

LA CONSTITUCIÓN DEL ALGORITMO. EL DIFÍCIL ENCAJE DE LA CONSTITUCIÓN ANALÓGICA EN EL MUNDO DIGITAL¹

Francisco Balaguer Callejón*

1 El presente texto se corresponde con mis intervenciones en dos Jornadas organizadas para la Fundación Manuel Giménez Abad: “La constitución del algoritmo” (15 de abril de 2021) y “Hacia un mundo híbrido: Inteligencia artificial, ética y derecho” (23 de marzo de 2022). La primera llevaba por título “La constitución del algoritmo” y la segunda “Realidad híbrida y cultura jurídica: el Derecho en el país de los algoritmos”. Una primera versión del texto se publicó en Brasil en 2021, con el mismo título (en *Direito Constitucional: diálogos em homenagem ao 80º aniversário de J. J. Gomes Canotilho*, Fórum, Belo Horizonte, 2021). Posteriormente, una versión reducida se publicaría en septiembre de 2022 en Balaguer Callejón, F. (Coordinador), Cámara Villar, G.; Balaguer Callejón, M. L.; Montilla Martos, J. A.: *Introducción al Derecho Constitucional*, 11ª ed., Tecnos, Madrid, 2022, siendo el primer Manual de Derecho Constitucional (hasta donde yo sé) que dedica una lección a la Inteligencia Artificial y la sociedad digital. Finalmente, la Fundación Manuel Giménez Abad acaba de publicar una monografía mía sobre esta temática: Balaguer Callejón, F.: *La constitución del algoritmo*, Fundación Manuel Giménez Abad, Zaragoza, 2022. Ha salido ya segunda edición en 2023 y se ha publicado igualmente en Brasil (*A constituição do algoritmo*, Editora Forense, Rio de Janeiro, 2023) estando en prensa en Italia.

* Catedrático de Derecho Constitucional de la Universidad de Granada y Catedrático *Jean Monnet ad personam* de Derecho Constitucional Europeo y Globalización.

I. INTRODUCCIÓN

La crisis sanitaria nos ha enfrentado a un crecimiento extraordinario de las compañías tecnológicas que nos sitúa de lleno en un mundo digital tan tecnológicamente avanzado como constitucionalmente deficitario. Los constitucionalistas nos movemos en ese mundo con la misma incomodidad que la propia constitución². No porque la constitución sea “análogica” como tal, sea cual sea el sentido que le demos a ese término, sino porque la constitución, como ocurre con el entero constitucionalismo que conocemos, se forjó en un mundo analógico y, como bien dice Juan Francisco Sánchez Barrilao, el mundo digital ha cambiado, en gran medida, su objeto³. Para expresarlo con las tan citadas y bellas palabras de Mario Benedetti, “cuando creíamos que teníamos todas las respuestas, de pronto, cambiaron todas las preguntas”.

El mundo digital es un territorio ignoto y lleno de peligros para la constitución. No lo es sólo porque el formato haya cambiado y sus pistas de lectura ya no se adaptan a los equipos, sino porque los factores de poder del mundo digital no se ajustan a las previsiones constitucionales. Por diversos motivos que analizaremos seguidamente, “la constitución del algoritmo” (entendida esta expresión en el doble sentido de constitucionalizar el algoritmo y de digitalizar la constitución) tendrá que partir de nuevas bases si quiere controlar esos factores de poder.

Algunas ya vienen impuestas por la propia dinámica de los cambios históricos que estamos experimentando. Por ejemplo, en materia de “constitución económica” pensada para el marco nacional⁴, o de derechos fundamentales

2 El Profesor Canotilho, como es habitual en los grandes maestros, ha abierto el camino de la reflexión sobre el mundo digital con aportaciones sugerentes Cfr. Gomes Canotilho, J.J.: “Sobre a indispensabilidade de uma Carta de Direitos Fundamentais Digitais da União Europeia”, *R. Trib. Reg. Fed. 1a Região*, Brasília, DF, v. 31, n. 1, 2019.

3 Cfr. Sánchez Barrilao, J. F.: “El derecho constitucional ante la era de ultrón: la informática y la inteligencia artificial como objeto constitucional”, *Estudios de Deusto*, Vol. 64/2, Julio-Diciembre 2016, p. 239.

4 Cfr. Balaguer Callejón, F.: “Costituzione economica e globalizzazione”, *federalismi.it*, [numero speciale. 5/2019, 25 Ottobre 2019, pp. 42-54: <https://www.federalismi.it/ApplyOpenFilePDF.cfm?artid=40502&dpath=document&dfile=25102019205029.pdf&content=Costituzione%2Beconomica%2Be%2Bglobalizzazione%2B%2D%2Bstato%2B%2D%2Bdottrina%2B%2D%2B>

que hoy se están refugiando en el puerto seguro de los derechos del consumidor⁵ o de la configuración de las fuentes del Derecho en el contexto de la globalización⁶, en un mundo cada vez más regulado desde el ámbito privado a través del contrato. Otras tendrán que configurarse a través de un proceso de reflexión que nos permita redefinir el lugar que le corresponde a la constitución en un contexto digital y globalizado.

II. ¿QUÉ FUE DE LA CONSTITUCIÓN ANALÓGICA?

En este siglo XXI la mayor parte del balance del constitucionalismo está llena de fracasos. Algunos de esos fracasos los hemos visto con la crisis financiera y forman parte de las grandes crisis de este nuevo siglo y milenio⁷. Otros tienen que ver con el mundo digital y su incidencia en los procesos comunicativos y en la configuración del espacio público, incluidos los procesos electorales nacionales. Los grandes agentes globales, los especuladores financieros y las compañías tecnológicas han desatado fuerzas que el Estado no puede controlar y ante las que la constitución se encuentra inerme⁸.

La constitución regula un mundo que en parte no existe ya o es socialmente irrelevante, si tenemos en cuenta a las nuevas generaciones de nativos digitales. En los cursos que imparto en diferentes países sobre estas temáticas hago siempre las mismas preguntas al auditorio, jóvenes de unos veinte años:

-
- 5 Cfr. Aguilar Calahorra, A.: “El sujeto de derecho en la sociedad del consumo: el ciudadano como consumidor”, en M. A. García Herrera, J. Asensi Sabater y F. Balaguer Callejón, *Constitucionalismo crítico: liber amicorum Carlos de Cabo Martín*, Tirant lo Blanch, Valencia 2016.
- 6 Cfr. Pizzorusso, A.: “La producción normativa en tiempos de globalización”, ReDCE, n. 11, Enero-Junio de 2009: <https://www.ugr.es/~redce/REDCE11/articulos/10AlessandroPizzorusso.htm>
- 7 Cfr. Balaguer Callejón, F.: “El final de una época dorada. Una reflexión sobre la crisis económica y el declive del Derecho constitucional nacional”, en *Estudos em Homenagem ao Professor Doutor José Joaquim Gomes Canotilho*, Vol. II, Constituição e Estado: entre Teoria e Dogmática, Coimbra Editora, Coimbra, 2012, pp. 99-122. Cfr. igualmente Balaguer Callejón, F.: “Uma Interpretação Constitucional da Crise Económica”, *Revista de Direito Público*, n. 54, Nov-Dez/2013, Instituto Brasiliense de Direito Público (IDP), Brasília.
- 8 Cfr. Balaguer Callejón, F.: “As duas grandes crises do constitucionalismo diante da globalização no século XXI”, *Espaço Jurídico Journal of Law [EJL]*, 19 (3), 2018, pp. 681-702. <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/espacojuridico/article/view/20205>. Cfr. igualmente, Balaguer Callejón, F.: “Redes sociais, companhias tecnológicas e democracia”, *Revista Estudos Institucionais*, v. 6, n. 2, p. 579-599, maio/ago. 2020: <https://www.estudosinstitucionais.com/REI/article/view/485>

¿quién ha escrito una carta y la ha enviado por correo alguna vez en su vida? El porcentaje no suele alcanzar el 5%. ¿Quién ha utilizado alguna vez un teléfono fijo? Un porcentaje similar, inferior al 5%. ¿Quién ha leído alguna vez un periódico impreso? Aquí el porcentaje nunca supera el 3%. ¿Quién se informa habitualmente a través de periódicos digitales? No llega al 10% del auditorio, el resto utiliza la información que procede de las redes sociales y de aplicaciones de Internet.

Frente a esta evolución, algunos de los preceptos constitucionales que afectan a estos ámbitos son hoy una reliquia. No porque las normas que contienen no deban ser preservadas y garantizada su eficacia, sino porque en el mundo digital el poder estatal que la constitución regula se ve incapaz de hacerlo. Cuando antes se enviaba una carta a través del servicio postal, no era necesario firmar ningún contrato para que llegara intacta a destino porque el Estado garantizaba que nadie abriría esa carta en el proceso de envío y entrega y que si lo hacía incurriría en responsabilidad penal. Exactamente lo contrario de lo que ocurre ahora con la correspondencia en el mundo digital que es procesada, como cualquier otra actividad en la red, por las compañías tecnológicas para extraer datos que posteriormente utilizan con finalidad comercial.

El problema no es que la constitución regule una parte de la realidad que ya prácticamente no existe (la analógica) sino que no regule la realidad que se ha impuesto y que configura un nuevo tipo de sociedad que vive en un mundo digital. Algo que, naturalmente, no tiene que ver solamente con la transformación de los derechos fundamentales establecidos en la constitución sino también con la aparición de nuevos derechos que deben ser regulados para poder ofrecer condiciones de seguridad jurídica y de protección frente a los agentes globales que en la actualidad los lesionan de manera masiva⁹.

9 A este respecto es de destacar, por su carácter pionero, la *Carta Portuguesa de Direitos Humanos na Era Digital*, que se aprobó mediante la Ley n.º 27/2021 de 17 de mayo, así como la Carta de derechos digitales española, presentada el 14 de julio de 2021, aunque esta última no tiene valor normativo. También, en el ámbito europeo, entre otros documentos, la Declaración Europea sobre los Derechos y Principios Digitales para la Década Digital proclamada el 23 de enero de 2023 por el Parlamento Europeo, el Consejo y la Comisión. Igualmente, la Carta Iberoamericana de Principios y Derechos en los Entornos Digitales, aprobada en la XXVIII Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado de y de Gobierno, el 25 de marzo de 2023. A esta Carta se han adherido 22 países iberoamericanos, incluyendo a España y Portugal.

En todo caso, hay que coincidir con el Profesor Gomes Canotilho en que la solución no consiste solo en regular la inteligencia artificial para garantizar los derechos, sino que es necesario el desarrollo de estructuras y procedimientos que hagan posible el control efectivo basado en la salvaguarda de la persona como principio y fin del sistema¹⁰. La regulación es importante justamente para establecer una base legal sobre la que puedan operar los mecanismos de control, pero no es suficiente.

En la sociedad digital ocupa un lugar esencial el algoritmo, como instrumento de configuración de la nueva realidad que se expande por el mundo físico y el virtual. A través del algoritmo se procesan datos para ordenar la realidad. En ocasiones esa ordenación se realiza directamente sobre soportes físicos, como es el caso, por ejemplo, de los vehículos autónomos. La conducción se produce mediante el procesamiento de una cantidad ingente de datos que se reciben de diversas fuentes, incluidas las cámaras situadas en el vehículo.

En estos casos, los problemas jurídicos que puedan plantearse tienen que ver con la actividad misma, no con la regulación previa que realiza el algoritmo, que no tiene una configuración normativa, sino que expresa una actuación del procesador informático previamente definida por seres humanos. Si en esa definición se incorporan instrucciones inadecuadas que provocan daños, la responsabilidad será de quiénes han diseñado esas instrucciones.

Cuestión diferente es la de los algoritmos que tienen una configuración normativa y que se mueven dentro del esquema de las fuentes del derecho por insertarse en procesos decisionales públicos o condicionar regulaciones que afectan a los derechos constitucionales. En estos casos es necesario plantearse la dimensión constitucional del algoritmo en una doble perspectiva. Por un lado, en relación con *el sistema de fuentes del derecho* y con la necesidad de preservar los principios fundamentales del ordenamiento jurídico, que no

10 “o cerne problemático da revolução algorítmica não está na “regulação” da IA ancorada apenas em direitos fundamentais, mas no desenvolvimento objectivo de estruturas organizacionais e mecanismos procedurais que permitam um efectivo controlo pelas autoridades competentes e tribunais com mecanismos adequados à salvaguarda do sujeito colocado no princípio e no fim do sistema”, Gomes Canotilho, J. J.: “Sobre a indispensabilidade de uma Carta de Direitos Fundamentais Digitais da União Europeia”, cit., p. 69.

permiten dejar ámbitos de regulación que afecten a derechos fuera del circuito representativo de la democracia pluralista.

Por otro lado, la dimensión constitucional del algoritmo debe abordarse en relación con *el sistema de derechos constitucionales*, que no puede renunciar a la garantía de los derechos en virtud de que su lesión se produzca a través de procedimientos informáticos mediante algoritmos. El algoritmo no deja de ser un instrumento destinado a una finalidad concreta y utilizado para mejorar procesos y obtener rendimientos de diversa naturaleza (aunque en última instancia sean esencialmente económicos). Esa finalidad debe ser compatible con la constitución, como también deben serlo los algoritmos que se diseñan para conseguirla.

En general, no puede dejar de señalarse la existencia de una cierta incompatibilidad lógica entre los algoritmos y la vertiente procesal del derecho, como proceso público, plural y participativo. Esa vertiente procesal es especialmente relevante en la configuración del sistema de fuentes, que debe responder a criterios formales de participación, en sus distintos niveles, que reflejen el pluralismo social y político. Pero también lo es en la actividad de la administración o en la jurisdiccional: en el debate interno en los órganos colegiados, en la diversidad de instancias, en institutos tales como el voto particular, en la necesidad de motivación. Todas estas condiciones formales definen procesos que no pueden ser sustituidos por los algoritmos sin afectar a los principios constitucionales.

III. ALGORITMOS Y FUENTES DEL DERECHO

La primera cuestión que se nos plantea en la relación entre los algoritmos y las fuentes del derecho es si realmente podemos hablar de los algoritmos como fuentes del derecho. Los algoritmos como tales son un instrumento técnico de procesamiento de datos, pero su resultado puede tener una configuración normativa. Pensemos, por ejemplo, en su uso en procesos de elaboración de normas para facilitar la labor normativa. O en los supuestos en los que el uso de algoritmos determina un marco resolutorio similar al que se produce en la aplicación de normas.

¿Son los algoritmos una nueva fuente del derecho? Para contestar a esta pregunta tendríamos que definir previamente cuándo estamos en presencia

de una fuente del derecho que incorpore normas al ordenamiento jurídico. Desde mi punto de vista no son operativos a estos efectos ni el postulado de la generalidad de las normas ni el de la abstracción porque si bien ambos se configuraron históricamente, como indicara N. Bobbio¹¹, como principios lógicos inherentes a las normas, en realidad respondían a una configuración ideológica destinada a garantizar la igualdad formal y la seguridad jurídica.

Una distinción operativa, a este respecto, es la de A. Pizzorusso¹²: son normas jurídicas aquellas que tienen efectos *erga omnes*, frente a todos (aunque no sean generales ni abstractas). Por el contrario, carecen de esa condición normativa los actos que tienen efectos *inter partes*. Hay que descartar, por tanto, que el negocio jurídico sea fuente del derecho por más que en el sistema kelseniano esa condición tenga sentido¹³. En principio no puede considerarse fuente del derecho, porque limita sus efectos a las partes que lo suscriben, sin perjuicio de que para esas partes sea vinculante y esté jurisdiccionalmente garantizado.

Desde la percepción clásica de la generalidad de la ley, esta diferenciación puede causar perplejidad, especialmente si tenemos en cuenta las normas singulares¹⁴ y las contrastamos con los contratos que las grandes compañías tecnológicas hacen suscribir a los usuarios de sus servicios digitales y que pueden alcanzar e incluso superar los dos mil millones de usuarios en todo el mundo (como es el caso de Facebook, YouTube o WhatsApp)¹⁵. Sin embargo, desde una perspectiva jurídica lo que tenemos aquí es una relación *inter partes* en la que una compañía firma un compromiso con cada una de las personas que hacen uso de sus servicios, aunque esa parte del contrato sean casi tres mil millones.

11 Cfr. Bobbio, N.: *Teoria della Norma Giuridica*, G. Giappichelli Editore, Torino, 1958, pp. 230 y ss.

12 Pizzorusso, A.: *Delle Fonti del Diritto. Commentario del Codice Civile, art. 1-9*, Nicola Zanichelli Editore/Soc.Ed. Del Foro Italiano, Bologna-Roma, 1977, pp. 15 y ss. Hay segunda edición de 2011.

13 Cfr. Kelsen, H.: *Reine Rechtslehre*, 2a Edición, de 1960, Verlag Franz Deuticke, Viena, reimpression de 1967, p. 240.

14 Cfr. Montilla Martos, J. A.: *Las leyes singulares en el ordenamiento constitucional español*, Civitas, Madrid, 1994.

15 Cfr. <https://backlinko.com/social-media-users>

En efecto, el régimen jurídico de ese contrato seguirá siendo el mismo que si se suscribiera entre esa compañía y un solo usuario. Por tanto, el régimen jurídico de los algoritmos que se diseñen en el marco de ese contrato, aunque afecten a miles de millones de personas será también ajeno al ámbito de lo normativo, de las fuentes del derecho. Sin embargo, no podemos desconocer que estas compañías generan un espacio propio de vida, aunque sea virtual, una especie de “ecosistema” en el que se mueven miles de millones de personas diariamente bajo las condiciones que se definen en esos contratos.

Siendo los algoritmos un instrumento, su régimen jurídico no puede depender de la naturaleza de los procesos técnicos que realizan ni del código fuente en sí mismo considerado, sino del ámbito específico en el que se utilizan. Donde se plantea de manera más problemática ese uso es en el ámbito de la Administración Pública. Aquí es donde se desarrolla actualmente el debate sobre si los algoritmos son o no fuente del derecho, con diversidad de respuestas doctrinales¹⁶. Sea cual sea la respuesta a esa pregunta, hay que coincidir con Andrés Boix en que, si materialmente realizan las mismas funciones que los reglamentos, deben estar sometidos a las similares garantías¹⁷.

16 Cfr., por ejemplo: Gomes Canotilho, J.J.; “Sobre a indispensabilidade de uma Carta de Direitos Fundamentais Digitais da União Europeia”, citado; Cerrillo i Martínez, A.: “El impacto de la inteligencia artificial en el derecho administrativo ¿nuevos conceptos para nuevas realidades técnicas?” en *La Administración al día, Estudios*, 9/5/2019, INAP; Boix Palop, A.: “Los algoritmos son reglamentos: La necesidad de extender las garantías propias de las normas reglamentarias a los programas empleados por la administración para la adopción de decisiones”, *Revista de Derecho Público: teoría y método*, n.º.1, 2020; Ponce Solé, J.: “Inteligencia artificial, Derecho administrativo y reserva de humanidad: algoritmos y procedimiento administrativo debido tecnológico”, en *La Administración al día, Estudios*, 11/4/2019, INAP; Arroyo Jiménez, L.: “Algoritmos y reglamentos”, en *Almacén del Derecho*, 25/2/2020. Por lo que se refiere al uso de algoritmos en los procedimientos administrativos, cfr. Martín Delgado, I.: “La gestión electrónica del procedimiento administrativo”, *QDL* 21, octubre de 2009 y, del mismo autor, “Naturaleza, concepto y régimen jurídico de la actuación administrativa automatizada”, *Revista de Administración Pública*, núm. 180, Madrid, septiembre-diciembre 2009. En cuanto a los procedimientos judiciales, cfr. Martínez Bahena, G. C.: “La inteligencia artificial y su aplicación al campo del Derecho”, *alegatos*, n. 82, México, septiembre/diciembre de 2012; De la Sierra, S.: “Inteligencia artificial y justicia administrativa: una aproximación desde la teoría del control de la Administración Pública”, en *La Administración al día, Estudios*, 12/3/2020, INAP. Cfr. igualmente, De la Cueva, J.: “Código fuente, algoritmos y fuentes del Derecho” *El Notario del siglo XXI*, Enero-Febrero de 2021.

17 Cfr. Boix Palop, A.: “Los algoritmos son reglamentos: La necesidad de extender las garantías propias de las normas reglamentarias a los programas empleados por la administración para la adopción de decisiones”, *Revista de Derecho Público: teoría y método*, n.º.1, 2020.

IV. ALGORITMOS Y DERECHOS

Los problemas que plantean los algoritmos al sistema constitucional de derechos se extienden por una amplia relación de materias que afectan a un gran número de derechos constitucionales, ya sea mediante la utilización de los algoritmos ya sea mediante su propio diseño. En lo que se refiere a este último, se plantea de manera constante la cuestión de los sesgos y de su incidencia sobre los principios constitucionales que están orientados a promover la igualdad y a proteger a los grupos más vulnerables de la sociedad.

El argumento de que los sesgos son un reflejo de la realidad y que el diseño del algoritmo no es responsable de corresponderse con esa realidad carece de consistencia constitucional y resulta expresivo de la desatención permanente de los valores constitucionales por parte de las compañías tecnológicas. Esos sesgos son tan inaceptables como la realidad que reflejan¹⁸. Se podría decir que esa desatención es comprensible porque estas compañías trabajan en un ámbito global y no se les puede pedir que particularicen sus condiciones en virtud de las exigencias constitucionales y legales de países concretos.

La triste realidad, sin embargo, es que esas compañías, que tienen su matriz en el país con la constitución más antigua del mundo moderno no han tenido la menor sensibilidad hacia esos valores constitucionales mientras que sí han modulado sus contenidos por voluntad propia en virtud de criterios que parecen inspirados en el código Hays. Esa capacidad de modular contenidos demuestra que es posible, desde un punto de vista técnico, adaptarse a la realidad de los sistemas constitucionales de los países democráticos que comparten unos principios comunes, en términos generales.

El choque con la constitución es inevitable porque en el ordenamiento constitucional de los países democráticos, de manera expresa o implícita (a través, por ejemplo, de la formulación de las políticas públicas) existe un mandato

18 Como se indica en el informe *Algorithms in decision-making*, del Science and Technology Committee (House of Commons), de 23 de mayo de 2018: “Algorithms, in looking for and exploiting data patterns, can sometimes produce flawed or biased ‘decisions’—just as human decision-making is often an inexact endeavour. As a result, the algorithmic decision may disproportionately discriminate against certain groups, and are as unacceptable as any existing ‘human’ discrimination”. Cfr. en: <https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmsctech/351/35102.htm>

de promoción de la igualdad y de prohibición de la discriminación. La constitución no es neutral frente a la realidad, sino que proporciona en mayor o menor medida, la base cultural y normativa para promover, por ejemplo, la igualdad entre mujeres y hombres. El diseño de algoritmos con sesgos que normalicen y perpetúen la desigualdad de género es, por tanto, contrario a la constitución y no debe ser permitido por el ordenamiento jurídico.

Por lo que se refiere a la utilización de los algoritmos, la lesión de derechos fundamentales es permanente y afecta a un gran número de derechos. Baste pensar en la extracción de datos a partir de la actividad en Internet de los usuarios, con la vulneración de un gran número de derechos, desde el secreto de las comunicaciones a la intimidad. Como el teléfono móvil se ha convertido en una especie de “anejo inseparable” del usuario, no hay espacio alguno de intimidad frente a la extracción de datos por las compañías tecnológicas, incluyendo también a los “altavoces inteligentes” que se pueden activar por las compañías dentro del domicilio para recabar datos, con la excusa de mejorar la asistencia al usuario¹⁹.

Pero los problemas más graves vienen después, con el uso que se les da a esos datos cuando se procesan por los algoritmos para enviar publicidad personalizada, dirigida individualmente en función del propio proceso de extracción de datos y, eventualmente, de los perfiles psicológicos que se han elaborado del usuario. El tránsito que realizara Facebook a la propaganda política subliminal personalizada hace algunos años marca el punto álgido de la afectación del completo sistema constitucional de algunos Estados (comenzando por su propio país de origen, Estados Unidos, en las elecciones presidenciales de 2016, algo que aparentemente no se ha repetido en las de 2020²⁰).

¿Qué se puede hacer desde la constitución nacional para evitar esas lesiones masivas de derechos? Hasta ahora se ha hecho bien poco, ciertamente por

19 Cfr. Lynskey, D.: “‘Alexa, are you invading my privacy?’ – the dark side of our voice assistants”, *The Guardian*, 9/10/2019: <https://www.theguardian.com/technology/2019/oct/09/alexa-are-you-invading-my-privacy-the-dark-side-of-our-voice-assistants>

20 Hasta donde conocemos y con los matices que habría que indicar: Cfr. Balaguer Callejón, F: “Inteligência artificial, democracia e direitos”, en: Willis Santiago Guerra Filho, Lucia Santaella, Dora Kaufmn, Paola Cantarini, *Direito e Inteligência Artificial: Fundamentos* - Volume 1, Lumen Juris, Rio de Janeiro, 2021.

la dificultad que tienen los Estados para controlar a compañías globales que se sitúan fuera de sus fronteras. Un problema previo es el de la naturaleza contractual de la relación entre la compañía que ofrece los servicios y los usuarios de los servicios. Se plantea aquí el problema, señalado por el Profesor Gomes Canotilho, de una *ciber-Drittwirkung* en las relaciones jurídico-privadas que se desarrollan a través de internet²¹.

La tendencia suele ser la de intervenir en estas cuestiones a través de la protección de los derechos del consumidor o de otros derechos, como la protección de datos, que se utilizan de manera instrumental. Esto es algo que se ha visto favorecido en los Estados miembros de la Unión Europea por la importante normativa europea en la materia. No parece haber, sin embargo, una conciencia clara de la necesidad de proteger los derechos fundamentales directamente, tal y como han sido configurados en la constitución.

Es comprensible que en un mundo cada vez más orientado a la economía y cada vez más condicionado por la globalización, los derechos del consumidor asuman un papel más relevante y se configure este título como un “refugio”, un puerto seguro al que llevar los restos del naufragio de los derechos fundamentales reconocidos en la constitución. Es algo que hemos visto en España, por ejemplo, en relación con otros derechos constitucionales que, en los años más difíciles de la anterior crisis económica, se canalizaron a través de la protección de los consumidores, especialmente por el Tribunal de Justicia de la Unión Europea²².

La transformación global de la economía ha provocado que la antigua “constitución económica” nacional, donde se ajustaban los factores productivos en el seno de la propia constitución, ya no tenga una capacidad real de ordenación de la economía. Lo mismo se puede decir en relación con la protección de los derechos de los trabajadores que, aunque sigue existiendo, se ve cada vez más debilitada por las condiciones económicas impuestas desde fuera del Estado.

21 Cfr. Gomes Canotilho, J. J.: “Das Constituições dos Direitos à Crítica dos Direitos”, *Direito Público* N° 7 – Jan-Fev-Mar/2005, p. 88.

22 Cfr. Aguilar Calahorra, A.: “El sujeto de derecho en la sociedad del consumo: el ciudadano como consumidor”, anteriormente citado.

La integración supranacional no ha sido muy eficaz, desde esa perspectiva, para proteger al orden constitucional frente a los agentes globales.

La categoría central del sistema de derechos, en este nuevo contexto de disolución de la constitución económica nacional, es el consumidor. Derechos que no se garantizan ya de manera eficaz con carácter general se les protegen a las personas en su calidad de consumidores o usuarios de sus titulares. No hay, por tanto, una fundamentación democrática y constitucional de los derechos sino esencialmente comercial, orientada a mantener la seguridad jurídica en el intercambio de mercancías y en la prestación de servicios. Algo que contrasta extraordinariamente con las condiciones de ejercicio de los demás derechos.

Entre los nativos digitales, particularmente, no existe una clara conciencia de pérdida en relación con derechos tales como la intimidad o el secreto de las comunicaciones. De hecho, en la encuesta que mencionaba anteriormente hay un dato constante y muy inquietante en relación con la última pregunta que suelo hacer: ¿quién ha leído alguna vez las condiciones de uso de las aplicaciones de Internet antes de aceptarlas? La respuesta: 0%, ni una sola persona de entre los nativos digitales (y seguramente muy pocas en las generaciones anteriores) sabe mínimamente a qué se compromete cuando contrata con las compañías tecnológicas.

En estas condiciones los únicos movimientos relevantes para limitar el daño a la privacidad vienen justamente de las propias compañías que, ya sea por promocionar su imagen, ya sea por dañar a la competencia o, si atendemos a sus declaraciones, porque realmente les preocupa el daño que están provocando a los derechos, están adoptando mecanismos que limitan las posibilidades de extracción de datos y de seguimiento de la actividad en internet de los usuarios, como es el caso de Apple y de Google²³.

23 Cfr. López Escalante, G.: “Apple acorralla a Facebook por la privacidad de los datos y la publicidad personalizada” *CincoDías* 13/10/2020: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2020/09/25/companias/1601022719_152434.html Cfr. igualmente, Jiménez, M.: “Apple y Google desatan la ‘tormenta perfecta’ en el negocio de la publicidad” *CincoDías*, 5/3/2021: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/03/04/companias/1614891002_466650.html y Jiménez, M.: “Google promete acabar con las ‘cookies’ y el rastreo individual en internet para la publicidad” *CincoDías*, 3/3/2021: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/03/03/companias/1614799113_760776.html

La escasa preocupación de los nativos digitales por su derecho a la intimidad se explica en gran medida porque han sido “dopados” muy tempranamente por las compañías tecnológicas, con aplicaciones que están destinadas justamente a la exhibición pública y a la búsqueda de reconocimiento a través del uso de las redes sociales. Su cultura no tiene nada que ver con la de la constitución sino con una visión mercantil de sus propios derechos que se activa solamente cuando consideran que el producto que reciben es deficitario. Las propias aplicaciones de Internet, con las valoraciones permanentes de todo aquello que se utiliza refuerzan esa percepción (ya sea en el ámbito de los restaurantes, hoteles, viajes o en cualquier otro).

Es desde luego, un paso más en la descomposición del orden constitucional, que se manifiesta también en el distinto valor que alcanza lo normativo en el plano de los derechos y de la política en relación con la economía. Como indica Shoshana Zuboff, algunas compañías tecnológicas como Facebook han contribuido a debilitar los fundamentos de la convivencia, que estaban asentados en un sentido común compartido basado en la confianza en las normas²⁴.

Resulta significativo, en mi opinión, que esta máquina generadora de caos en la que se han convertido las redes sociales y el impulso que han dado al populismo en Estados Unidos, Brasil y otros países, se haya limitado a los circuitos políticos y no haya afectado al tráfico económico. Si aplicáramos la proliferación de *fake news*, el desarrollo de la posverdad y la “realidad alternativa” (*alternative facts*) al ámbito económico o al tecnológico, el colapso económico sería inevitable.

Se evidencia aquí de nuevo el deterioro de la constitución frente a la economía y la tecnología, los grandes factores de legitimación del siglo XXI, que caminan ya por sus propias vías, desvinculadas de la idea de progreso y libertad que

24 “Society renews itself as common sense evolves. This requires trustworthy, transparent, respectful institutions of social discourse, especially when we disagree. Instead, we are saddled with the opposite, nearly 20 years into a world dominated by a political-economic institution that operates as a chaos machine for hire, in which norm violation is key to revenue” Zuboff, S.: “The Coup We Are Not Talking About”, *The New York Times*, 29/1/2021, p. 8: <https://www.nytimes.com/2021/01/29/opinion/sunday/facebook-surveillance-society-technology.html>

ha ido históricamente unida al constitucionalismo²⁵. Lo que se puede situar fuera del Estado, en el ámbito global, se externaliza, como la propia “constitución económica”. Lo que no se puede situar fuera del Estado se denigra, se deteriora y se inhabilita para impedir que pueda funcionar adecuadamente y controlar a los factores económicos y a los agentes tecnológicos. Lo mismo cabría decir de los derechos constitucionales: los que no se pueden instrumentar y canalizar a la vertiente económica, para garantizar la seguridad del tráfico comercial, se ven desatendidos, vulnerados o desplazados.

V. EL MUNDO HÍBRIDO: REALIDAD FÍSICA Y REALIDAD DIGITAL

La realidad física y la digital representan ámbitos que tienen unas condiciones estructurales propias cada una de ellas. La realidad física no es igual que la digital y ambas confluyen en un mundo híbrido que las integra a las dos. La realidad híbrida está cada vez más presente en nuestras sociedades y en nuestros sistemas jurídicos. La realidad digital se ha ido ampliando, comprimiendo la realidad física o proyectándose progresivamente sobre esa realidad física. Nuevas pautas culturales y nuevos paradigmas se están desarrollando en un proceso de digitalización de la vida que parece no tener fin.

Cada día se incorporan nuevos sectores a ese proceso, ocupando espacios que antes se movían exclusivamente dentro de una realidad física y que ahora forman parte de una realidad virtual²⁶. La digitalización y el mundo híbrido que está generando ofrecen muchas vertientes que deben ser analizadas desde una perspectiva jurídica. El Derecho se encuentra en un país en parte extraño a su lógica y debe ser consciente de los desajustes, de la falta de correspondencia que existe entre la cultura jurídica y la nueva cultura digital.

Es necesario valorar, por tanto, en qué medida la realidad híbrida puede ser una realidad compatible con la cultura jurídica que conocemos, con la cultura constitucional que hemos desarrollado en los Estados de derecho. Un

25 Cfr. Balaguer Callejón, F.: “Constitution, démocratie et mondialisation. La légitimité de la Constitution face à la crise économique et aux réseaux sociaux”, *Mélanges en l'honneur du Professeur Dominique Rousseau. Constitution, justice, démocratie*. L.G.D.J, Paris 2020.

26 Cfr. Balaguer Callejón, F.: “Inteligencia artificial, democracia y derechos”, anteriormente citado.

análisis que debe tener en cuenta la relación dialéctica entre las dos facetas de esa nueva realidad: la física y la digital. Es justamente esa interacción la que resulta más interesante desde el punto de vista científico, no sólo por el contraste entre ambas sino también por el modo en que la relación entre ellas puede condicionar el desarrollo de cada una y la configuración de la realidad híbrida que vamos a tener en el futuro.

Desde esa perspectiva, podemos apreciar de partida una diferencia esencial entre ambas realidades, desde un punto de vista jurídico, que nos interesa especialmente porque definen el contexto en el que cada una de ellas se mueve. A riesgo de simplificar, se puede expresar del modo siguiente: la realidad física es una realidad estatal y sometida al derecho público, mientras que la digital es una realidad global y sometida al derecho privado. Tenemos aquí dos asimetrías muy relevantes porque estamos hablando de dos realidades que no solamente son diferentes en lo que se refiere a su naturaleza. En efecto, el mundo virtual no se limita a reflejar una imagen especular del mundo físico, sino que, debido a la distinta configuración de los factores de poder y de las pautas culturales en cada uno de esos mundos, le otorga una configuración propia, distorsionándolo y reordenándolo en función, entre otras cosas, de los intereses de las compañías tecnológicas que están configurando ese mundo virtual.

La realidad digital no se limita a reflejar la realidad física, sino que la transforma, de tal manera que la cultura constitucional, los derechos fundamentales, la idea de democracia, el Estado de derecho y la propia configuración del ordenamiento jurídico, adquieren una dimensión diferente. Pensemos, por ejemplo, en el ordenamiento jurídico, basado tradicionalmente en tres principios esenciales para garantizar la seguridad jurídica: unidad, coherencia y plenitud²⁷. La realidad híbrida impide que el ordenamiento que hasta ahora conocíamos y que ordenaba el mundo físico sea un ordenamiento jurídico unitario. Una parte de esa realidad es global, sometida al derecho privado y no tiene nada que ver ya con el sistema de fuentes propio del Estado.

Tampoco la coherencia se puede realizar plenamente ya que hay conflictos entre el ámbito de la regulación privada de alcance global de la realidad

27 Cfr. Balaguer Callejón, F.: *Fuentes del Derecho*, Vol. I, Tecnos, Madrid, 1991. Hay una nueva edición publicada recientemente: *Fuentes del Derecho*, CEPC, Madrid, 2022.

virtual y el ámbito del derecho público estatal, del sistema de fuentes estatal. Conflictos que, de momento, no siempre pueden ser resueltos. Una de las dificultades que se plantean surge de la transformación del ordenamiento jurídico estatal derivada del liderazgo que estas grandes compañías tecnológicas, como agentes globales, están teniendo en el proceso de digitalización.

La nueva realidad híbrida está regulada, en su vertiente digital, por meras cláusulas contractuales que se sitúan en gran medida fuera del sistema jurídico estatal y que se mueven dentro de la esfera del derecho privado. La ampliación del espacio público de tutela de los derechos de la persona, que ha sido una de las conquistas esenciales de la cultura jurídica de nuestro tiempo, se ve ahora limitada (incluso en el nivel supranacional) por la configuración de un mundo híbrido en el que la vertiente virtual es, en gran medida, una esfera libre de derecho.

Tampoco tenemos un ordenamiento jurídico pleno, porque el Estado solamente regula una parte de la realidad, la realidad física, y la regula de una manera muy limitada. Por tanto, hay una parte de la realidad que no está sometida al Estado y el Estado no puede garantizar el principio de seguridad jurídica, que es un principio fundamental de nuestra cultura constitucional. La seguridad jurídica es la base de la existencia misma del Derecho. Pero la seguridad jurídica es un principio que se realiza básicamente en el seno de los sistemas jurídicos nacionales porque requiere de una ordenación que equilibre los rasgos esenciales de esos sistemas antes mencionados: unidad, coherencia y plenitud. Dado que la mayor parte de las reglas que rigen la realidad virtual (esa parte cada vez más importante del mundo híbrido) son establecidas por agentes globales en una posición de predominio sobre las personas a las que van dirigidas, la capacidad del Derecho para garantizar la seguridad jurídica se ve muy reducida.

Así que estamos ante un cambio de época, una transformación esencial que afecta a la cultura jurídica y que hace que el sistema de fuentes del derecho se rompa o, cuando menos, se fragmente. Se trata de una configuración diferente de la de los ordenamientos jurídicos que hemos conocido hasta ahora, que eran estatales y en los que el sistema de fuentes permitía implantar el derecho en todos los ámbitos. Ahora se está consolidando una conformación distinta, con agentes globales que actúan en el marco del derecho privado y que, por

tanto, no se someten a una ordenación estatal específica más que en ámbitos muy limitados. Ciertamente, es preciso advertir que estamos hablando de tendencias, no de un sistema ya acabado, aunque son tendencias que se van desarrollando y que rompen la realidad que hasta ahora se había disciplinado dentro del marco de una cultura constitucional homogénea y unitaria.

VI. CULTURA DIGITAL V. CULTURA CONSTITUCIONAL

El mundo digital es un mundo regido por los algoritmos. Esos algoritmos regulan ya una gran parte de nuestra realidad, que es una realidad fragmentada, física y digital, lo que en sí mismo podría no ser un problema si la cultura jurídica en la que se basa la realidad digital fuera la misma que la que inspira a la realidad física. Es decir, el problema no se plantearía si la regulación de la realidad digital, aun siendo global y basada en el derecho privado, se fundamentara en principios y valores coherentes con los que se han establecido en la cultura constitucional, en la realidad física, en las constituciones “análogas”. En ese caso estaríamos ante vertientes que proyectan una misma cultura jurídica y entonces el Derecho “en el país de los algoritmos” sería algo razonablemente aceptable porque estaríamos dentro de una realidad homogénea desde el punto de vista de la cultura jurídica.

Sin embargo, ocurre todo lo contrario, el país de los algoritmos actualmente no es país para juristas porque la realidad digital se inspira en principios muy diferentes de los que han fundamentado hasta ahora nuestra cultura jurídica y específicamente nuestra cultura constitucional. Esto lo podemos comprobar con algún ejemplo que nos evidencia la diferente posición que unos mismos hechos pueden tener en el mundo físico y en el virtual en relación con los derechos fundamentales y con los principios constitucionales. Pensemos en los supuestos de corrupción cuando son objeto de atención por parte de las autoridades y de las compañías tecnológicas, representando cada una de ellas la distinta consideración que estos supuestos tienen en el mundo físico y en el virtual.

Para comenzar con el proceso previo de determinación de esos hechos, en el mundo físico se hará bajo las condiciones de la constitución analógica. El conocimiento de los hechos está sometido a condiciones específicas para respetar el derecho al secreto de las comunicaciones: autorización judicial previa a la

intervención, basada en indicios suficientes que justifiquen el levantamiento del secreto de las comunicaciones. En el mundo virtual, por el contrario, las compañías tecnológicas tienen un acceso permanente e ilimitado a los datos sin que existan restricciones garantizadas por la ley. Se trata de un proceso de recolección de datos, por parte de las compañías tecnológicas, gestionado por algoritmos. Es decir, un proceso por el cual se leen nuestros correos, se oyen nuestras conversaciones en cualquier lugar, incluido el domicilio, y se utilizan todos los datos que se extraen de nuestra actividad en Internet ya sea mediante teléfonos móviles, a través del ordenador o por medio de otros instrumentos tales como altavoces o televisiones “inteligentes”. Vemos ya aquí una ruptura de la cultura jurídica, una distorsión de los derechos en el mundo digital respecto del físico.

Pero, si atendemos al procesamiento de los datos, podemos ver como en el mundo físico el Estado procedería contra las personas que se han lucrado indebidamente procesándolas y aplicando las condenas penales correspondientes. La respuesta del ordenamiento jurídico a un caso de corrupción en el que se hayan obtenido lucros indebidos no puede ser otra que la de reprimir y sancionar esas conductas con el peso de la ley.

El mundo virtual tiene otras claves, sin embargo. Las compañías tecnológicas están en condiciones de conocer de manera mucho más precisa que el Estado el alcance de la corrupción y de los beneficios ilegítimos obtenidos por esas personas. Su control sobre la actividad que desarrollan a través de Internet es total y su capacidad de determinar los hechos es mucho más fiable. Sin embargo, su interés no está en reparar el daño social o impedir que se cometan nuevos delitos. Por el contrario, su interés está exclusivamente en obtener ingresos a través de la publicidad. El 98% de los ingresos de Facebook proceden de la publicidad²⁸. Por tanto, las cuestiones éticas o legales no son su prioridad, como tampoco el impacto social de sus aplicaciones y de sus algoritmos. La hipótesis más probable es que en el mundo virtual las personas corruptas de nuestro ejemplo reciban por parte de las compañías tecnológicas publicidad personalizada sobre los productos financieros en los que pueden invertir los cientos de miles de euros obtenidos ilegalmente.

28 Cfr. Galindo, C.: “Las grandes tecnológicas consolidan su liderazgo tras dos años de pandemia”, *El País*, 5 de febrero de 2022.

Este es solo un ejemplo, pero se podrían poner otros muchos todavía más hirientes. Por extraño que todo esto pueda parecer, lo cierto es que realidad física y virtual no son dos caras de una misma moneda o un reflejo especular de la segunda respecto de la primera. La realidad virtual tiene sus propias reglas, los algoritmos que la rigen no han sido programados para evaluar si hay o no corrupción o actividades delictivas de cualquier tipo²⁹, sino que están orientados simplemente a los datos que les ofrecen estos y otros comportamientos a efectos de la publicidad que tienen que vender.

En el mundo digital esos datos no tienen ningún valor ético ni ninguna referencia jurídica previa, son meros datos. La frialdad del procesamiento de los datos por las compañías tecnológicas explica cómo funciona la cultura constitucional dentro de la realidad física en el ámbito estatal y del derecho público y en el ámbito de la realidad digital, porque el punto de referencia es completamente diferente. La constitución analógica proclama valores y principios que están orientados al respeto y la garantía de los derechos fundamentales. Esto no tiene nada que ver con el mundo digital porque a las compañías tecnológicas que lo han diseñado les interesa únicamente la vertiente económica. El beneficio económico de las grandes compañías que son las que están diseñando las aplicaciones de Internet y las redes sociales condicionan el tipo de datos que extraen y la forma en que procesan esos datos a través de sus algoritmos.

VII. LA REGRESIÓN DE LA CULTURA CONSTITUCIONAL EN LA ECONOMÍA DE DATOS

En la economía de datos, las compañías tecnológicas potencian los datos malos, de manera que utilizan y les interesan más las *fake News* que los datos buenos, porque con los datos malos consiguen mayor rendimiento económico al atraer en mayor medida la atención del público. El resultado es que en la economía de datos se transforma la realidad y se hace una valoración distinta de los elementos de la realidad que nosotros valoramos desde la cultura jurídica. Esta transformación es muy relevante porque se genera una distorsión de los elementos presentes en la realidad, que son

29 Ciertamente, no podemos desconocer que una programación de ese tipo resultaría todavía más incompatible con la constitución, porque entonces la protección constitucional del secreto de las comunicaciones requeriría de manera ineludible una autorización judicial para que las compañías tecnológicas tuvieran acceso a esos datos.

ordenados con criterios diferentes de los que se derivarían de los principios y valores constitucionales. El interés que determina esta ordenación es un interés económico, que no tiene nada que ver con la perspectiva jurídica, que atribuye a la constitución la función de pacificar y resolver conflictos garantizando los derechos fundamentales.

Esta distorsión afecta igualmente a los derechos fundamentales, que tienden a convertirse en una mercancía, en simples datos que como tales son utilizados desde el punto de vista económico y que, por tanto, no están vinculados a las referencias de valor que ordenan esos derechos en las constituciones análogas³⁰. Estamos ante una transformación que tiene que ver también con los efectos de la globalización y con la ruptura de la constitución económica nacional³¹.

Se trata de tendencias, no podemos decir que el Estado esté totalmente desprovisto de capacidad en el ámbito de la constitución económica, pero la constitución económica nacional se rompe en el contexto global. La categoría fundamental ya no es el productor sino el consumidor, porque la economía se orienta al comercio y al consumo global³². El consumidor es la categoría central en el ámbito de la globalización y esto afecta también a la sociedad digital porque gran parte de su actividad está orientada a la publicidad y a la venta de productos. Pero, además, en la sociedad digital la categoría fundamental de los derechos es la protección de datos, que se ha configurado como una especie de derecho comodín en torno al cual se agrupan otros muchos derechos del ámbito digital.

La realidad digital no es simplemente un reflejo de la realidad física, sino que distorsiona la realidad física y la acomoda a nuevas condiciones y, por tanto,

30 Cfr. Balaguer Callejón, F.: “Los derechos constitucionales en el contexto global y digital. Transformación del sujeto y conversión en objeto”, en: Rothenburg, W. C. (Organizador) *Direitos fundamentais, dignidade, constituição: estudos em Homenagem a Ingo Wolfgang Sarlet*, Editora Thoth, Londrina, 2021.

31 Cfr. Balaguer Callejón, F.: “Costituzione economica e globalizzazione”, *federalismi.it*, numero speciale. 5/2019, 25 Ottobre 2019.

32 Cfr. Aguilar Calahorra, A.: “El sujeto de derecho en la sociedad del consumo: el ciudadano como consumidor”, anteriormente citado.

la redefine de acuerdo con esas condiciones. Esto lo podemos ver igualmente en otros derechos como, por ejemplo, la libertad de expresión o el derecho a la información. En los ecosistemas digitales que se construyen a través de aplicaciones desarrolladas por las compañías tecnológicas, la libertad de expresión y la libertad de información se convierten en un dato más, en una parte de la economía de los datos. En estos ecosistemas tiene el mismo valor una información específica de gran interés que pueda condicionar el desarrollo del espacio público o una opinión muy razonada sobre temas de gran entidad que la última foto que se recibe de un conocido o un video gracioso sobre cualquier temática. El ámbito de lo personal y de lo social se mezclan y se confunden en un entorno en el que también practicamos juegos, nos divertimos con cualquier información superficial, nos comunicamos con amigos o mostramos facetas de nuestra vida privada. La libertad de expresión y la información no tienen una entidad específica para la configuración de una sociedad democrática o de un espacio público, sino que, por el contrario, son simplemente datos exactamente igual que los demás y no tienen más valor que los otros elementos que configuran el entorno digital³³.

Estamos ante una realidad digital que no solo es global y sometida al derecho privado, frente a la realidad física estatal y sometida al derecho público, sino que es también una realidad que distorsiona extraordinariamente la cultura constitucional en la que se ha basado hasta ahora la construcción de nuestras sociedades. Se trata de un cambio de época, ante toda una transformación que afecta incluso a la propia percepción de la realidad.

En los ecosistemas desarrollados por las compañías tecnológicas, los nuevos mediadores ejercen un poder que no es estrictamente privado por cuanto ocupan y monopolizan un espacio público. Los nuevos mediadores generan un entorno en el que la libertad de expresión, en lugar de contribuir al debate democrático y a la articulación del pluralismo, se convierte en un instrumento de división social y de radicalización que genera una especie de monismo plural en el que la incomunicación entre las diversas visiones del mundo es

33 Cfr. Balaguer Callejón, F.: “The Impact of the New Mediators of the Digital Age on Freedom of Speech” en Hindelang, S. (editor) Moberg, A. (editor) *YSEC Yearbook of Socio-Economic Constitutions*, Springer 2022.

cada vez mayor. Un pluralismo de posiciones monistas que no reconocen a las demás y se autoafirman como las únicas posibles cada una de ellas.

Los nuevos mediadores desarrollan una capacidad extraordinaria de configuración de la narrativa sobre la realidad, que no tiene precedentes históricos. En los países democráticos los medios de comunicación tradicionales intentan influir en la narrativa predominante contribuyendo a la *construcción* social de la realidad. En los regímenes dictatoriales se puede hablar de *reconstrucción* de la realidad a la medida de los intereses del dictador o de la oligarquía dominante. En el nuevo contexto comunicativo de los países democráticos se está evolucionando hacia la *destrucción* de la realidad, esto es, de una percepción social compartida de la realidad.

Los medios de comunicación tradicionales construían narrativas que podían adscribirse en mayor o menos medida a tendencias políticas, aunque no necesariamente a opciones partidistas. Participaban así en la construcción social de la realidad. Los nuevos mediadores no construyen narrativas, sino que abren sus aplicaciones de Internet a todas las narrativas posibles, aunque privilegian —a través de sus algoritmos— a aquellas que promueven noticias falseadas y realidades alternativas, porque de ese modo consiguen más atención del público y obtienen más ingresos publicitarios. No reflejan la realidad de las sociedades en las que actúan ni operan como plataformas representativas de la libertad de expresión. Por el contrario, al potenciar las noticias falseadas y las realidades alternativas generan una tensión sobre la realidad misma que tiene un gran potencial destructivo.

De nuevo hay que insistir en que estamos ante unas tendencias que se van configurando e implantando. Obviamente, no se trata de que se haya destruido totalmente la visión social compartida de la realidad incluso en la forma en que la vemos a través de la realidad virtual. Tampoco se puede decir que los derechos hayan cambiado radicalmente ni que la democracia esté ya en un punto de no retorno o que el Estado de Derecho no se vaya a recuperar.

Lo que ocurre simplemente es que la realidad híbrida experimenta una fuerte tensión entre su vertiente física y su vertiente virtual o digital. Esa tensión se debe a que ambas expresan una configuración diferente de la realidad: la estatal basada en el derecho público y la global basada en el derecho privado.

La cultura jurídica no se traslada a todos esos ámbitos de la realidad tal y como la conocemos, sino que, mientras se encuentra en una situación cada vez más precaria en el ámbito de la realidad física (debido al avance continuo de la realidad digital) al mismo tiempo se desenvuelve con gran dificultad dentro de la realidad digital.

El derecho está sufriendo una distorsión permanente en los ecosistemas digitales creados por los nuevos mediadores de los procesos comunicativos que, tendencialmente, se están desarrollando como esferas “libres de derecho”. Por tanto, es cada vez más necesario incorporar una regulación jurídica que haga posible en esos ecosistemas una cultura constitucional que permita que las personas que accedan a ellos sigan siendo personas libres, autodeterminadas y dotadas de derechos fundamentales.

Tenemos que intervenir en el ámbito de la realidad digital para que no se pierdan en ella los avances civilizatorios que hemos tenido en la cultura constitucional y jurídica de nuestro tiempo. Es necesario someter también a esa realidad digital a la configuración propia de nuestra cultura constitucional, basada en el Estado de Derecho, en la democracia y en los derechos fundamentales, de manera que no desaparezcan en el ámbito digital esos elementos referenciales tan importantes para la convivencia en nuestras sociedades.

La configuración de esferas libres de derecho en ámbitos en los que se ejerce el poder es un retroceso civilizatorio. Un elemento esencial de la cultura constitucional que conocemos es el control del poder para evitar los abusos y garantizar los derechos. Los ecosistemas digitales no pueden ocupar el espacio público y los procesos comunicativos de manera monopolística y pretender que sus actividades se sometan al derecho privado y a la libertad contractual.

VIII. CONCLUSIONES

El cambio civilizatorio que está suponiendo la transformación hacia la sociedad digital deja a la constitución en una posición muy difícil frente a los factores de poder que se están configurando en el nuevo orden global. No se trata solo de nuevas estructuras, procedimientos y técnicas en la sociedad digital, que podemos representar simbólicamente a través del algoritmo, cada

vez más presente en nuestras vidas. Se trata también de nuevos paradigmas, de patrones culturales que están cambiando la forma de pensar y los valores que inspiran a nuestras sociedades.

La cultura constitucional está sufriendo una profunda involución generada por las transformaciones culturales que se están produciendo a impulsos de la tecnología en el contexto de la tercera globalización. Frente a los nuevos valores que representan el progreso tecnológico, la constitución no parece tener ya nada que ofrecer. En el ámbito digital, mientras los avances continuos ofrecen satisfacción y generan dependencia, la cultura jurídica y constitucional aparece como un límite, una exigencia de regulación que puede poner en peligro los servicios ofrecidos por las grandes compañías tecnológicas.

La configuración híbrida del mundo actual se basa en la fragmentación y en la confrontación entre una realidad digital que está regulada por el derecho privado y tiene alcance global y una realidad física que está ordenada por el derecho público y tiene un alcance estatal. A esa división hay que unir la que se produce entre la constitución analógica que regula el mundo físico y la constitución digital, cuya ordenación de la realidad virtual y de la inteligencia artificial es todavía muy reducida y encuentra límites en la condición global de las compañías tecnológicas.

Estas transformaciones no son el producto del azar ni de un mero desarrollo tecnológico al servicio del progreso de las sociedades para contribuir al bienestar general. Por el contrario, se trata de nuevos factores de poder que están generando la destrucción de la política y el debilitamiento de los valores y los derechos constitucionales. Los algoritmos no se diseñan a sí mismos: incluso dentro del marco del *machine learning*, alguien tiene que pensar para qué van a servir además de para cumplir su finalidad última, que es generalmente la de reportar beneficios económicos.

La creciente incompatibilidad entre la constitución y los algoritmos no es una cuestión técnica, sino una construcción ideológica compleja al servicio de un mayor beneficio de los grandes agentes globales de nuestra época. Reconstruir el orden requiere una “constitución del algoritmo” en el sentido no sólo de una digitalización de la constitución, sino también de una constitucionalización

de la tecnología, inteligencia artificial incluida, que la ponga al servicio de la sociedad y controle los intereses económicos de las grandes compañías.

Esa constitución del algoritmo tendrá que reconfigurar la posición que los nuevos procedimientos deben tener en el sistema de las fuentes del derecho. Igualmente deberá reordenar el entero sistema de los derechos fundamentales para establecer una conexión directa entre los derechos constitucionales y las nuevas técnicas digitales. De ese modo se podrá evitar que los derechos fundamentales se vulneren masivamente o se conviertan en un mero accesorio de los derechos vinculados al mercado. El algoritmo no puede ser un título habilitante para la lesión de los derechos. La constitución no puede seguir de espaldas a una realidad como la del mundo digital, en la que se desenvuelve ya una gran parte de la actividad económica y de la vida de las personas.

La cultura constitucional debe ofrecer narrativas y construcciones doctrinales, en el plano académico y científico, que contribuyan a revalorizar la posición de la constitución en el ordenamiento jurídico y en el espacio público. En un contexto de avances tecnológicos y transformaciones culturales que suponen un cambio de época, la constitución también debe actualizarse. En la tensión entre el mundo digital y el físico, la cultura constitucional debe ofrecer su capacidad de ordenación, basada en los derechos fundamentales, para convertir esa dialéctica en un factor productivo que permita promover nuevos desarrollos civilizatorios.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CALAHORRO, A.: “El sujeto de derecho en la sociedad del consumo: el ciudadano como consumidor”, en: García Herrera, M. A., Asensi Sabater, J. y Balaguer Callejón, F., *Constitucionalismo crítico: liber amicorum Carlos de Cabo Martín*, Tirant lo Blanch, Valencia 2016.
- ARROYO JIMÉNEZ, L.: “Algoritmos y reglamentos”, en *Almacén del Derecho*, 25/2/2020.
- BALAGUER CALLEJÓN, F.: “The Impact of the New Mediators of the Digital Age on Freedom of Speech” en: Hindelang, S. (editor) Moberg, A. (editor) *YSEC Yearbook of Socio-Economic Constitutions*, Springer 2022.

- “Inteligencia artificial, democracia y derechos”, en: Willis Santiago Guerra Filho, Lucia Santaella, Dora Kaufmann, Paola Cantarini, *Direito e Inteligência Artificial: Fundamentos*, Volume 1, Lumen Juris, Rio de Janeiro, 2021.
- “Los derechos constitucionales en el contexto global y digital. Transformación del sujeto y conversión en objeto”, en: Rothenburg, W.C. (Organizador) *Direitos fundamentais, dignidade, constituição: estudos em Homenagem a Ingo Wolfgang Sarlet*, Editora Thoth, Londrina, 2021.
- “Constitution, démocratie et mondialisation. La légitimité de la Constitution face à la crise économique et aux réseaux sociaux”, *Mélanges en l'honneur du Professeur Dominique Rousseau. Constitution, justice, démocratie*. L.G.D.J, Paris 2020.
- “Redes sociais, companhias tecnológicas e democracia”, *Revista Estudos Institucionais*, v. 6, n. 2, p. 579-599, maio/ago. 2020.
- “Costituzione economica e globalizzazione”, *federalismi.it*, numero speciale. 5/2019, 25 Ottobre 2019.
- “As duas grandes crises do constitucionalismo diante da globalização no século XXI”, *Espaço Jurídico Journal of Law [EJL]*, 19 (3), 2018.
- “Uma Interpretação Constitucional da Crise Econômica”, *Revista de Direito Público*, n. 54, Nov-Dez/2013, Instituto Brasiliense de Direito Público (IDP), Brasília.
- “El final de una época dorada. Una reflexión sobre la crisis económica y el declive del Derecho constitucional nacional”, en: *Estudos em Homenagem ao Professor Doutor José Joaquim Gomes Canotilho*, Vol. II, Constituição e Estado: entre Teoria e Dogmática, Coimbra Editora, Coimbra, 2012.
- *Fuentes del Derecho*, Vol. I, Tecnos, Madrid, 1991. Nueva edición: *Fuentes del Derecho*, CEPC, Madrid, 2022.

- BOBBIO, N.: *Teoría della Norma Giuridica*, G. Giappichelli Editore, Torino, 1958.
- BOIX PALOP, A.: “Los algoritmos son reglamentos: La necesidad de extender las garantías propias de las normas reglamentarias a los programas empleados por la administración para la adopción de decisiones”, *Revista de Derecho Público: teoría y método*, nº 1, 2020.
- CERRILLO I MARTÍNEZ, A.: “El impacto de la inteligencia artificial en el derecho administrativo ¿nuevos conceptos para nuevas realidades técnicas?”, en: *La Administración al día, Estudios*, 9/5/2019, INAP.
- DE LA CUEVA, J.: “Código fuente, algoritmos y fuentes del Derecho”, *El Notario del siglo XXI*, Enero-Febrero de 2021.
- DE LA SIERRA, S.: “Inteligencia artificial y justicia administrativa: una aproximación desde la teoría del control de la Administración Pública”, en: *La Administración al día, Estudios*, 12/3/2020, INAP.
- GALINDO, C.: “Las grandes tecnológicas consolidan su liderazgo tras dos años de pandemia”, *El País*, 5 de febrero de 2022.
- GOMES CANOTILHO, J. J.: “Sobre a indispensabilidade de uma Carta de Direitos Fundamentais Digitais da União Europeia”, *R. Trib. Reg. Fed. 1a Região*, Brasília, DF, v. 31, n. 1, 2019.
- “Das Constituições dos Direitos à Crítica dos Direitos”, *Direito Público* Nº 7 – Jan-Fev-Mar/2005.
- LÓPEZ ESCALANTE, G.: “Apple acorrala a Facebook por la privacidad de los datos y la publicidad personalizada”, *CincoDías*, 13/10/2020.
- LYNSKEY, D.: “‘Alexa, are you invading my privacy?’ – the dark side of our voice assistants”, *The Guardian*, 9/10/2019.
- JIMÉNEZ, M.: “Apple y Google desatan la ‘tormenta perfecta’ en el negocio de la publicidad”, *CincoDías*, 5/3/2021.

- “Google promete acabar con las ‘cookies’ y el rastreo individual en internet para la publicidad”, *CincoDías*, 3/3/2021.
- KELSEN, H.: *Reine Rechtslehre*, 2ª Edición, de 1960, Verlag Franz Deuticke, Viena, reimpresión de 1967.
- MARTÍN DELGADO, I.: “La gestión electrónica del procedimiento administrativo”, *QDL* 21, octubre de 2009.
 - “Naturaleza, concepto y régimen jurídico de la actuación administrativa automatizada”, en: *Revista de Administración Pública*, núm. 180, Madrid, septiembre-diciembre 2009.
- MONTILLA MARTOS, J. A.: *Las leyes singulares en el ordenamiento constitucional español*, Civitas, Madrid, 1994.
- PIZZORUSSO, A.: *Delle Fonti del Diritto. Commentario del Codice Civile, art. 1-9*, Nicola Zanichelli Editore/Soc.Ed. Del Foro Italiano, Bologna-Roma, 1977, 2ª ed. 2011.
 - “La producción normativa en tiempos de globalización”, *ReDCE*, n. 11, Enero-Junio de 2009.
- PONCE SOLÉ, J.: “Inteligencia artificial, Derecho administrativo y reserva de humanidad: algoritmos y procedimiento administrativo debido tecnológico”, en: *La Administración al día*, Estudios, 11/4/2019, INAP.
- SÁNCHEZ BARRILAO, J. F.: “El derecho constitucional ante la era de ultrón: la informática y la inteligencia artificial como objeto constitucional”, *Estudios de Deusto*, Vol. 64/2, Julio-Diciembre 2016.
- Science and Technology Committee (House of Commons), *Algorithms in decision-making*, 23 de mayo de 2018.
- ZUBOFF, S.: “The Coup We Are Not Talking About”, *The New York Times*, 29/1/2021.