracions públiques? Transparència i rendició de comptes en l'ús dels algorismes». *Revista Catalana de Dret Públic*, 58: 13-28. DOI: [10.2436/rcdp.i58.2019.3277](https://doi.org/10.2436/rcdp.i58.2019.3277).
- CONDE-PUMPIDO, Cándido (2018). «El derecho a la libertad de expresión y sus límites en la jurisprudencia del tribunal constitucional». En Carlos Gómez-Jara (coordinador). *Persuadir y razonar: Estudios jurídicos en homenaje a José Manuel Maza Martín*, Tomo 1 (pp. 203-210). Pamplona: Aranzadi.
- CREMADES, Javier (1997). «La exigencia de veracidad como límite del derecho a la información». En Juan José Ruiz-Rico (editor). *Estudios de derecho público en homenaje a Juan José Ruiz-Rico* (pp. 598-619). Madrid: Tecnos.
- DE PÁRAMO, Juan Ramón (2006). «Veracidad y derecho a la información». *Revista Persona y Derecho*, 55: 578-579. Disponible en <https://bit.ly/3Sguw9b>.
- DURÁN BECERRA, Tomás y Gerardo Machuca Téllez (2018). «Epílogo. Estrategias formativas en alfabetización mediática e informacional: empoderamiento y pensamiento crítico». En Tomás Durán Becerra y Gerardo Machuca Téllez (editores), *Comunicación y educación para la construcción de paz* (pp. 111-119). Bogotá: CUN.
- ESCOBAR ROCA, Guillermo (2006). «La idea de veracidad en la jurisprudencia del Tribunal Constitucional: Exposición y crítica». *Revista de responsabilidad civil, circulación y seguro*, 7: 4-16.
- ESCOBAR ROCA, Guillermo (2018). «¿Tenemos realmente un derecho a recibir información veraz?». En Hugo Aznar Gómez, Marta Gabaldón Pérez, Elvira Alonso


- Romero, Elvira y Aurora Edo Ibáñez (editores). *El derecho de acceso a los medios de comunicación, Volumen 1, Tomo 1* (pp. 95-125). Madrid: Tirant lo Blanch.
- FERNÁNDEZ-GARCÍA, Nuria (2017). «Fake news: Una oportunidad para la alfabetización mediática». *Nueva sociedad*, 269: 66-77. Disponible en <https://bit.ly/3SwVZVa>.
- GALDÁMEZ, Ana (2021). «Derecho a la verdad y cánones de veracidad». *Estudios De Deusto*, 69 (2): 77-110. DOI: [10.18543/ed-69\(2\)-2021pp77-110](https://doi.org/10.18543/ed-69(2)-2021pp77-110).
- GRINBERG, Nir, Kenneth Joseph, Lisa Friedland, Briony Swire-Thompson y David Lazer (2019). «Fake news on Twitter during the 2016 U.S. presidential election». *Science*, 363 (6425): 374-378. DOI: [10.1126/science.aau2706](https://doi.org/10.1126/science.aau2706).
- HERMIDA, Alfred (2016). «Trump and the triumph of affective news when everyone is the media». En Darren Lilleker, Daniel Jackson, Einar Thorsen y Anastasia Veneti (editores), *U.S. election analysis 2016: Media, voters and the campaign* (p. 76). Poole: Centre for the Study of Journalism, Culture and Community, Bournemouth University. Disponible en <https://bit.ly/3vRnGzn>.
- INGRAM, Haroro (2020). «The Strategic Logic of State and Non-State Malign “Influence Activities”». *The RUSI Journal*, 165 (1): 12-24. DOI: [10.1080/03071847.2020.1727156](https://doi.org/10.1080/03071847.2020.1727156).
- KAHNE, Joseph y Benjamin Bowyer (2016). «Educating for Democracy in a Partisan Age: Confronting the Challenges of Motivated Reasoning and Misinformation» *American Educational Research Journal*, 54: 3-34. DOI: [10.3102/0002831216679817](https://doi.org/10.3102/0002831216679817).
- LAZER, David, Matthew Baum, Yochai Benkler, Adam Berinsky, Kelly Greenhill, Filippo Menczer, Miriam Metzger, Brendan Nyhan, Gordon Pennycook, David Rothschild, Michael Schudson, Steven Sloman, Cass Sunstein, Emily Thorson, Duncan Watts y Jonathan Zittrain (2018). «The science of fake news». *Science*, 359: 1094-1096. DOI: [10.1126/science.aao2998](https://doi.org/10.1126/science.aao2998).
- LÓPEZ-BORRULL, Alexandre, Josep Vives-Gràcia y Joan-Isidre Badell (2018). «Fake news, ¿Amenaza u oportunidad para los profesionales de la información y la documentación?» *El Profesional de la Información*, 27 (6): 1346-1356. DOI: [10.3145/epi.2018.nov.17](https://doi.org/10.3145/epi.2018.nov.17).
- LÓPEZ GARCÍA, Xosé, Carlos Toural y Xosé Pereira (2015). «Las redes sociales como canal de gestión de la interactividad en los medios de comunicación». En Jorge Miguel Rodríguez (coordinador). *Repensar los valores clásicos del periodismo: El desafío de una profesión enred@da. Actas de las comunicaciones presentadas en el XXI Congreso Internacional de la Sociedad Española de Periodística* (pp. 559-571). Zaragoza: Sociedad Española de Periodística.
- LOSADA, Roberto (2020). «Las fake news en las crisis de la sociedad digital». *Más poder local*, 41: 48-50. Disponible en <https://bit.ly/3SB5XFm>.
- MCNAIR, Brian (2021). *Fake News, Falsehood, Fabrication and Fantasy in Journalism*. Londres: Routledge.
- MEJÍA, Andrés Fernando (2020). «La libertad de expresión en jaque, el panóptico del siglo XXI. Big Data como amenaza para la democracia: A propósito del caso

- Cambridge Analytica». *Universitas. Revista de Filosofía, Derecho y Política* (32): 79-105. DOI: [10.20318/universitas.2020.5512](https://doi.org/10.20318/universitas.2020.5512).
- NAVARRO, Vicente (1998). «La veracidad como límite interno del derecho a la información». *Revista Latina de Comunicación Social*, 8: 1-20.
- PARISER, Eli (2011). *The filter Bubble: What the Internet is hidden from you*. Nueva York: Penguin Press.
- PAUNER CHULVI, Cristina (2018). «Noticias falsas y libertad de expresión e información. El control de los contenidos informativos en la red». *Teoría y Realidad Constitucional*, 41: 297-318. DOI: [10.5944/trc.41.2018.22123](https://doi.org/10.5944/trc.41.2018.22123).
- PARRA, Pablo y Lúcia Oliveira (2018). «Fake news: Una revisión sistemática de la literatura». *Observatorio*, 12 (5): 54-78. DOI: [10.15847/obsOBS12520181374](https://doi.org/10.15847/obsOBS12520181374).
- PÉREZ, María Teresa (2021). *Libertad de información y derechos fundamentales: Un equilibrio inestable*. Pamplona: Aranzadi.
- PETIT, Martí (2018). «Por una crítica de la razón algorítmica. Estado de la cuestión sobre la inteligencia artificial, su influencia en la política y su regulación». *Quaderns del CAC*, 44: 5-15. Disponible en <https://bit.ly/3Uec7MM>.
- REBOLLO, Lucrecio (2008). *Límites a la libertad de comunicación pública*. Madrid: Dykinson.
- RUBIO NÚÑEZ, Rafael (2018). «Los efectos de la posverdad en la democracia». *Revista de Derecho Político*, 103: 191-228. DOI: [10.5944/rdp.103.2018.23201](https://doi.org/10.5944/rdp.103.2018.23201).
- SÁNCHEZ GONZALES, Hada M. (2022). «Transformación digital y audiencia. Tendencias y uso de la inteligencia artificial en medios verificadores». *Ámbitos, Revista Internacional de Comunicación*, 56: 9-20. DOI: [10.12795/Ambitos.2022.i56.01](https://doi.org/10.12795/Ambitos.2022.i56.01).
- SCHILL, Dan y John Allen Hendricks (2017). «Discourse, Disruption, and Digital Democracy». En Dan Schill y John Allen Hendricks (editores), *The Presidency and Social Media*. Nueva York: Routledge.
- SEIJAS, Raquel (2020). «Las soluciones europeas a la desinformación y su riesgo de impacto en los derechos fundamentales». *Revista de Internet, Derecho y Política*, 3: 1-14. DOI: [10.7238/idp.voi3i.3205](https://doi.org/10.7238/idp.voi3i.3205).
- SERRAMALERA, Mercé (2013). «Las libertades de expresión y de reunión en la constitución española: Breve apunte sobre los “escraches” como punto de confluencia entre ambas libertades». *Espaço Jurídico: Journal of Law*, 14 (3): 29-56. Disponible en <https://bit.ly/4bs7jJH>.
- SHAO, Chengcheng, Giovanni Luca Ciampaglia, Onur Varol, Alessandro Flammini, y Filippo Menczer (2017). «The spread of fake news by social bots». *Nature Communications*: 1-9. DOI: [10.1038/s41467-018-06930-7](https://doi.org/10.1038/s41467-018-06930-7).
- SHU, Kai, Amy Silva, Suhang Wang, Jiliang Tang y Huan Liu (2017) «Fake news detection on social media: A data mining perspective». *ACM SIGKDD explorations newsletter*: 19 (1): 22-36. DOI: [10.48550/arXiv.1708.01967](https://doi.org/10.48550/arXiv.1708.01967).

- SOLOZÁBAL, Juan José (2001). *Temas básicos de derecho constitucional. Tribunal Constitucional y derechos fundamentales, Tomo 3*. Madrid: Civitas.
- SUÁREZ, Juan (2014). «Cuestiones deontológicas acerca de la veracidad informativa». *Razón y Palabra*, 87: 1-20. Disponible en <https://bit.ly/3SUwE7Z>.
- TERUEL LOZANO, Germán (2016). «Libertad de expresión y censura en Internet». *Estudios de Deusto*, 62 (2): 41-72. DOI: [10.18543/ed-62\(2\)-2014pp41-72](https://doi.org/10.18543/ed-62(2)-2014pp41-72).
- TORRES-SORIANO, Manuel (2020) «Democracia vs. desinformación. Propuestas para la protección de las sociedades abiertas». *CENTRA Ciencias Sociales, Colección Actualidad*, 87: 1-18. <https://bit.ly/3SzP3qB>.
- ULEN, Thomas (2001). «Democracy and the Internet: Cass R. Sunstein, Republic. Com». *Princeton University Press*, 224-254. DOI: [10.2139/ssrn.286293](https://doi.org/10.2139/ssrn.286293).
- URBINA, Jesús (2006). *Nuevos rasgos del derecho a la información en Venezuela*. Maracaibo: Ediciones del Vicerectorado Académico de la Universidad del Zulia.
- WANG, Bo, Arkaitz Zubiaga, Maria Liakata y Rob Procter (2015). «Making the Most of Tweet-Inherent Features for Social Spam Detection on Twitter». *CEUR Workshop Proceedings*, 1395 : 1-7. DOI: [10.48550/arXiv.1503.07405](https://doi.org/10.48550/arXiv.1503.07405).
- WANG, Yaqing, Fenglong Ma, Zhiwei Jin, Ye Yuan, Guangxu Xun, Kishlay Jha, Lu Su y Jing Gao (2018). «Eann: Event adversarial neural networks for multi-modal fake news detection». *Proceedings of the 24th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery & Data Mining*: 849-857. DOI: [10.1145/3219819.3219903](https://doi.org/10.1145/3219819.3219903).
- WANG, Wei, Yaoyao Shang, Yongzhong He, Yidong Li y Jigiang Lu (2020). «Bot-Mark: Automated botnet detection with hybrid analysis of flow-based and graph-based traffic behaviors», *Information Sciences*, 511: 284-296. DOI: [10.1016/j.ins.2019.09.024](https://doi.org/10.1016/j.ins.2019.09.024).
- WOJCIK, Stefan, Solomon Messing, Aaron Smith, Lee Rainie y Paul Hitlin (2018). «Bots in the Twittersphere». *Pew Research Center: Internet, Science & Tech. United States of America*: 3-31. Disponible en <https://bit.ly/3OjWNdI>.
- YUAN, Xiaoyi, Ross J. Schuchard y Andrew T. Crooks (2019). «Examining Emergent Communities and Social Bots Within the Polarized Online Vaccination Debate in Twitter». *Social Media + Society*, 9: 1-12. DOI: [10.1177/2056305119865465](https://doi.org/10.1177/2056305119865465).

Sobre los autores

JHENNY DE FÁTIMA RIVAS Alberti es docente de la Universidad de las Américas y doctora en Derecho por la Universidad de Zaragoza de España. Su correo electrónico es jrivasa@udla.cl.  <https://orcid.org/0000-0002-2589-6742>.

ALEXANDER ESPINOZA RAUSSEO es docente de la Universidad de las Américas y doctor iuris por la Universität Passau de Alemania. Su correo electrónico es alexander.espinosa.rausseo@gmail.com.  <https://orcid.org/0000-0001-7600-3054>.

REVISTA CHILENA DE DERECHO Y TECNOLOGÍA

La *Revista de Chilena de Derecho y Tecnología* es una publicación académica semestral del Centro de Estudios en Derecho, Tecnología y Sociedad de la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile, que tiene por objeto difundir en la comunidad jurídica los elementos necesarios para analizar y comprender los alcances y efectos que el desarrollo tecnológico y cultural han producido en la sociedad, especialmente su impacto en la ciencia jurídica.

DIRECTOR

Daniel Álvarez Valenzuela
(dalvarez@derecho.uchile.cl)

SITIO WEB

rchdt.uchile.cl

CORREO ELECTRÓNICO

rchdt@derecho.uchile.cl

LICENCIA DE ESTE ARTÍCULO

Creative Commons Atribución Compartir Igual 4.0 Internacional



La edición de textos, el diseño editorial
y la conversión a formatos electrónicos de este artículo
estuvieron a cargo de Tipografía
(www.tipografica.io).