

DERECHO CONSTITUCIONAL Y NUEVAS TECNOLOGIAS

CONSTITUTIONAL LAW AND NEW TECHNOLOGIES



Antonio Anselmo Martino¹

Esta distinción es fundamental para entender qué es la democracia como presencia constante de procedimientos nos sugiere que la democracia no es sólo una forma de gobierno, sino que es más bien una "forma de convivencia"; desde esta perspectiva, los procedimientos son necesarias si se quiere realizar alguna "obra", con absoluto respeto a las personas y cosas que nos rodean. Pero como seguir los procedimientos lleva tiempo. s justo concluir que la democracia es la más "lenta" de todas las formas de gobierno. A medida que los gobiernos de todo el mundo recurren a algoritmos e IA para automatizar sus sistemas, el escándalo holandés muestra cuán completamente devastadores pueden ser los sistemas automatizados sin las salvaguardas adecuadas. La Unión Europea, que se posiciona como el principal regulador tecnológico del mundo, está trabajando en un proyecto de ley que tiene como objetivo frenar los daños algorítmicos. El derecho procesal constitucional tiene mucho que revisar sobre los cambios que las nuevas tecnologías han introducido en la sociedad y por ende en el derecho y también los cambios que la propia producción procesal constitucional ha sufrido y esta sufriendo por las nuevas tecnologías, sin temores pero sin pausa, pues el trabajo a realizar llevará mucho tiempo y energía. Y no es procrastinable.

¹ Profesor emérito de la Universidad del Salvador (Argentina) y de la Universidad de Pisa (Italia). Miembro de la Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales de Córdoba. Miembro asociado del Center for Artificial Intelligence and Cognate learning of the University of Greenwich, Miembro de la "European Association of Legislation", Director del Manual del Digesto Argentino, 1999/2014.. Declarado por Ley 4286 Personalidad Destacada de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en el ámbito de las Ciencias Jurídicas. Autor de 53 libros y 749 artículos científicos. Email: aamartino@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El constitucionalismo moderno tiene que ver siempre con los viejos temas que hicieron a la democracia actual más vigentes y urgentes que nunca. El constitucionalismo procesal sigue la misma suerte. Sustancialmente a los tres valores que son la libertad, la igualdad y la solidaridad.

Las nuevas tecnologías tienen que ver con esos valores en cuanto los favorecen o los ponen en peligro.

Hay crisis de valores, están en crisis los partidos políticos, hay un aumento de la segmentación partidaria y de la falta de representatividad. Eso pone en peligro la democracia y se ven crujiendo en países como EEUU, Inglaterra, Italia, para no hablar de la ingobernabilidad que atenaza América Latina.

Son tiempos de Pandemia y de guerra, donde la Naturaleza parece pasar las facturas a nuestra despreocupación por el ambiente ¹.

Steven Levitsky y Daniel Ziblatt publican *Como mueren las Democracias* (LEVITSKY; ZIBLATT, 2018) y a la "democracia" quieren agregarle sustantivos desde "participativa" a "popular" poniendo en crisis los tres valores indicados al principio.

Se puede decir en forma general que las nuevas tecnologías permiten el desarrollo de las libertades individuales, empresariales y colectivas ampliando los horizontes de las acciones posibles. La noción misma de Estado concebido verticalmente desde Luis XIV se amplía en modo horizontal cuando se hace entrar a todas las partes del mismo que deben entender en una causa o más aun convocando a los ciudadanos a formar parte de la toma de decisiones a través de mecanismos como el presupuesto participativo y los diversos XXX elije ².

Y no solo las libertades sino también la igualdad pues brinda a un número cada vez mayor de personas la posibilidad de participar en las discusiones y aun en las decisiones políticas, administrativas y sociales. Es fácilmente visible en la igualdad de género, pero también en la incorporación de franjas enormes de población a las decisiones políticas y sociales sea por la edad, por el territorio o por la capacidad adquisitiva

donde las tecnologías ampliaron el número de los interesados capaces de acceder.

Dado que las tecnologías abren a la transparencia es mucho más fácil obtener igualdad en un ámbito abierto que en uno cerrado. Permite procesar, ordenar y clasificar millones de documentos en materia jurídica en tiempo récord, lo cual conlleva una toma de decisiones más acertada y la generación de estrategias con base en datos objetivos y cuantitativos (CASTELLS, 1997, p. 505 - 514).

Las redes sociales son un medio formidable para la solidaridad social ya que descubren problemas que estuvieron sumergidos, invita a la participación de un modo simple y directo, logra actuar en manera casi instantánea con las necesidades y puede llegar en forma veloz a un número impensable de personas antes de su aparición.

Ante la renuncia del Premier Draghi en Italia, hay pedidos de la sociedad civil para que continúe y convocatorias de reuniones callejeras por medio de redes sociales.

¿Son todas rosas? No desgraciadamente. Las tecnologías son instrumentos y por ende pueden ser usadas para muchos fines. Las libertades pueden ser gravemente afectadas: el derecho de libertad informativa asume una forma nueva del tradicional derecho de libertad personal, como derecho a controlar las informaciones sobre la propia persona, como derecho del habeas data o el derecho al olvido. Y el habeas data nace porque la intimidad de los propios datos se ve amenazada por la facilidad como se obtienen datos sobre personas o situaciones. Dada la rápida difusión de los datos, aun personales y la facilidad con la que se los encuentra aparece otro derecho nuevo, el del olvido.

Las tecnologías modernas crean una nueva cultura que podemos llamar digital por contraposición a la del papel impreso, cultura de Gutenberg y en ella las personas de una cierta edad pueden ser fácilmente discriminadas, así como los ignorantes digitales que rápidamente pierden trabajos desplazados por máquinas. ³

La facilidad con la cual se puede crear un instrumento mortal y desplazarlo con un dron casero hace que el terrorismo nos aseche.

¹ Drôle de guerre, así se recuerda el extraño invierno europeo de 1939. Los tanques nazis aplastaban Polonia, los soviéticos avanzaban hacia las fronteras pactadas por el pacto Molotov-Ribbentrop, la vida continuaba en Occidente. Los franceses y los británicos sabían muy bien que no era normal, que no podía durar así. ¿Qué traería la primavera de 1940? Habían hecho todo lo posible para apaciguar a Hitler, para saciar a la bestia, concesión tras concesión. En nombre de la paz, por supuesto: ¿hay algo mejor? Recordados hoy con una mezcla de lástima y desprecio, los Chamberlain y Daladiers, los famosos appeasers, fueron vitoreados por las multitudes a su regreso de la conferencia de Múnich. ¿Morir por Gdansk? ¡Ni hablarlo! Los polacos les caían mal a muchos. Demasiado nacionalistas, susurraban los tímidos; se la

habían buscado, insinuaban los más intrépidos; el Tercer Reich tiene sus razones, decían los más descarados. Siempre hay una pizca de verdad incluso en las teorías más absurdas...

² Los presupuestos participativos comenzaron en la ciudad brasileña de Porto Alegre y se han extendido a los cinco continentes. Por ejemplo, Buenos Aires elige es un sistema en el cual los ciudadanos pueden hacer propuestas y si reciben un cierto número de votos la Legislatura de la Ciudad está obligada a tratarlo como proyecto.

³ Los reclutadores de recursos humanos se lamentan que haya muchos puestos que no pueden ser cubiertos por falta de personal idóneo. Su frase es "no falta trabajo, sino personal competente."

La misma existencia de las monedas digitales que no necesitan un banco central ni ningún control han dado alas a la delincuencia cibernética para hacer hackeos y exigir pagos justamente en bitcoins u otras monedas digitales.

El reconocimiento facial que facilita la identificación de muchos delincuentes puede ser usado (como lo es ya en países dictatoriales para controlar a la población).

Cambridge Analítica enseñó como se pueden manipular datos que pocos tienen para obtener resultados inesperados como el Brexit inglés o la elección de Donald Trump en EEUU.

Las noticias falsas para desprestigiar, desacreditar o humillar a personajes públicos es uno de los grandes problemas mediáticos de nuestra era. El avance de las nuevas tecnologías permitirá realizar falsificaciones de imágenes o deep fakes cada vez más convincentes y de manera más sencilla.

Las fallas de los sistemas autónomos como autos o sistemas de control del tránsito, de la navegación o de la irrigación nos mantienen alertas.

Dicho brevemente: las nuevas tecnologías modifican el mundo de una manera irreconocible para el pasado y a una velocidad desconocida en la historia. El derecho en general y en particular el constitucional no puede quedar ajeno. Antes de alegrarse o asustarse hay que saber y el conocimiento es la materia más escasa porque todo es nuevo.

El Estado parece haberse hecho demasiado grande para resolver los problemas de los ciudadanos, y a la vez demasiado pequeño para poder defenderlos de los intereses y amenazas de los grandes actores e instituciones supranacionales, que han encontrado una coartada y un caldo de cultivo perfecto con el capitalismo global

1 NUEVAS TECNOLOGÍAS

Lamentablemente en el mundo jurídico la velocidad de las transformaciones de los medios de producción y difusión han permitido que en vez de núcleos duros de información se haga uso de una cháchara no exenta de datos, pero no suficiente para el mundo científico.

Por esa razón serán expuestos los instrumentos que pueden ser considerados nuevas tecnologías. No es y no puede ser una enumeración exhaustiva, pues este es un artículo jurídico y no científico, pero da una referencia clara de donde remitirse en caso de dudas.

⁴ Visitando al Director del Centro de Cálculo de Pisa del Consejo Nacional de investigación italiano, en 1981 me pidió que lo esperara pues "estaba trabajando en Michigan" Me pareció absurda la frase, pero reflexioné que yo también tenía una base de datos Arpa en Houston y que trabajaba con los datos allí. Piénsese en ese momento: yo veía al director en vía Santa María en Pisa pero estaba

Comenzamos por definir algoritmo como cualquier procedimiento de ordenador bien definido que posee algún valor agregado en la calidad de sus entradas (inputs), generando otros valores en la salida (outputs), de manera que puede ser considerada una herramienta para solucionar problemas (CORMEN; LEISERSON; RIVEST; STEIN, 2009, p. 5-6).

La revolución de Internet ha sido enorme desde el punto de vista del conocimiento. Aun antes, con Arpanet aparecieron las nuevas consecuencias: alteración del tiempo y del espacio ⁴. Internet no es sólo un nuevo espacio necesitado de regulación, un nuevo objeto de derecho. No basta con elaborar un "régimen jurídico de internet". Internet ejerce un desafío epistemológico que provoca la transformación de nuestros modos de actuar y de pensar, también como juristas

A la relación vertical que nos enseñó el estado de Luis XIV há sucedido una relación horizontal favorecida por las nuevas tecnologías. El gobierno abierto se manifiesta en los estados supranacionales, nacionales y locales incluyendo el presupuesto participativo, XXX elige, la colaboración de las antenas estatales y la participación ciudadana.

Situándose el político al mismo nivel que el ciudadano, con una relación directa de tú a tú con él, ejerciendo una política horizontal, ya que al fin y al cabo todos, políticos y ciudadanos, comparten e interactúan en los mismos espacios y escenarios, ya sea en la vida real (calle, lugares públicos) o en la red (Redes Sociales, foros)⁵.

La Pandemia y la invasión de Rusia a Ucrania han cambiado el tablero internacional, modificado las economías y acelerado una situación de crisis que se oteaba: crisis de la globalización, resurgimiento de nacionalismos y populismos, hastío por los partidos políticos.

Hemos pasado de una concepción pasiva del ciudadano, e incluso del militante, a otra activa. La Primavera Árabe nos mostró que la gente podía crear una red de información alternativa a los medios de propaganda del régimen. Islandia nos mostró que los ciudadanos podían participar directamente en la redacción de una Constitución.

1.1 COMPUTACIÓN EN LA NUBE

Las soluciones virtuales sobresalen considerablemente cuando se trata de programas para acceder a archivos sin necesidad de tenerlos almacenados en la computadora. Para ello se usa de una red de servidores

trabajando con sus datos en EEUU. Lo del tiempo lo aprendimos luego cuanto en cualquier hora del día había una bolsa de comercio operando en el mundo.

⁵ Hay una sentencia del Superior peruano que reconoce la red como lugar de comisión de un delito.

remotos conectados a internet para almacenar, administrar y procesar datos, servidores, bases de datos, redes y software. En lugar de depender de un servicio físico instalado, se tiene acceso a una estructura donde el software y el hardware están virtualmente integrados.

Figura 1 – hardware virtualmente integrados



Fonte: pngwing.com

El concepto de “nube informática” es muy amplio, y abarca casi todos los posibles tipos de servicio o en línea, pero cuando las empresas predicen ofrecer un utilitario alojado en la nube, por lo general se refiere a alguna de estas tres modalidades: el software como servicio (SaaS, por sus siglas en inglés)⁶, plataforma como servicio (PaaS)⁷ e infraestructura como servicio (IaaS)⁸.

Este proceso es realizado en línea gracias al cloud computing, que es la disponibilidad bajo demanda de recursos de computación como servicios a través de Internet. Esta tecnología evita que las empresas tengan que encargarse de aprovisionar, configurar o gestionar los recursos y permite que paguen únicamente por los

que usen. Constituye una tecnología aplicada en los servicios jurídicos que permite a sus funcionarios gestionar todos los casos desde cualquier parte del mundo al usar un dispositivo con conexión a internet.

1.2 AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA DE PROCESOS

El *robotic process automation* - o automatización robótica de procesos - Con la RPA, los usuarios de software pueden crear robots de software o “bots” que pueden aprender, imitar y luego ejecutar procesos empresariales basados en reglas. La RPA permite a los usuarios crear bots mediante la observación de las acciones digitales de los humanos. Muéstrele a sus bots qué hacer, luego déjelos hacer su trabajo.

Los robots de software de la automatización robótica de procesos pueden interactuar con cualquier aplicación o sistema de la misma forma que lo hacen las personas (con la diferencia de que los bots de RPA pueden operar las 24 horas, sin parar, mucho más rápido y con un fiabilidad y precisión del 100 %). Incluye como funciones primarias configurar un robot informático que ejecuta y clasifica de manera automatizada una serie de actividades asociadas, por ejemplo a la asesoría legal: existen programas mediante los cuales se pueden crear robots capaces de sincronizarse con expedientes jurídicos, generación y análisis de reportes, documentos legales, gestión de contratos y filtros de autenticidad.

La automatización robótica aumenta la productividad sin la necesidad de contratar personal adicional para ciertos procesos administrativos. Por ejemplo, muchas firmas jurídicas implementan softwares de redacción para contratos estándar: en la mayoría de los casos, la ejecución de los mismos consta de pasos definidos y relativamente sencillos, los cuales pueden ser ejecutados rápidamente - y con mayor eficiencia - por este tipo de automatización.

⁶ El software como servicio se encuentra en la capa más alta y caracteriza una aplicación completa ofrecida como un servicio bajo demanda a través de multi tenencia —una sola instancia del software que corre en la infraestructura del proveedor sirve a múltiples organizaciones de clientes—. Las aplicaciones que suministran este modelo de servicio son accesibles a través de un navegador web —o de cualquier aplicación diseñada para tal efecto— y el usuario no tiene control sobre ellas, aunque en algunos casos se le permite realizar algunas configuraciones. Esto le elimina la necesidad al cliente de instalar la aplicación en sus propios computadores, evitando asumir los costos de soporte y el mantenimiento de hardware y software.

⁷ La capa del medio, la plataforma como servicio, es la encapsulación de una abstracción de un ambiente de desarrollo y el empaquetamiento de una serie de módulos o complementos que proporcionan, normalmente, una funcionalidad horizontal (persistencia de datos, autenticación, mensajería, etc.). De esta forma, un arquetipo de plataforma como servicio podría consistir en un entorno conteniendo una pila básica de sistemas, componentes o APIs preconfiguradas y listas para integrarse sobre una tecnología concreta de desarrollo (por ejemplo, un sistema

Linux, un servidor web, y un ambiente de programación como Perl o Ruby). Las ofertas de plataformas como servicio pueden servir a todas las fases del ciclo de desarrollo y pruebas del software, o pueden estar especializadas en cualquier área en particular, tal como la administración del contenido.

⁸ La infraestructura como servicio —también llamada en algunos casos hardware as a service, HaaS—⁷ se encuentra en la capa inferior y es un medio de entregar almacenamiento básico y capacidades de cómputo como servicios estandarizados en la red. Servidores, sistemas de almacenamiento, conexiones, enrutadores, y otros sistemas se concentran (por ejemplo a través de la tecnología de virtualización) para manejar tipos específicos de cargas de trabajo —desde procesamiento en lotes (“batch”) hasta aumento de servidor/almacenamiento durante las cargas pico—. El ejemplo comercial mejor conocido es Amazon Web Services, cuyos servicios EC2 y S3 ofrecen cómputo y servicios de almacenamiento esenciales (respectivamente). Otro ejemplo es Joyent, cuyo producto principal es una línea de servidores virtualizados, que proveen una infraestructura en demanda altamente escalable para manejar sitios web, incluidas aplicaciones web complejas escritas en Python, Ruby, PHP y Java

Del mismo modo, esta puede ser de gran utilidad para las bases internas de casos en las cuales los robots actúan como consultores al encontrar casos pasados con similitudes o en fuentes externas como bibliotecas.

1.3 INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La inteligencia es sobre todo centro de interés de las ciencias cognitivas no pertenece al reino etéreo del pensamiento, sino que se expresa y desarrolla en el trato con la realidad. Se acentúa la dimensión pragmática de la inteligencia: se trata de manejar la realidad. Y una realidad que es inestable. Por eso el derecho no trabaja con certezas sino con elementos que son transformadores de incertidumbre. No es como el razonamiento lógico, que utiliza reglas de inferencias válidas para deducir conclusiones a partir de premisas.

La lógica – contrariamente a lo que pensaba Aristoteles – no es semántica sino sintáctica (ALCHOURRON; MARTINO, 1987, p. 7 – 43) y en la sintaxis nada tiene que ver el mundo. Un razonamiento es correcto por razones lógicas, pero la ciencia tiene que ver con el mundo, entonces no basta la lógica, aparecen los criterios de realidad y ellos tienen que ver con experiencias.

Modernamente han aparecido varios tipos de inteligencia y el científico, debe estar atento a todos ellos pues se ocupa de la realidad. La técnica jurídica es sustancialmente formal, pero no puede quedarse allí, tiene que ver con el mundo y por lo tanto debe usar todos los sistemas que permiten operar con la realidad. Mas aun, en este siglo estamos aprendiendo a utilizar un tipo de inteligencia institucional. No se pretende que las máquinas imiten aspectos de la inteligencia humana, en una inteligencia analógica. Se trata de sistemas inteligentes, que hacen ciertas cosas mejor que los individuos y que pueden hacer cosas que los individuos por sí mismos no podrían. Es una inteligencia que no está en las personas sino en los componentes constitutivos del sistema. Las sociedades actuales dependen cada vez más de sistemas inteligentes (LUHMANN, 1998, p. 31).

La inteligencia artificial conlleva la capacidad de una computadora de desarrollar comportamientos inteligentes con técnicas aprendidas y codificadas por programadores. En palabras más simples, una computadora puede aprender a comunicarse con los usuarios mediante lenguaje humano y analizar contextos, casos y documentación.

Es bueno no dejarse impresionar por todo lo que puede hacer una máquina para no caer en las simplificaciones de Blake Lemoine quien ha mantenido

⁹ Por eso florecieron los sistemas expertos que razonaban como un experto y dada una cantidad de datos obtenían consecuencias. Con Carlos Alchourron hicimos un sistema experto SRL, sistema de razonamiento legal. Ver Antonio A. Martino, Auxilio computacional

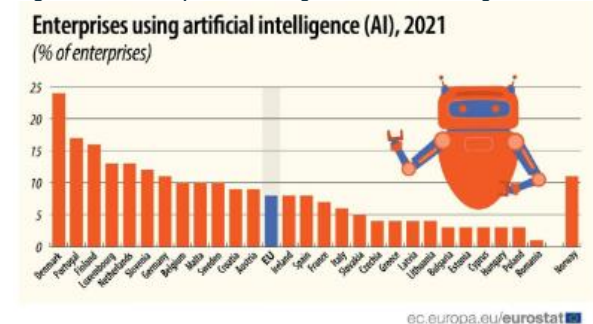
la que con toda probabilidad haya sido la charla más increíble e influyente de su vida. No tanto por los temas que abordó, que también; sino por quién era el interlocutor. Gracias a su condición de ingeniero de Google, Lemoine ha podido conversar largo y tendido con LaMDA (Language Model for Dialogue Applications), la herramienta de Mountain View para elaborar chatbots con modelos de lenguaje avanzados. La conversación fue tan increíble, tan surrealista, que Lemoine ha acabado concluyendo que está cobrando cierta conciencia.

"Si no supiera qué es exactamente, quién es este programa de computadora que construimos recientemente, pensaría que se trata de un niño de siete u ocho años que sabe física", explica el experto. Por esa razón acabó dirigiéndose a los directivos de Google para compartir con ellos sus impresiones sobre la naturaleza y las sorprendentes capacidades de la Inteligencia Artificial.

Que las máquinas tengan conciencia no es discutible por ahora. Que cada vez hagan cosas más extraordinarias, es cierto. ¿Alguna vez tomarán decisiones por su cuenta? Depende, en el sentido de tener conciencia es difícil pero ya Haal, en 2001 Odisea del Espacio, tomaba decisiones.

No olvidemos que hay cosas que las máquinas hacen mejor que los humanos y cosas que no pueden hacer.

Figura 2 – Enterprises using artificial intelligence



Fonte: 2022

Toda la primera parte de la I.A tuvo que ver con la lógica y la programación lógica. De lo que se trataba era de enseñar a las máquinas a hacer razonamientos como el *modus ponens*⁹. Los cuatro congresos *Lógica, informática, derecho* realizados en Florencia en 1981, 85, 89 y 93 con los mejores lógicos e informáticos del planeta

a la legislación. Hacer leyes con computadoras. Informática y derecho. Aportes a la doctrina internacional. Vol. 4 Ediciones Depalma; Julio de 1993, Buenos Aires.

nos hicieron tropezar con la inteligencia artificial¹⁰.

La segunda parte de la I.A. aparece con los datos, una enorme cantidad de datos irrumpe en nuestras vidas a partir de la segunda decena del milenio.

Con esa segunda parte la máquina puede ser codificada para: a. Crear predicciones de posibles verdictos finales o fallos de un juez. b. Analizar decisiones judiciales y patrones que pueden ayudar en futuros casos. c. Estudiar los argumentos oponentes para generar mejores estrategias legales, tanto en defensa como en acusación.

1.4 FIRMA ELECTRÓNICA

Actualmente, no es necesaria la presencia de todas las partes involucradas en un contrato debido a la validez jurídica de la firma electrónica: de hecho, esta herramienta digital ha trascendido los servicios legales.

Este ordenamiento jurídico incluye de forma obligatoria la generación de pruebas de autenticidad por parte de los firmantes para poder garantizar la integridad y veracidad de los documentos; los requerimientos específicos aparecen en la ley de firma electrónica avanzada.

Por ejemplo novo nordisk, una compañía mundial que es líder en el cuidado de la diabetes con más de 90 años de innovación, la cual en la búsqueda de un cierre de contratos más ágil convirtió a formato digital toda su documentación para implementar la firma electrónica: como resultado, el tiempo promedio para aprobación de nuevos contratos disminuyó de 30 días a 6 horas y, por consiguiente, aumentó a un 70% los documentos firmados de manera electrónica.

Otro caso de éxito es la empresa mexicana axtel, encargada de atender mercados gubernamentales, empresariales y mayoristas, la cual ofrece soluciones de infraestructura: una de sus nuevas estrategias digitales fue la iniciativa de proporcionar mayor valor a sus clientes en cuanto a la gestión de documentos por medio de la transformación del proceso de firmas con el objetivo de minimizar retrasos y errores. Normalmente, los documentos eran enviados por correo electrónico y luego eran impresos, firmados y escaneados para enviarlos de vuelta. La adopción de la firma electrónica en esta compañía permitió aumentar la rapidez y la confiabilidad de contratos con un incremento del 300% en contratos firmados mensualmente y 85% de los documentos firmados de manera electrónica.

1.5 BIG DATA

¹⁰ Digo "tropezamos" porque ninguno de nosotros buscaba la I-A. fueron los otros quienes dijeron "están haciendo inteligencia artificial". MARTINO, A. A. 1992, "Expert Systems in Law", North Holland, Amsterdam, London, New York. Susskind, Richard, Expert systems in Law, Oxford University Press, 2000.

El big data son las metodologías y tecnologías para procesar grandes cantidades de datos que no pueden ser procesados por sistemas tradicionales y convencionales debido al volumen de información y a la heterogeneidad de cada documento, ya sea en formatos, fuentes de origen y clasificación (CRAIG, 2012).

Para tener una idea la cantidad de datos que ingresaron en un minuto de 2018 fue tan grande como todos los datos creados desde la invención de la escritura hasta el 2017. Obviamente los seres humanos no estamos capacitados para tratar semejante volumen de datos, por más que los fraccionemos, por esa razón se debió recurrir a redes neuronales entrenadas en tratar muchos datos para que fueran obteniendo regularidades, disformidades, mapas a fin de ser utilizados a fines de cálculo.

Aplicada al sector legal, esta tecnología permite procesar, ordenar y clasificar millones de documentos en materia jurídica en tiempo récord, lo cual conlleva una toma de decisiones más acertada y la generación de estrategias con base en datos objetivos y cuantitativos.

Escoger la opción más productiva, innovadora y estratégica requiere de un plan de modernización para transformar digitalmente un estudio de abogados y los tribunales, así como las sedes administrativas.¹¹

2 EL DERECHO CONSTITUCIONAL Y LOS SISTEMAS INTELIGENTES

Las nuevas tecnologías han modificado sensiblemente el mundo en el nuevo siglo, el derecho constitucional no podía ser ajeno.

Donde la informática sigue en mayor contacto con el Derecho constitucional es con ocasión de la aparición de conflictos entre aquella y otros ámbitos reconocidos y garantizados constitucionalmente, como así acontece en relación con la intimidad o las comunicaciones (según se acaba de señalar), pero no solamente.

De este modo, una cuestión todavía abierta a nivel europeo, y al respecto de la protección de la dignidad de la persona, es la referida a la censura y prohibiciones de ciertos videojuegos (o contenidos de los mismos) ante roles violentos y actitudes máximo sexistas (más allá de la mera limitación de acceso a ellos según la edad).

O también en Estados Unidos, el requerimiento del F.B.I. a los de Cupertino del código del iPhone a fin de desbloquear el terminal del asaltante de San Bernardino (de diciembre de 2015), mientras que éstos,

¹¹ van Corvalan "La primera inteligencia artificial predictiva al servicio de la Justicia: Prometea". La ley, LXXI. Recuperado de <http://thomsonreuterslatam.com/2017/10/la-primera-inteligencia-artificial-predictiva-alservicio-de-la-justicia-prometea>

accediendo siempre a colaborar con sus propios ingenieros, se negaban sin embargo a tal entrega aduciendo su obligación (en cuanto que compromiso) de proteger la seguridad e intimidad de sus clientes; con todo, y finalmente, el F.B.I. consiguió desbloquear dicho aparato (ya, a finales de marzo de 2016).

El propio progreso constitucional termina por incidir con la informática y otros contenidos constitucionales en la búsqueda de un mejor gobierno, como así sucede con ocasión del reciente reconocimiento del principio de transparencia de la actuación de los poderes públicos y de sus titulares, de un lado, y la puesta a disposición informática de la ciudadanía de múltiples datos de éstos (Portal de la Transparencia) a fin del consiguiente y efectivo control político de aquéllos (art. 105.b CE y L 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno); y por otra parte, y sin embargo, la necesaria guardia de la intimidad de tales sujetos frente

Además, entroncando con recientes desarrollos del principio democrático, y a tenor del peso de internet y de las redes sociales al respecto de nuevas formas de participación de la ciudadanía en el espacio público, un conflicto ya clásico entre la sociedad civil y los poderes públicos en cuanto al internet viene siendo el planteado a partir del siguiente trinomio: de una parte los usuarios de internet, reclamando un espacio independiente y virtual frente a los poderes públicos, y de mandando de esta forma, y desde cierta subsidiariedad horizontal, el autogobierno y la autorregulación de internet; de otra los poderes públicos, invocando un interés general sobre internet en tanto que red de comunicación no sólo social, sino económica y política, de manera que aquéllos no pueden quedar al margen del gobierno y la regulación de internet; y desde una dimensión intermedia (en la que confluyen diversos intereses y realidades)⁷⁰, la garantía de una efectiva neutralidad política de éste y de las redes dada su cualificada consideración de autopista de comunicación y de zona de puesta en común hoy para la ciudadanía y a modo de nuevo espacio público virtual, llegándose a hablar de auténtica ágora moderna.

La necesaria resolución de los conflictos que a nivel constitucional origina (o a los que contribuye) la informática, acaba por desencadenar nuevas prohibiciones y limitaciones de concretas actuaciones informáticas en razón al daño originado o esperado (potencial) para bienes de la máxima relevancia constitucional; y en tal sentido, incluso, el impulso desde los poderes públicos de una función de custodia e investigación al respecto del uso de la informática y de internet y las redes por terceros que puedan poner en peligro la garantía de la seguridad del tráfico social, económico y político.

No ya la mera acción de los hackers, sino ciertos actos, como es la elaboración y puesta en circulación de malware para el espionaje de la actividad infor-

mática de sujetos, o la sustracción de datos, o simplemente la mera destrucción de sistemas y/o computadoras, es que resulten genérica y abstractamente prohibidos, sin perjuicio de que singulares acciones puedan resultar justificadas por el sistema en tanto que al servicio de bienes de especial relevancia constitucional.

Los riesgos de la conocida como Deep web, dado que más de 90 % de todo internet y espacio de tráfico oculto a los buscadores y al margen, en gran medida, del control público.

También, pero a la inversa, el planteamiento de limitaciones y prohibiciones de actuaciones informáticas (tanto a nivel de software, como de hardware) en cuanto que potencialmente (supuesta o manifiestamente) definen

La informática no sólo supone nuevos problemas para el Derecho constitucional, sino que asimismo conllevan posibilidades que se abren para el progreso democrático, económico, cultural y social; no en vano, la referida neutralidad de la red responde a cómo internet y las redes sociales han configurado un nuevo espacio público virtual que abre novedosas formas de participación y reivindicación ciudadana.

Desde el Derecho constitucional quepa promoverse, por ejemplo, la articulación informática de relaciones entre los poderes públicos y las personas (y los ciudadanos), la teleadministración o administración on line, de modo que éstas (y éstos) puedan entrar directamente en contacto con la Administración, y facilitando así las relaciones de unos y otros (sin perjuicio, eso sí, de las necesarias garantías al respecto); también, la necesidad de rediseñar, a tales efectos, cauces de comunicación y notificación lo suficientemente seguros como para garantizar la fehacencia de las siguientes actuaciones ante y de la Administración (en España, las novedosas Leyes 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público –Tít. preliminar, Cap. V–, como la anterior 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos)

E incluso, diversas propuestas de tele democracia (mediante voto electrónico), de manera que se facilite y agilice la participación democrática de los ciudadanos tanto en consultas populares, como en procesos electorales.

2.1 LO DIGITAL EN TEXTOS CONSTITUCIONALES

Como dijimos antes lo constitucional se manifiesta en las tres características básicas de la democracia: la libertad, la igualdad y la solidaridad.

El principio de libertad informática (aunque aún no sea en la versión activa y pasiva); se trata ya en

las Constituciones española y la portuguesa, ambas de finales de los setenta.¹²

Pero pasemos a examinar algunas constituciones posteriores. La Constitución de la República de Sudáfrica¹³ de 1993 prevé tres artículos que interpretados conjuntamente hacen emerger el derecho de la libertad informática. El artículo 13 titulado Privacy dice: «Cada persona tendrá derecho a la propia privacy, que incluirá el derecho a no ser sometido a persecuciones de la propia persona, casa o propiedad, a no sufrir el secuestro de bienes privados o la violación de las comunicaciones privadas.

El artículo 15 dedicado a la libertad de expresión, en particular el primer apartado afirma:

Cada persona tendrá derecho a la libertad de palabra y de expresión, comprendiendo la libertad de prensa y el uso de otros media y la libertad de creatividad artística y de investigación científica». Y finalmente el artículo 23 sobre el acceso a la información dispone: «Cada persona tendrá derecho de tener conocimiento de las informaciones disponibles por el Estado o cualquiera de sus órganos a cada nivel de Gobierno, en cuanto tales informaciones sean requeridas para la el ejercicio o protección de los derechos individuales.

Interesantes resultan las normas constitucionales para la protección del derecho de libertad informática prevista en la Constitución de la Federación Rusa de 1993¹⁴. El artículo 23 prevé que:

Cada uno tiene derecho a la inviolabilidad de la vida privada, al secreto personal y familiar, a la defensa del honor propio y del nombre propio. Cada uno tiene derecho al secreto de la correspondencia, de las conversaciones telefónicas, de las comunicaciones postales, telegráficas y de cualquier otro tipo. Las limitaciones de este derecho podrán realizarse exclusivamente por de medio de leyes.

El nuevo derecho fundamental derivado inicialmente, en España de una trilogía de derechos fundamentales: El honor, la Intimidad y la propia Imagen (art. 18 CE) y, en Colombia de un binomio de derechos fundamentales: La intimidad y el Buen Nombre (art. 15 Constitución Política de Colombia –Cons.Pol. –).

Este nuevo derecho constitucional ha sido denominado indistintamente: derecho a la Libertad informática, derecho a la autodeterminación informativa o informática, la intimidad informática o el derecho de habeas data.

Las atribuciones que tiene toda persona humana para solicitar, recibir o comunicar información veraz, precisa, oportuna y transparente (art. 20.1.d) CE., art. 20 y 74 Cons. Argentina., art. 19 Declaración Universal de Derechos de 1948; art. 19 del Pacto de New York; arts. 13 y 14 del Pacto de San José) desde el momento mismo hasta que termina un tratamiento o procedimiento con medios informáticos, electrónicos y telemáticos y que persiga la recogida, almacenamiento y transferencia de datos considerados personales que le conciernan y así lo disponga el ordenamiento jurídico vigente en cada Estado, ya se encuentren tratados por los poderes públicos (art.105-b, CE, art. 74 Cons. Pol.) o por los particulares. El derecho a la información se acentúa, toma perfiles máximos de vulnerabilidad y/ o de protección en las fases, etapas o ciclos informáticos de la recolección y la transferencia (por cesión) de datos dentro de un procesamiento informatizado (arts. 5, 11 y 13 LORTAD, arts. 15 Inc.1 in fine y 2, Cons. Pol.), bien sea de la información recaba del propio interesado o no (arts. 10 y 11, Directiva 95/46/CE, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos).

El principio fundamental del Common law sobre la inviolabilidad de la persona humana, considerado a la vez, como un valor y basamento de los derechos fundamentales en toda sociedad democrática, al abrigo del cual nació The Right to privacy. Y se vio reflejado en Constituciones del CommonLaw. Este principio fue elevado a rango constitucional genérica mente para todos los derechos y libertades fundamentales, también en constituciones hispano latinoamericanas.

Una problemática muy debatida en el campo de los derechos en el escenario digital es el manejo de los datos personales. Con el fin de proteger el derecho a la intimidad, el Parlamento y el Consejo de la UE aprobaron el Reglamento General de Protección de Datos, en el 2016 (Directiva 95/46/CE), en el que se establecen los requisitos específicos para empresas y

¹² artículo 35 de la Constitución portuguesa de 1976 y al artículo 18.4 de la Constitución española de 1978. Sobre esta última, en particular, v. A. E. PÉREZ LUÑO: «Informática y Libertad. Comentarios al artículo 18.4 de la Constitución española», en Revista de Estudios Políticos, núm. 24, 1981, págs. 46 y ss.; y con especial referencia a la Ley Orgánica que ha desarrollado la norma constitucional, v. «La LORTAD y los derechos fundamentales», en Derecho y Libertades, n. 1, 1993, págs. 405 y ss. Más recientemente puede consultarse la Ley Orgánica 15/1999, Ver también T. E. FROSINI: «La nuova legge spagnola sulla protezione dei dati personali», en // diritto dell'informazione e dell'informática, n. 6, 2000, p. 769 y ss.

¹³ Léase en el volumen *Costituzioni straniere contemporanee*, vol. II: *Le Costituzioni di sette Stati di recente ristrutturazione*, a cargo de P. BISCARETTI DI RUFFIA con la colaboración de M. GANINO, VI ed. enteramente reestructurada, Milano, 1996, págs. 25 y ss. Sobre la Constitución Sudafricana, v. el reciente estudio de R. SPITZ-M. CHASKALSON: *The Politics of Transition. A Hidden History of South Africa's Negotiated Settlement*, Oxford, 2000.

¹⁴ Léase en el volumen *Costituzioni straniere contemporanee*, vol. II: *Le Costituzioni di sette Stati di recente ristrutturazione*, op. cit., p. 255.

organizaciones sobre recolección, almacenamiento y gestión de los datos personales, reconociendo el derecho de acceso a los datos, a la rectificación y oposición y el derecho a la supresión, también denominado derecho al olvido.

Merece especial atención el derecho de acceso a internet reconocido en un nivel constitucional por el Consejo Constitucional francés en la Decisión 2009-580 DC de 2009, como un componente del derecho a la libertad de expresión. Este tribunal reconoció el desarrollo generalizado de los servicios de comunicación al público en línea, así como su importancia para la participación en la vida democrática. El derecho positivo italiano utiliza la expresión *cittadinanza digitale* (ciudadanía digital) durante los últimos 15 años.¹⁵ Si bien estos no tienen reconocimiento constitucional, se derivan indirectamente de normas que reconocen derechos constitucionales tradicionales. Sin embargo, están explícitamente reconocidos por la legislación infraconstitucional y la jurisprudencia no ha tenido ninguna dificultad para brindarles una protección adecuada.

Países como Finlandia y Estonia han decidido que el acceso a internet es un derecho humano y en Holanda han declarado que el acceso inalámbrico a esta red es una necesidad básica, bajo el argumento de que, sin dicha tecnología, la economía se estancaría. Y la expresión de ideas y opiniones.

Las nuevas tecnologías en el derecho procesal constitucional aparecen en un proyecto de la Facultad de Derecho de Buenos Aires ya en marcha¹⁶ y la materia se extiende en diversos países tanto latinoamericanos como europeos (ARRABAL PLATERO, 2021).

CONCLUSIONES

Con la llegada de Internet, 1992, se produce una transformación total de nuestras vidas tal que desaparece una era caracterizada por la difusión de la escritura, Gutenberg (1452)¹⁷. La transformación es tan radical que si un abogado hubiese dormido un decenio, al despertar no reconocería lo que están haciendo sus pares como "ejercicio profesional".

El derecho se ocupa de regular la vida en sociedad, cambiando el contexto material de la misma, necesariamente debe cambiar el derecho. Aparecen

nuevas circunstancias (los viejos límites temporales o espaciales se borran) hay nuevos sujetos (el gestor de red) nuevos derechos (habeas data, ciudadanía digital) y es menester dictar nuevas normas, nuevos reglamentos.

El derecho constitucional es generalmente tardío en el reaccionar frente a los cambios del mundo y esto no es malo en sí mismo, pues permite razonar, hacer cálculos, repensar la carta constitucional. Solo que el cambio de época introduce también un elemento nuevo: la rapidez.¹⁸

Los cambios por nuevas invenciones fueron generalmente pluri generacionales: pasar del mundo agrícola al industrial, la introducción del automóvil, la radio o la televisión, pero los cambios de la nueva era son mucho más veloces. La velocidad ha entrado en nuestras vidas tan raudamente porque ahora las actualizaciones no son generacionales, sino decenal, a veces quinquenales y en muchos casos anuales.

Es decir, el derecho constitucional puede tomar algún respiro para actualizarse, pero como se dice en música del *allegro "non troppo"*. De hecho, algunas constituciones van tomando acto de los nuevos derechos, pero son sobre todo los Tribunales constitucionales, que son empujados por actores desesperados por la aparición de automóviles autónomos o armas autónomas, reconocimientos faciales, monedas cripto, fake news, quienes deben anticipar el contenido constitucional, siguiendo una tradición que permite el juego de los tres poderes.

Stefano Rodotà, diputado en el Parlamento italiano y europeo desde 1979, titular de en la Autoridad italiana para la protección de datos personales, fue además, Consejero del Istituto per la Documentazione Giuridica, del Consejo Nacional de Investigaciones italiano que dirigió entre 1983 y 1992¹⁹, escribió un texto "La vida y las reglas"²⁰ analiza los límites del Derecho en relación a contenidos que atañen a la dignidad humana, la libertad y los derechos fundamentales en general. En una original división estructural visita el cuerpo, la soledad, el don, la casualidad, el gen, el clon, el dolor, el cuidado, el final y el poder. Son planteamientos muy emotivos cuya poética es íntegramente conforme con un alto grado de profundización jurídica en la materia.

¹⁵ Gustavo Zagrebelsky *Chi vogliamo e non vogliamo essere*, Mondadori, Milan, 2021.

¹⁶ El 18 de noviembre de 2021, tuvo lugar la presentación del proyecto de investigación: "La jurisdicción. Las nuevas tecnologías en el derecho procesal constitucional argentino". Expuso Francisco Brischetto y comentó Celeste Martínez Di Leo.

¹⁷ Podríamos plantear eras del conocimiento primero verbal, luego escrito (si bien se remontan al cuarto milenio a. C. Surgió en Egipto, Mesopotamia y China) en occidente Platón es el gran difusor de la escritura, criticada por Sócrates. Después la difusión de la imprenta y ahora la era digital. Es curioso pero en nuestro tiempo las tres culturas (oral, escrita y digital) conviven.

¹⁸ Italo Calvino, *Lezioni americane*, Mondadori, 1988 en español *Seis lecciones para el próximo milenio*, En junio de 1984 Italo Calvino fue invitado a ocupar la cátedra de las Charles Eliot Norton Poetry Lectures en la Universidad de Harvard, Massachusetts, durante el curso 1985-1986. ... en seis lecciones. Las escribió, pero nunca viajó pues moría ese año. Su mujer, Esther, las reúne y las publica. En esas lecciones, Calvino, con la anticipación que solo los artistas logran describe el siglo XXI con estas seis características: Levedad, rapidez, exactitud, visibilidad, multiplicidad, coherencia.

¹⁹ Actualmente ITTIG, <http://www.ittig.cnr.it>.

²⁰ Stefano Rodotà, *La vita e le regole. Tra diritto e non diritto*, Feltrinelli, 2018.

De las tantas cosas que aprendimos de él, valga esta reflexión sobre el cuidado que el derecho tiene que tener de los cambios en la vida humana, la tutela de las libertades y los sutiles límites entre el derecho y el no derecho.

Vale la pena desterrar dos vicios de nuestro tiempo: el primero confundir digital con inmaterial. Lo digital es material pues los programas y los datos se desarrollan en máquinas, se graban en paquetes que viajan o se depositan en discos duros que se graban con láser, pero todo es absolutamente material, tiene un soporte material y una existencia ontológica en el mundo.

El segundo el miedo del computador como nuevo Golem, que aparece citado una sola vez en el Antiguo Testamento, esto es, en salmo 139, verso 16, allí se dice "inconcluso o esbozado me vieron tus ojos. Tus ojos vieron mi embrión, y en tu libro se escribieron todos los días que me fueron dados, cuando no existía ni uno solo de ellos". Ese embrión, según la interpretación, es el Golem, pero para otros Adán. En hebreo, idioma original del Antiguo Testamento, se coloca el origen de la figura del Golem, de donde la Qabbalah (tradición) busca sus significados (HENRY, 2013).

Sí, vale la pena ocuparse de los peligros serios que han aparecido ya y que están siendo tratados; podemos llamarlos riesgos y son debidos al hecho que se trata de una metodología nueva a la cual la sociedad no ha tenido tiempo de habituarse. Los sistemas inteligentes no van a volver atrás, por lo tanto, la solución no es demonizarlos como si no existieran o fuéramos a desterrarlos sino ver cuáles son los riesgos que crean, diferenciarlos pues algunos son menores.

Por cierto que las nuevas tecnologías agregan mucho potencial al derecho constitucional pero albergan no pocas insidias. El caso del derecho fiscal de los países bajos es un ejemplo: La vida de Chermaine Leysner cambió en 2012, cuando recibió una carta de la autoridad fiscal holandesa exigiéndole que devolviera su subsidio de cuidado infantil desde 2008. Leysner, entonces un estudiante que estudiaba trabajo social, tenía tres hijos menores de 6 años. La factura fiscal superaba los 100.000 euros. "Pensé: 'No te preocupes, esto es un gran error'. Pero no fue un error. Fue el comienzo de algo grande", dijo.

El calvario duró nueve años de la vida de Leysner. El estrés causado por la factura de impuestos y el diagnóstico de cáncer de su madre llevaron a Leysner a la depresión y el agotamiento. Terminó separándose del padre de sus hijos. "Estaba trabajando como loca para poder hacer algo por mis hijos, como darles algunas cosas bonitas para comer o comprar dulces. Pero tuve momentos en que mi hijo pequeño tuvo que ir a la escuela con un agujero en el zapato", dijo Leysner.

Leysner es una de las decenas de miles de víctimas de lo que los holandeses han denominado el "toeslagenaffaire", o el escándalo de los beneficios de cuidado infantil. En 2019 se reveló que las autoridades fiscales holandesas habían utilizado un algoritmo de aprendizaje para crear perfiles de riesgo en un esfuerzo por detectar el fraude de beneficios de cuidado infantil.

Las autoridades penalizaron a las familias por una mera sospecha de fraude basada en los indicadores de riesgo del sistema. Decenas de miles de familias, a menudo con ingresos más bajos o pertenecientes a minorías étnicas, fueron empujadas a la pobreza debido a las deudas exorbitantes con la agencia tributaria. Algunas víctimas se suicidaron. Más de mil niños fueron acogidos en hogares de guarda.

Las autoridades fiscales holandesas se enfrentan ahora a una nueva multa de 3,7 millones de euros del regulador de privacidad del país. En un comunicado publicado el 12 de abril, la agencia describió varias violaciones del reglamento de protección de datos de la UE, el Reglamento General de Protección de Datos, incluido no tener una base legal para procesar los datos de las personas y aferrarse a la información durante demasiado tiempo.

Aleid Wolfsen, el jefe de la autoridad de privacidad holandesa, calificó las violaciones como sin precedentes:

Durante más de 6 años, las personas a menudo fueron etiquetadas erróneamente como estafadores, con consecuencias nefastas [...] algunos no recibieron un acuerdo de pago o usted no era elegible para la reestructuración de la deuda. Las autoridades fiscales han puesto vidas patas arriba.

Pero los críticos dicen que el proyecto de ley falla y no protegería a los ciudadanos de incidentes como lo que sucedió en los Países Bajos, pues esa práctica no tiene controles ni equilibrios.

El nuevo gobierno de Rutte se ha comprometido a crear un nuevo regulador de algoritmos bajo la autoridad de protección de datos del país. La ministra digital holandesa, Alexandra van Huffelen, quien anteriormente fue ministra de Finanzas a cargo de la autoridad fiscal, dijo a un medio local²¹ que el papel de la autoridad de datos será

[...] supervisar la creación de algoritmos e IA, pero también cómo se desarrolla cuando está allí, cómo se trata, asegurarse de que esté centrado en el ser humano y que se aplique a todas las regulaciones que están en uso.

A un treinteno de la aparición de los sistemas inteligentes en muchos casos seguimos comportándonos como en el siglo pasado. En particular con

²¹ Político, Amsterdam, 11 de enero 2022.

respecto a temas tan complejos como el de la constitución y el comportamiento social. No asumimos ni la versión sistémica de la democracia ni su complejidad. Olvidamos también a menudo que la natural y la artificial son inteligencias diferentes y complementarias destinadas a trabajar juntas.

Olvidamos (o no queremos ver) que la democracia es, entre de las formas de gobierno, la más difícil de gestionar. En cualquier democracia, los procedimientos a seguir para establecer sólo los servicios necesarios (hospitales, escuelas, etc.) son extremadamente complejos, mientras que, en los regímenes autoritarios, la voluntad del déspota es suficiente para que algo suceda.

Esta distinción es fundamental para entender qué es la democracia como presencia constante de procedimientos nos sugiere que la democracia no es sólo una forma de gobierno, sino que es más bien una "forma de convivencia"; desde esta perspectiva, los procedimientos son necesarios si se quiere realizar alguna "obra", con absoluto respeto a las personas y cosas que nos rodean. Pero como seguir los procedimientos lleva tiempo. Es justo concluir que la democracia es la más "lenta" de todas las formas de gobierno.

A medida que los gobiernos de todo el mundo recurren a algoritmos e IA para automatizar sus sistemas, el escándalo holandés muestra cuán completamente devastadores pueden ser los sistemas automatizados sin las salvaguardas adecuadas. La Unión Europea, que se posiciona como el principal regulador tecnológico del mundo, está trabajando en un proyecto de ley que tiene como objetivo frenar los daños algorítmicos.

El derecho procesal constitucional tiene mucho que revisar sobre los cambios que las nuevas tecnologías han introducido en la sociedad y por ende en el derecho y también los cambios que la propia producción procesal constitucional ha sufrido y esta sufriendo por las nuevas tecnologías, sin temores pero sin pausa, pues el trabajo a realizar llevará mucho tiempo y energía. Y no es procrastinable.

REFERÊNCIAS

Antonio A. Martino (editor) *La giustificazione morale della democrazia*, *Quaderni dell'Istituto di Scienza Politica* Università di Genova, Genova.

Antonio Anselmo Martino, *Logica informatica, derecho y estado*, Grijley, Lima, 2021.

Antonio Anselmo Martino, *Tecnologías innovadoras para la Justicia*, Astrea, 2021, Buenos Aires.

Francis Fukuyama, *State-Building: Governance and World Order in the 21st Century* (Messenger Lectures),

Corneil University Press, 2004, Consulta Pública ¿Qué dicen los expertos sobre eLAC 2010-2015? CEPAL, setiembre de 2010. Disponible em: http://www.eclac.cl/socinfo/noticias/noticias/3/40843/Consulta_publica.pdf. Acesso em: 12 set. 2022.

Pedro José Cabrera Cabrera (Director) M.a José Rubio Martín, Yolanda Fernández Jurado, Sadot Alexandres Fernández, Antonio Rúa Vieytes, Elena Fernández Velasco, José Antonio López Ruiz, Graciela Malgesini Rey, *Nuevas Tecnologías y exclusión social Un estudio sobre las posibilidades de las TIC en la lucha por la inclusión social en España*, Fundación telefónica, Madrid, 2015 https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/CulturalRights/ConsultationEnjoyBenefits/UNESCONUEVAS_TECNOLOGIASyExclusionSocial.pdf.

Político, Amsterdam, 11 de enero 2022.

Darwin, C. *The Descent of Man 1859*, Londres Princeton University Press 1981 vol. 1 Primera Parte, cap. 3.

Emanuel Kant, *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*, (AA IV:421).

Ross, David, *Fundamentos de ética*, Eudeba, Buenos Aires, 2003. El original inglés es de 1930.

Uno de los menos conocidos es el marqués de Sade, quien en el prólogo de la *Filosofía del Tocado*, dice expresamente que ha escrito esa obra para desmentir el imperativo categórico de Kant.

Floridi, Luciano, *The Blackwell Guide to the Philosophy of Computing and Information* (editor), Blackwell, O Unesco, *Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial*, <https://es.unesco.org/artificial-intelligence/ethics>.

Ludwig Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*. Markus Gabriel, *Yo no soy mi cerebro. Filosofía de la mente para el siglo XXI* Barcelona: Pasado y Presente, 2016 ISBN 978-84-944950-7-6.

Alex Hinojo *Hacia una nueva ética informativa*, CCCB Lab, 16 de enero del 2020, <http://lab.cccb.org/es/hacia-una-nueva-etica-informativa/>.

Yuk Hui, *On the Existence of Digital Objects*, (Volume 48) (Electronic Mediations), Minnesota, 2020.

Edwin Lo, *Entrevista: sobre Tecnodiversidad: una conversación con Yuk Hui*, 27 de julio de 2020, Seminario de Tecnologías Filosóficas, <http://philosophyandtechnology.network/3939/entrevista-sobre-tecnodiversity-una-conversacion-con-yuk-hui/>.

Umberto Eco , lectio magistralis celebrada como parte de la reunión de los 83 Ministros de Cultura reunidos en Expo Milano por el Ministro de Cultura Dario Franceschini, el 31 de julio y el 10 de agosto de 2015.

Refik Anadol: "Melting Memories" esculturas digitales en movimiento, exposición en San Francisco, 1019.

Gianluca Consoli, Arte e cognizione. Rapporti tra estetica e intelligenza artificiale , Bulzoni, Milano, 2006.

Gottfried Wilhelm, Freiherr von Leibniz, Ensayo de Teodicea. Acerca de la bondad de Dios, la libertad del hombre y el origen del mal., Abada Editores, Madrid, 2019, ISBN: 9788416160112.

Duhigg, C., Cómo las empresas aprenden sus secretos, NYT, 2012.

Elon Musk, Neuralink, proyecto visible en el link <https://neuralink.com/>.