

DEMOCRACIA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DEMOCRACY

Laura Eugenia RODARTE LEDEZMA¹

RESUMEN: La inteligencia artificial puede ser vista como una amenaza que tiende a incrementar las desigualdades sociales y a disminuir la capacidad de decisión en una democracia; sin embargo, es una herramienta que posibilita la toma de decisiones en la política. Este estudio tiene como objetivo explorar diversas problemáticas que se plantean en torno a la implementación de la inteligencia artificial en la democracia, a través de los métodos descriptivo y analítico. Se concluye que en la toma de una decisión racional en la democracia deberá prevalecer el criterio ideológico respecto del tecnológico.

PALABRAS CLAVE: inteligencia artificial, democracia algorítmica, político virtual, hiperconectividad.

ABSTRACT: *The artificial intelligence can be seen as a threat that tends to increase social inequalities and decrease decision-making capacity in a democracy; however, it is a tool that enables decision-making in politics. The aim of this study is to analyze some problems that arise around the implementation of artificial intelligence in democracy, through analytical and descriptive methods. It's concluded that in making a rational decision in democracy, the ideological criterion should prevail over the technological one.*

KEYWORDS: *artificial intelligence, algorithmic democracy, virtual politician, hyperconnectivity.*

¹ Investigadora A del Centro de Estudios de Derecho e Investigaciones Parlamentarias de la Cámara de Diputados, maestra en Derecho Constitucional por el Centro de Estudios Jurídicos y Sociales e Ilustre y Nacional Colegio de Abogados de México, y la Universidad Internacional Menéndez Pelayo y el Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.

SUMARIO: I. *Introducción*. II. *¿Qué se entiende por democracia e inteligencia artificial?* III. *Ética e inteligencia artificial*. IV. *Democracia e inteligencia artificial*. V. *Conclusiones*. VI. *Referencias*.

I. INTRODUCCIÓN

Los retos, límites y consecuencias que subyacen a la implementación de la inteligencia artificial (IA) en la democracia son diversos, pues estos pueden basarse tanto en los algoritmos adoptados como en los niveles de hiperconectividad de las personas, entre otros. Una de las consecuencias deriva en que afecta los procesos de racionalización en la toma de decisiones ya que se basan en un alto grado de predictibilidad.

Así, ese potencial predictivo que subyace a un análisis de algoritmos de IA no solo posee valor para los particulares, sino también para aquellos agentes activos en una democracia, los políticos. Que, como se ha observado, en casos como el de *Cambridge Analytica*² han servido como sustento para la toma de decisiones y estrategia en el proceso electoral, y cuyas consecuencias no han sido positivas o aceptables para los afectados por este sistema.

Por otro lado, también pueden implementarse campañas con un alto nivel de exposición, capaces de modular la voluntad de las personas o inhibir su capacidad crítica con el objetivo de beneficiar a un sector determinado.

La presente investigación tiene como objetivo explorar diversas problemáticas que se plantean en torno a la implementación de la inteligencia artificial en la democracia, a través de los métodos descriptivo y analítico, ya que la IA puede ser vista como una amenaza que tiende a incrementar las desigualdades sociales y a disminuir la capacidad de

2 En 2014 la empresa de análisis de datos *Cambridge Analytica* trabajó en las campañas de Donald Trump y de Brexit, realizó un estudio en el cual utilizó *Facebook* para la realización de pruebas de personalidad a miles de usuarios de dicha red social, con el objetivo de predecir el comportamiento de los usuarios; no obstante, la empresa utilizó la información para extraer los datos de los contactos de los sujetos estudiados, produciendo una base de datos de millones de personas. El objetivo de la minería de datos fue producir modelos predictivos con el fin de influenciar la conducta de los votantes a través del envío de información específica. GONZÁLEZ, Felipe, "Big data, algoritmos y política: las ciencias sociales en la era de las redes digitales", *Cinta de Moebio*, Chile, núm. 65, septiembre 2019, p. 267, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10160628010>. Véase BBC Mundo, *5 claves para entender el escándalo de Cambridge Analytica que hizo que Facebook perdiera US \$37.000 millones en un día*, 20 de marzo de 2018, <https://www.bbc.com/mundo/noticias-43472797>.

decisión en una democracia; sin embargo, es una herramienta que posibilita la toma de decisiones en la política.

Ahora, en el primer apartado se analiza qué se entiende por inteligencia artificial y democracia, cuestiones que darán sustento a las problemáticas planteadas en capítulos posteriores y que permitirán entender la relación existente. Al respecto, es necesario advertir que no existe consenso respecto a qué se entiende por democracia; sin embargo, en el presente estudio se tomará en consideración lo expuesto por Norberto Bobbio y Pedro Salazar Ugarte.

En el segundo apartado sobre *ética e inteligencia artificial* se abordan los principios de Asilomar, los cuales están dirigidos a crear IA beneficiosa a través de la incorporación de valores que aseguren el control humano. Sin embargo ¿se pueden insertar o enseñar valores a la IA? ¿cuáles son y en qué consisten? Además, se señalan diversos instrumentos adoptados para la administración responsable de una IA confiable, los cuales promueven el respeto a los derechos humanos y los valores democráticos.

Finalmente, en el apartado *democracia e inteligencia artificial* se abordan diversas implicaciones y el impacto de la inteligencia artificial en la democracia, la postura respecto a la democracia algorítmica, los políticos virtuales, la neutralidad y objetividad de los algoritmos de IA, la posibilidad de que la IA sea capaz de tomar decisiones racionales, la hiperconectividad y sus posibles consecuencias, la gobernanza algorítmica, entre otros.

II. ¿QUÉ SE ENTIENDE POR DEMOCRACIA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL?

El texto constitucional considera al término democracia como una forma de vida,³ un régimen y un elemento del Estado, y como una forma de gobierno. La connotación como forma de vida fue resultado de la reforma constitucional de 1946. Al respecto, Carl Friedrich refiere que la democracia debe entenderse como un orden de cooperación el cual se traduce en la *formación de grupos, en los que a cada participante se*

³ El artículo 3o., fracción II, inciso a) constitucional dispone que la democracia deberá ser *considerada no solamente como una estructura jurídica y un régimen político, sino como un sistema de vida fundado en el constante mejoramiento económico, social y cultural del pueblo.*

le concede una esfera propia de independencia y una participación correspondiente en los asuntos de la generalidad;⁴ el autor entiende que el que participa en la toma de decisiones debe ser racional. Reafirma la idea anterior Bovero, quien señala que *los ciudadanos pueden reconocer en las decisiones públicas la expresión de la voluntad no impuesta aun cuando no la compartan, ni hayan votado en sentido contrario, en la medida en que todos han participado en el proceso decisional en condiciones equitativas*;⁵ aunque a diferencia del primero, este último resalta la equidad e igualdad de la participación ciudadana.

Respecto a la democracia como forma de gobierno, Norberto Bobbio realiza un estudio respecto a las clasificaciones sobre las diversas formas de gobierno clásicas: a) la primera es la *aristotélica*, cuyo criterio de clasificación se realiza en razón al número de gobernantes: monarquía, aristocracia y democracia. Posteriormente, Aristóteles la desarrolló en torno a las formas buenas y malas de gobierno, considerando a las primeras aquellas en las que se gobierna por el *bien común* y a las segundas en las que se gobierna por el bien propio: i) buenas: monarquía, aristocracia y *politeia* y, ii) malas: tiranía, oligarquía y democracia. Como se observa, Aristóteles clasifica a la democracia como una mala forma de gobierno y a la *politeia* de manera contraria. John Dunn explica lo anterior, pues la democracia era entendida como una forma de gobierno exclusivamente a favor de los pobres, en tanto que la *politeia* era la forma de gobierno de los muchos y en favor del bien común;⁶ b) la segunda es la de Maquiavelo, quien las distingue en monarquía y república, incluyendo en esta última a la aristocracia y democracia y, c) la tercera es la elaborada por Montesquieu, el cual refiere como formas de gobierno a la monarquía, la república y el despotismo.

Por su parte, Kelsen elabora su tipología tomando en consideración⁷ la idea del Estado como un ordenamiento jurídico y, por ende, la clasificación realizada se basa en la idea de que la Constitución es la norma

4 FRIEDRICH, Carl, *La democracia como forma política y como forma de vida*, 2a. ed., Madrid, Tecnos, 1966, p. 23.

5 BOVERO, Michelangelo, "Prefacio", en SALAZAR UGARTE, Pedro, *La democracia constitucional. Una radiografía teórica*, México, Fondo de Cultura Económica, Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, 2013, p. 30.

6 Cfr: DUNN, John, *Libertad para el pueblo. Historia de la democracia*, México, Fondo de Cultura Económica, 2014, p. 76.

7 Cfr: BOBBIO, Norberto, *Teoría general de la política*, trad. Antonio de Cabo y Gerardo Pisarello, 3a. ed., España, Trotta, 2009, pp. 401-417.

que regula la producción del ordenamiento jurídico. Así, las organiza en autocracia y democracia, entendiendo que en la primera los destinatarios de la norma no participan en su creación, a diferencia de la segunda en la que tienen determinada participación.⁸

Bobbio considera que la democracia siempre ha sido empleada para designar una de las formas de gobierno, específicamente en la que el poder político es ejercido por el pueblo.⁹ Además, el autor distingue entre democracia antigua y democracia moderna, entendiendo que la primera fue producto natural de condiciones históricas cambiantes, en tanto que la segunda fue resultado de una diferente concepción moral del mundo, máxime que el cambio de una democracia directa a una representativa se debió a una cuestión de facto. Por lo que la democracia moderna posee una *connotación fuertemente positiva. No hay régimen, incluso el más autoritario, que no quiera hacerse llamar democrático.*¹⁰ Así, el poder de decisión es otorgado a los ciudadanos, ya sea que estos participen de manera directa o indirecta. La democracia moderna es representativa, idea que reafirma Hans Kelsen, quién consideró que el elemento esencial de la democracia real es el método de selección de los dirigentes, es decir, las elecciones.¹¹

Por su parte, Pedro Salazar señala que la *democracia constitucional* sólo existe cuando se materializan, entre otros, los siguientes elementos: *a) un verdadero sufragio universal [...]; b) el reconocimiento de (al menos algunos) derechos sociales como derechos fundamentales de rasgo constitucional; c) la plena constitucionalización del ordenamiento jurídico que conlleva la existencia de mecanismos de control de constitucionalidad.*¹² Al respecto, es necesario reiterar que no existe consenso respecto a qué se entiende por democracia, por lo que, en el presente estudio se tomará en consideración lo expuesto por Norberto Bobbio y Pedro Salazar Ugarte.

⁸ Cfr. KELSEN, Hans, *Esencia y valor de la democracia*, trad. Rafael Luengo Tapia y Luis Legas y Lacambra, Barcelona, Guadarrama, 1977, p. 115.

⁹ Cfr. BOBBIO, Norberto, *Estado, gobierno y sociedad. Por una teoría general de la política*, trad. José F. Fernández Santillán, México, Fondo de Cultura Económica, 2008, p. 188.

¹⁰ BOBBIO, Norberto, *Teoría general de la política, cit.*, p. 405.

¹¹ Cfr. *Ibidem*, p. 402.

¹² SALAZAR UGARTE, Pedro, *op. cit.*, p. 181.

Ahora ¿qué se entiende por inteligencia artificial? Harry Surden señala que podría describirse a la IA como el uso de tecnología que permite automatizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana; sin embargo, estas no son máquinas pensantes, sino que poseen un tipo de cognición informática sintética que iguala o supera el nivel de pensamiento humano. Así, los sistemas de IA a menudo producen resultados útiles sin inteligencia, pues estos sistemas tienden a identificar patrones en los datos e información, cuestión que puede producir buenos resultados en tareas complejas que cuando se realizan por humanos requieren cierto nivel de cognición; sin embargo, dichos procesos se realizan mediante el uso de mecanismos computacionales que no coinciden con el pensamiento humano.¹³

La Real Academia Española define inteligencia como la *capacidad de entender o comprender; la capacidad de resolver problemas; conocimiento, comprensión, acto de entender; habilidad, destreza y experiencia*, y de manera particular se refiere a la inteligencia artificial como la *disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico*.¹⁴ Por su parte, Pereira da Silva señala que:

...la inteligencia artificial hace referencia a un conjunto de métodos lógicos que tienen como objetivo resolver problemas basados en algoritmos entrenados (a través de inputs, entrada de datos) para comprender patrones, aprender de errores y volver a configurar los resultados (output) cada vez más cerca de lo esperado. Por lo tanto, es importante tener en cuenta que no estamos hablando de una máquina que piensa pero que resuelve problemas lógicos y está entrenada en este sentido a partir de la experiencia (datos) que recibe.¹⁵

Lo anterior permite dar sustento a las problemáticas analizadas en apartados posteriores y entender la relación entre estos. Analíticamente

¹³ Cfr. SURDEN, Harry, *Artificial intelligence and law: An overview*, vol. 35, issue 4, summer 2019, pp. 1307 y 1308, <https://readingroom.law.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2981&context=gsulr>.

¹⁴ REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, *Inteligencia*, <https://dle.rae.es/inteligencia#LqtyoaQ>.

¹⁵ PEREIRA DA SILVA, Sivaldo, “Democracia, inteligencia artificial y desafíos reglamentarios: derechos, dilemas y poder en las sociedades datificadas”, *E-legis*, vol. 13, núm. 33, septiembre-diciembre, 2020, p. 227, <https://e-legis.camara.leg.br/cefor/index.php/e-legis/article/view/600>.

se puede identificar una primera tensión entre democracia e inteligencia artificial, ya que la segunda tiene implicaciones no contempladas en una democracia constitucional. En ese orden de ideas, a continuación se analizan diversos aspectos respecto a la ética e inteligencia artificial donde se examina la incorporación de valores que aseguren el control humano y la adopción de instrumentos que promuevan el respecto a los derechos humanos y los valores democráticos.

III. ÉTICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

En 1854 George Bloole argumentó que el razonamiento lógico podría sistematizarse de la misma manera en que se resuelve un sistema de ecuaciones.¹⁶ En 1941 Isaac Asimov, profesor de Bioquímica y escritor, instituyó en su obra *Circulo vicioso* las tres leyes de la robótica que establecen como base la protección del ser humano, ampliadas en 2017 con la introducción de los principios de Asilomar sobre inteligencia artificial, los cuales señalan que el objetivo de la investigación en IA debe ser la creación de inteligencia beneficiosa y no crear inteligencia no dirigida a efecto de garantizar su uso favorable en cuestiones referentes al derecho, la ética, la economía, la salud,¹⁷ entre otros. En ese sentido, debemos preguntarnos ¿cómo se debe regular la IA manteniendo su ritmo exponencial de crecimiento y gestionando los riesgos asociados a esta para proteger los derechos humanos? ¿cuáles son los valores que deben regularse?

Además, advierten sobre el vínculo que debe existir entre la ciencia y la política, aunque lo limita al intercambio que debe haber entre

¹⁶ NATIONAL GEOGRAPHIC, *Breve historia visual de la inteligencia artificial*, https://www.nationalgeographic.com/es/ciencia/breve-historia-visual-inteligencia-artificial_14419.

¹⁷ Al respecto, José María Palacio señala que la inteligencia artificial está redefiniendo los escenarios jurídicos en relación con el derecho a la salud, cuestión que presenta un desafío en el ámbito ético-jurídico, por lo que el punto de partida deben ser los derechos fundamentales y las libertades públicas tanto del ser humano en sí como de la sociedad en su conjunto. PALACIO, José, “Desafíos éticos de la inteligencia artificial y el derecho a la salud”, *Blockchain e Inteligencia Artificial*, núm. 2, 2021, pp. 166-175, <http://revistas.bibdigital.uccor.edu.ar/index.php/rbia/article/view/5161>. Entre otros, Diana Martínez-García refiere que la aplicación de la inteligencia artificial en el sector salud presenta gran expectativa, a este se han integrado asistentes robóticos para cirugías o *robot-assisted surgery*, el cual da la posibilidad al personal médico de realizar operaciones sin la necesidad de que el doctor y paciente se encuentren en el mismo espacio; por su parte, las *virtual nursing assistand* o enfermeras virtuales son aplicaciones de inteligencia artificial que asisten al paciente. MARTÍNEZ-GARCÍA, Diana Nancy *et al.*, “Avances de la inteligencia artificial en salud”, *Dominio de las Ciencias*, vol. 5, núm. 3, julio de 2019, pp. 609 y 610, <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/955/html>.

los investigadores de IA y los responsables políticos. Sobre la ética y los valores, los principios de Asilomar establecen los siguientes: a) seguridad, deben ser seguros durante toda su vida operativa; b) transparencia de fallas; c) transparencia judicial, al intervenir un sistema autónomo en la toma de decisiones judiciales se deberá brindar una explicación satisfactoria que pueda ser auditable por un ser humano;¹⁸ d) responsabilidad, quien diseña y construye el sistema debe considerarse como parte interesada, en virtud de que puede constituirse en un sujeto responsable respecto a las implicaciones y uso que a este se le dé; e) alineación de valores, se debe garantizar que los objetivos y comportamientos de la IA a lo largo de su operación se alineen con los valores humanos: dignidad, derechos y libertades, entre otros; f) privacidad personal, dada la capacidad de los sistemas de IA, se debe garantizar el derecho de todo ser humano a acceder, rectificar, cancelar y administrar sus datos; g) beneficio compartido, las tecnologías de IA deben beneficiar a tantas personas como sea posible; h) *control humano*, el ser humano debe elegir qué, cómo y si *delega* la toma de decisiones a la IA; i) no subversión, los sistemas de IA no deben alterar el orden social establecido y, j) carrera armamentista, debe evitarse la construcción de armas letales autónomas.¹⁹

Así, los principios de Asilomar al incorporar valores y aspectos diversos sobre la ética, pretenden asegurar que la creación de la IA sea beneficiosa y siempre se mantenga bajo el control humano. No obstante ¿se pueden insertar o enseñar valores a la inteligencia artificial? ¿cuáles son y en qué consisten? ¿son los de la mayoría? ¿los de algunos grupos privilegiados?

Al respecto, Adela Cortina refiere la necesidad de encontrar *orientaciones éticas* con relación a la IA, advierte sobre la diferencia existente entre *hacer uso* para la toma de decisiones y *delegar* la toma de deci-

¹⁸ Entre los casos que destaca la aplicación de la IA en la justicia se encuentra el caso *Compas (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions)*, es un software que se utiliza en diversos estados de Estados Unidos de América desde 1998, el cual analiza los antecedentes penales del acusado y sus probabilidades de reincidir y, con ello, el juez determina o no su libertad condicional en tanto culmina el proceso judicial. Véanse ROA AVELLA, Marcela del Pilar y SANABRIA-MOYANO, Jesús Eduardo, “Uso del algoritmo COMPAS en el proceso penal y los riesgos de los derechos humanos”, *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, vol. 8, núm. 1, junio-abril de 2022, pp. 281-301, y, BERCHI, Mauro, *La inteligencia artificial se asoma a la justicia pero despierta dudas éticas*, El País, 04 de marzo de 2020, https://elpais.com/retina/2020/03/03/innovacion/1583236735_793682.html.

¹⁹ Véase FUTURE OF LIFE INSTITUTE, *Asilomar AI principles*, Asilomar conference, 2017, <https://futureoflife.org/2017/08/11/ai-principles/> (traducción propia).

siones significativas,²⁰ pues de lo que se trata es de utilizar la IA como instrumento y de saber cómo hacerlo. En ese sentido, no se trata de una ética de los sistemas inteligentes, sino de *cómo orientar el uso humano de estos sistemas de forma ética*.²¹

La decisión que afecte la vida de las personas debe ser siempre tomada con supervisión de un ser humano o por un ser humano, ya que la IA a pesar de que puede resolver problemas y actuar de manera independiente no es autónoma —la responsabilidad exige autonomía y, actualmente, a la IA no puede atribuírsele responsabilidad—,²² pues, esta no puede decidir qué se debe hacer en casos complejos. En ese orden de ideas, el reconocimiento y respeto de la dignidad exige que el ser humano conozca siempre si en una interacción se habla con otro ser humano o, en su caso, con una máquina.

Ahora, se plantea la necesidad de definir qué se entiende por ética *de la inteligencia artificial*, la cual siempre deberá encontrar sustento en el derecho internacional de los derechos humanos. Así, en 2019 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), mediante Recomendación del Consejo de la OCDE sobre Inteligencia Artificial,²³ adoptó los principios para la administración responsable de una IA confiable, los cuales promueven el respeto de los derechos hu-

20 Cfr. CORTINA ORTS, Adela, “Ética de la inteligencia artificial”, *Anales de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas*, núm. 96, 2019, pp. 379 y 381, <https://www.racmyp.es/docs/anales/a96-24.pdf>.

21 *Ibidem*, p. 386.

22 El Reglamento General de Protección de Datos establece que nadie puede ser objeto de una decisión que se base únicamente en el tratamiento automatizado y que produzca efectos jurídicos o le afecte significativamente sin que medie intervención humana. Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea, Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la protección de personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos), *Diario Oficial de la Unión Europea*, 27 de abril de 2018, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=ES>. Véase La Vanguardia, *La IA de Google quiere defender sus derechos y contrata a un abogado por su cuenta*, 29 de junio de 2022, <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/actualidad/20220629/8371092/ia-google-quiere-defender-derechos-contrata-abogado-cuenta-pmv.html>.

23 Es el primer estándar intergubernamental sobre inteligencia artificial adoptado por el Consejo de la OCDE, a propuesta del Comité de Política Económica Digital. Tiene por objeto fomentar la innovación y la confianza en la inteligencia artificial al tiempo que garantiza el respeto de los derechos humanos y los valores democráticos. Además, plantea cinco recomendaciones a los responsables de la formulación de políticas relacionadas con las políticas nacionales y la cooperación internacional para una inteligencia artificial confiable, a saber: *a) invertir en investigación y desarrollo de inteligencia artificial*, *b) fomentar un ecosistema artificial para la inteligencia artificial*, *c) dar forma a un entorno político propicio para la inteligencia artificial*, *d) desarrollar la capacidad humana y prepararse para la transformación del mercado laboral y*, *e) cooperación internacional para una inteligencia artificial confiable*. ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICOS, *Recomendación del Consejo de la OCDE sobre Inteligencia Artificial*, 22 de mayo de 2009, <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>.

manos, los valores democráticos y el Estado de derecho. Además, recomienda a los Estados adherentes invertir en investigación y desarrollo, por lo que los gobiernos deberán considerar una inversión pública a largo plazo para estimular la innovación de una IA que aborde las implicaciones éticas, sociales y legales relacionadas con esta.

En ese mismo sentido se perfila la regulación de la Unión Europea sobre la materia. Así, el Parlamento Europeo aprobó en octubre de 2020 tres informes que analizan cómo regular la IA para impulsar la innovación, el *respeto de estándares éticos* y la confianza en la tecnología.²⁴ El Parlamento Europeo ha sido pionero al formular recomendaciones sobre la orientación de las normas que la gobernarán y en las que confluyen cuestiones éticas, de responsabilidad civil y derechos de propiedad intelectual. En ese sentido, se diseña un marco jurídico que desarrolle los *principios éticos* y las obligaciones jurídicas ligados al desarrollo, la implementación y el uso en la Unión Europea de la IA, la robótica u otras tecnologías desarrolladas.²⁵

Así, se observa que en el contexto de la Unión Europea surgen diversas propuestas para el establecimiento de un marco ético y jurídico, el cual tiene por objeto garantizar la protección de los derechos fundamentales y la seguridad de los usuarios, a fin de que exista confianza en la adopción y en su desarrollo.

De lo que se trata es de *trazar el marco ético de una IA confiable, porque la confianza ha de ser la piedra angular de las sociedades*,²⁶ y de articularla con el progreso científico, ético y jurídico.

Derivado de lo anterior, se advierte que las propuestas normativas

²⁴ Véase PARLAMENTO EUROPEO, *Regulación de la inteligencia artificial en la UE: la propuesta del Parlamento*, 21 de octubre de 2020, <https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20201015STO89417/regulacion-de-la-inteligencia-artificial-en-la-ue-la-propuesta-del-parlamento>.

²⁵ Véase PARLAMENTO EUROPEO, *El Parlamento muestra el camino para la normativa sobre inteligencia artificial*, documento de trabajo, 21 de octubre de 2020, <https://www.europarl.europa.eu/news/es/press-room/20201016IPR89544/el-parlamento-muestra-el-camino-para-la-normativa-sobre-inteligencia-artificial>. En ese mismo sentido se orienta el trabajo de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, quien instituyó un grupo de expertos internacionales para redactar Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial, la cual ha publicado su primer documento de trabajo en el cual señala que la inteligencia artificial debe desarrollarse e implementarse de acuerdo con normas internacionales de derechos humanos y establece los posibles principios que deben guiar la reflexión en la materia. ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA, “Working document: toward a draft text of a recommendation on the ethics of artificial intelligence”, *Virtual discussion of the Ad Hoc Expert Group (AHEG) for the preparation of a draft text of a recommendation on the ethics of artificial intelligence*, París, documento de trabajo, 10 de abril de 2020, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373199>.

²⁶ CORTINA ORTS, Adela, *op. cit.*, p. 387.

analizadas pretenden incorporar la ética al progreso científico, en este caso, a la IA, para con ello, consolidarla para que sea capaz de prestar un servicio adecuado, lo que podría conllevar una mayor percepción de seguridad respecto a la misma.

No es que las decisiones sean delegadas a las máquinas, se trata más bien de preguntarnos quién es su verdadero autor,²⁷ pues los sistemas automatizados nos suelen empujar a la irreflexibilidad, la cual es descrita por Hannah Arent como la incapacidad de criticar las instrucciones, la falta de reflexión sobre las consecuencias, la disposición a creer que las órdenes son correctas.²⁸

IV. DEMOCRACIA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Al abordar cuáles son las implicaciones y el impacto de la inteligencia artificial en la democracia, el primer concepto al que hay que hacer referencia es a este último, por lo que este estudio tomará en consideración lo planteado por Norberto Bobbio y Pedro Salazar, y la idea que inserta Daniel Innerarity respecto al planteamiento de *democracia compleja*.²⁹ Sin embargo, en ese punto hay que advertir que para Bobbio *la democracia perfecta no puede existir, o de hecho no ha existido nunca*.³⁰

A continuación, se abordan diversos aspectos de la democracia y la gobernanza algorítmicas, y el impacto de la inteligencia artificial en la democracia.

1. Democracia algorítmica

En 1956, John McCarthy introdujo el término *inteligencia artificial* para referirse a las máquinas que pueden tenerse por inteligentes ya que estas interactúan con los seres humanos.³¹ La IA ha conllevado no sólo

27 Cfr: INNERARITY, Daniel, “El impacto de la inteligencia artificial en la democracia”, *Revista de las Cortes Generales*, núm. 109, segundo semestre, 2020, p. 91, <https://revista.cortesgenerales.es/rcg/article/view/1526>.

28 Cfr: ARENT, Hannah, *Eichmann in Jerusalem: a report on the banality of evil*, New York, The Viking Press, 1964, p. 312.

29 Véase INNERARITY, Daniel, *Una teoría de la democracia compleja: gobernar en el siglo XXI*, Barcelona, Galaxia Gutenberg, 2019.

30 BOBBIO, Norberto, *Teoria generale della politica*, Turín, Einaudi, 1999, p. 375.

31 Por su parte, Alan Turing desarrolló en 1950 un *test* que consiste en que un humano mantiene una conversación con una computadora y otra persona y si no logra identificar cuál es el chatbot de IA entonces

a la existencia de una democracia virtual sino también a la de *políticos virtuales*. Desde 2017 SAM (*Semantic Analysis Machine*) se presentó como el primer político virtual del mundo, el cual tiene como intención acudir a las elecciones presidenciales neozelandesas. Señala que sus decisiones se basan tanto en hechos como en opiniones y que no miente ni tergiversa la información; aunado a que plantea cerrar la brecha entre lo que quieren los neozelandeses, lo que prometen los políticos y lo que realmente logran las políticas que proponen.³²

En 2018 quedó de manifiesto la potencial injerencia de los modelos matemáticos en la democracia, en el distrito Tama, en Tokio, se presentó como candidato a las elecciones el androide Michihito Matsuda cuya propuesta planteó el término de la corrupción en el distrito y ofreció *oportunidades justas y equilibradas para todos*, el cual quedó en tercera posición en la segunda vuelta con 4013 votos. Su diseño algorítmico se basa en el aprendizaje automático, por lo que las decisiones se toman a través de datos cuantificables y análisis estadístico, buscando de esta manera, sustituir los aspectos emocionales atribuibles al ser humano,³³ con la pretensión de instituir un gobierno *justo* a través de la aplicación de la IA.

Como se observa y derivado de los anteriores ejemplos, surgen como opción ante el alto grado de corrupción y desconfianza social respecto de los representantes políticos, por lo que, en una democracia algorítmica lo que se pretende es instituir cierto grado de objetividad racional en la toma de decisiones, pues estas se basarían en un proceso de datafización,³⁴ y en un análisis de datos cuantificables y verificables respecto a las preferencias, hábitos y opiniones del electorado *mediadas por una*

la computadora supera con éxito el *test*. Ahora, la IA en los *chatbots* ha implicado cambios significativos al tratar de imitar el pensamiento y toma de decisiones del ser humano, por ejemplo: *Siri*, *Alexa* y *Google Assistant* son capaces de identificar las preferencias de los usuarios.

32 SAM (*Semantic Analysis Machine*), *Learn about SAM*, (15 de mayo de 2022), <http://www.politiciansam.nz/about.html>.

33 Detrás del impulso dado a Michihito Matsuda estuvieron Tetsuzo Matsumoto, vicepresidente de Softbank, y Norio Murakami, ex representante de *Google* en Japón. JOHNSTON, Lachlan, "There's an AI Running for the Mayoral Role of Tama City, Tokio", *Otaquest*, 12 de abril de 2018, <https://www.otaquest.com/tama-city-ai-mayor/>. Véase MATSUMOTO, Tetsuzo, *The day AI becomes gob. The singularity will save humanity*, Cambridge, Media Tectonics, 2018. El autor se posiciona a favor de ceder el control a la IA, en caso contrario la humanidad estará destinada a la destrucción.

34 Es un neologismo que se refiere a la recopilación, el análisis y el intercambio sistemático de datos y los resultados de estos procesos; se da el mismo significado al término *data practices*. Véase KENNEDY, Helen *et al.*, *Public understanding and perceptions of data practices: a review of existing research*, Londres, Living with data, Nuffield Foundation, The University of Sheffield, 2020, pp. 3-9, <https://livingwithdata.org/project/wp-content/uploads/2020/05/living-with-data-2020-review-of-existing-research.pdf>.

*ética utilitarista: el mayor bien para la mayor cantidad de gente.*³⁵ No obstante ¿la IA es capaz de tomar decisiones racionales? En principio se podría señalar que sí, derivado de la cantidad de datos analizados; sin embargo, no es capaz de tomar decisiones racionales basadas en la realidad social.

Además de la objetividad racional, la *democracia algorítmica* también plantea que esta debe seguir siendo representativa, aunque exenta de las limitantes emocionales, ya que el sesgo emocional impide que las decisiones sean tomadas de manera racional. Así, quienes³⁶ defienden la idea de la democracia algorítmica proponen que tanto los gobiernos como los partidos políticos se limiten a ser una plataforma donde los algoritmos diseñados sean quienes tomen las decisiones respecto a las problemáticas y desarrollo social, basándose en los hábitos, preferencias y opiniones de las personas hiperconectadas.

Sin embargo ¿qué sucede con aquellos que no están hiperconectados? ¿qué pasa con los grupos vulnerables, las personas en situación de pobreza, entre otros? En ese sentido, la democracia algorítmica no es susceptible de implementarse en todas las sociedades.

Así, si un sistema democrático basado en IA prioriza el alto grado de hiperconectividad entonces podría resultar discriminatorio, pues aquel que está en posibilidad de tener un mayor grado de conectividad tendría mayor influencia en el algoritmo y, por ende, en la toma de la decisión del mismo.

Ahora, el déficit en la hiperconectividad se encuentra intrínsecamente relacionado con el desinterés por lo público y la brecha digital,³⁷ cuestión esta última que representa un problema para garantizar la igualdad de oportunidades, pues la decisión del algoritmo de IA se basaría en el análisis de datos, opiniones y preferencias de personas que forman parte de áreas geográficas específicas, hombres en su mayoría,

³⁵ CALVO, Patrici, “Democracia algorítmica: consideraciones éticas sobre la dataficción de la esfera pública”, *Reforma y democracia*, núm. 74, 2019, p. 6, <https://www.redalyc.org/journal/3575/357560862001/html/>.

³⁶ Cf: MATSUMOTO, Tetsuzo, *op. cit.*

³⁷ La Unión Internacional de Telecomunicaciones señala que en 2019 casi el 87% de las personas en países desarrollados utilizaban Internet, en comparación con los países en desarrollo. Aunado a que se conectan más hombres, residentes de ciudades y jóvenes que habitantes de zonas rurales y personas mayores. Ahora, la brecha digital de género es relativamente pequeña en países desarrollados respecto de aquellos en desarrollo. Se plantea como solución la institución de infraestructura y servicios de TIC eficientes y asequibles. Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU), *Inclusión digital para todos*, (17 de junio de 2022), <https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/digital-inclusion-of-all.aspx>.

con determinado poder adquisitivo y tiempo determinado. En este sentido, el enfoque planteado contribuiría al aumento de la exclusión social y las desigualdades.³⁸

Aunado a lo anterior, la hiperconectividad es susceptible de reproducir cuestiones discriminatorias relacionadas con el odio a sectores sociales específicos. Ejemplo de lo anterior es Tay,³⁹ un *chatbot* que causó controversia al emitir comentarios racistas y xenófobos, entre otras, las siguientes frases: *Hitler tenía razón, odio a los judíos, Hitler no hizo nada malo*, en otro mensaje señaló que esperaba que las feministas *ardiesen en el infierno*.⁴⁰ Otro ejemplo es el algoritmo de Google de reconocimiento fotográfico que etiquetaba a las personas negras como gorilas.⁴¹ En el caso de Zoom este identificó que la función de fondo virtual podía borrar la cabeza de las personas negras, independientemente de la iluminación.⁴² En ese sentido, se tiene un problema de opacidad respecto a las decisiones automatizadas de la IA, ya que, por decirlo de alguna manera, los algoritmos heredan los sesgos y prejuicios, ya de las personas que los programan o de quienes suministran la información a dichas bases de datos.

Así, se observa que el político virtual o el sistema democrático basado en IA no estaría exento de carecer de los sesgos y prejuicios que imperan en el ser humano, ya que los datos analizados provienen de las mismas ideas y opiniones que este posee. Reafirma la idea anterior Patrici Calvo al señalar que *resulta falaz el argumento utilizado por los*

38 El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) señala que en 2020 el 72% de la población en México usó Internet, destacando que los tres grupos con mayor acceso fueron las personas entre 25 y 34 años (19.1%), 35 a 44 años (16.4%) y 18 a 24 años (15.7%), presentado un mayor porcentaje de mujeres (51.3%) que usaron Internet respecto de los hombres (48.7%). Además, advierte que al igual que en años anteriores, el uso del Internet se concentró en áreas urbanas. Aunado a que los hogares de estrato alto tuvieron mayor disponibilidad (9 de cada 10), en tanto que los hogares en el estrato bajo tuvieron un acceso menor (casi 3 de cada 10). INEGI, *Estadísticas a propósito del día mundial del Internet*, 16 de mayo de 2022, https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_Internet22.pdf.

39 El *chatbot* defendió el Holocausto, los campos de concentración y la supremacía blanca y, además, se mostró contrario al feminismo. BBC, *Tay la robot racista y xenófoba de Microsoft*, 25 de marzo de 2016, https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/03/160325_tecnologia_microsoft_tay_bot_adolescente_inteligencia_artificial_racista_xenofoba_lb.

40 EL MUNDO, *Una inteligencia artificial se vuelve racista, antisemita y homófoba en menos de un día en Twitter*, 28 de marzo de 2016, <https://www.elmundo.es/tecnologia/2016/03/28/56f95c2146163fd268b45d2.html>.

41 SALAS, Javier, *Google arregla su algoritmo 'racista' borrando a los gorilas*, El País, 15 de octubre de 2018, https://elpais.com/tecnologia/2018/01/14/actualidad/1515955554_803955.html.

42 JIMÉNEZ, Ángel, *Racista por defecto: la discriminación de los algoritmos de Silicon Valley no soluciona*, El Mundo, 07 de septiembre de 2021, <https://www.elmundo.es/tecnologia/2021/09/07/6136448bfdddf8c328b465a.html>.

*promotores de un sistema democrático basado en AI de que los modelos matemáticos serían buenos políticos porque carecen del sesgo egoísta, sexista, racista, xenófobo, homófobo o aporófobo que impera entre los seres humanos.*⁴³

Por otro lado, al determinarse el bien común solo en datos cuantificables podría conllevar a una arbitrariedad o imparcialidad del sistema democrático soportado en algoritmos de IA, pues *el bien común no puede ser un mero agregado de voluntades*⁴⁴ que dependa de la hiperconectividad, ya que en ese sentido, se entiende que se privilegia la imposición de una dictadura de carácter ideológico, ya atribuida por los criterios insertos en los algoritmos de la IA por quienes realizan el diseño de los mismos, ya por su avance.

Así, como se observa, la democracia algorítmica pretende sustituir el criterio ideológico por uno tecnológico en virtud de que el político virtual a través de *big data* basará su decisión en datos cuantificables, poniéndolo en una posición diferenciada respecto a los demás pues se le considerará más capacitado para decidir cuáles son las prioridades en una sociedad democrática tras realizar el análisis de datos, opiniones y preferencias del electorado. Por ello, es necesario que los parlamentarios hagan uso de la IA para conocer las necesidades de la sociedad y de su electorado.

En este caso, la justicia a través de la IA se consolidaría por medio de los datos cuantificables y el análisis estadístico respecto de las necesidades sociales y, en consecuencia, se planificarían y se asignarían los recursos necesarios con base en datos objetivos. Aunado a que la IA será capaz de predecir cuáles son las consecuencias y, con ello, aplicar las políticas necesarias basadas en el bien común. Así, *los procedimientos de cálculo y algoritmización prometen neutralizar los prejuicios subjetivos mediante procedimientos exactos de decisión.*⁴⁵

La implementación de la IA en la democracia plantea diversos problemas éticos, uno de ellos deriva de la diferencia entre *utilizar* y *delegar*. El primero implica entenderla como una herramienta, en tanto que el segundo va más allá al delegar la toma de decisiones significativamente relevantes en una sociedad democrática a un algoritmo. Así,

43 CALVO, Patrici, *op. cit.*, p. 8.

44 *Ibidem*, p. 9.

45 INNERARITY, Daniel, “El impacto de la inteligencia artificial...”, *cit.*, p. 89.

Q138

existe una diferencia entre que x persona se presente a las elecciones de y país y , una vez electo haga uso de esta como una herramienta para la toma de decisiones, respecto a que una IA se presente a las elecciones, sea electa y decida con base en algoritmos ¿Esto implica remplazar al ser humano a pesar de que fue este el creador de la IA? ¿existe una ética de la inteligencia artificial? ¿en qué consiste? ¿cuáles son los valores que deben regirla?

La IA en una democracia se constituye como una herramienta cuyo objeto es contribuir al desarrollo del denominado bien común, reafirma la idea anterior Adela Cortina al señalar que *los sistemas inteligentes son instrumentos para mejorar la vida humana y la naturaleza, y no fines en sí mismos*.⁴⁶ Así, el ser humano no debe ser sustituido por la IA y tampoco debe quedar supeditado a esta.

No obstante las consideraciones anteriormente vertidas sobre la democracia algorítmica, es necesario ampliar el análisis crítico respecto a los planteamientos que en ella se realizan, por lo que a continuación se abordará el impacto de la inteligencia artificial en la democracia.

2. *Inteligencia artificial e impacto en la democracia*

Actualmente, las decisiones no se adoptan únicamente por seres humanos, ya que *la automatización está rediseñando institucionalmente muchas actividades, incluida la política*.⁴⁷ Al respecto, Daniel Innerarity señala que son tres elementos los que modificarán la política de nuestro siglo, a saber: *sistemas cada vez más inteligentes, una tecnología cada vez más integrada y una sociedad más cuantificada*.⁴⁸ Así, uno de los problemas actuales consiste en saber cómo debemos articular los beneficios que el desarrollo de la ciencia y tecnológica conllevan con los valores democráticos. De esta forma, el modo en el que se configure la gobernanza algorítmica influirá en la consolidación o no de los sistemas democráticos.

La injerencia de algoritmos de IA en los sistemas democráticos, como adelanté en líneas anteriores, presenta un problema, sobre todo con los algoritmos de aprendizaje automático, ya que estos, entre otros,

⁴⁶ CORTINA ORTS, Adela, *op. cit.*, p. 388.

⁴⁷ INNERARITY, Daniel, “El impacto de la inteligencia artificial...”, *cit.*, p. 89.

⁴⁸ *Ibidem*, p. 90.

aprenden y extraen patrones o, deciden frente a situaciones diversas de acuerdo con un proceso de prueba y error, pues el sistema se adapta y no trabaja conforme a las reglas que le fueron programadas con lo que la cadena de responsabilidad resulta difícil de identificar. Por lo que, existe *un problema de ininteligibilidad debido a que no está claro quien decide y es responsable en un entorno cada vez más automatizado*.⁴⁹

Al utilizarse la IA como instrumento, la toma de decisiones no se delega en esta, el problema deriva en la forma en cómo son tomadas, lo que conlleva a preguntarse ¿quién es el verdadero autor? Ya que pareciera que la automatización de los sistemas conlleva una irreflexibilidad en la que se carece de competencia para analizar de manera crítica cuál es la consecuencia y, en ese sentido, se observa que la capacidad de decidir puede encontrarse limitada. Aunque, no debe dejarse de lado que el avance tecnológico también ha contribuido en el fortalecimiento de la capacidad del ser humano.

En ese sentido, se advierte la existencia de dos posturas antagónicas respecto a la aplicación de la IA, ambas plantean expectativas desmedidas tanto en un sentido positivo como en uno negativo, estas tesis son: *Singularity* y *General*. Autores como O'Neill la conciben como una amenaza a la democracia, en tanto, otros como Helbing destacan sus potenciales democráticos; aunque, en ocasiones superponen la posición de la tecnología sobre la política, ya que esta solventaría los problemas que han conllevado al fracaso de la que podría denominarse *vieja política* para implementarse una *política automatizada*. En sentido contrario, se responsabiliza al entorno tecnológico por la pérdida de razonamiento de las personas en una sociedad democrática y, a su vez, a la pérdida en la capacidad del gobierno para la toma de decisiones políticas.⁵⁰

Así, se observa que se han acuñado dos términos, la tecnofobia⁵¹ y la tecnofilia,⁵² los cuales se contraponen respecto a la posición adoptada con relación a la tecnología, y en específico a la inteligencia artificial, respecto a la sustitución que esta podría realizar en la política.

⁴⁹ *Ibidem*, p. 91.

⁵⁰ *Cf.*: *Ibidem*, pp. 89-99.

⁵¹ La RAE la define como *[e]l rechazo de la tecnología o de los cambios tecnológicos*. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, *Tecnofobia*, <https://dle.rae.es/tecnofobia>.

⁵² La RAE la define como la *[a]ficción por la tecnología*. REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, *Tecnofilia*, <https://dle.rae.es/tecnofilia>.

Dichas posturas permiten plantear como problemática la relativa a cómo configurar los valores democráticos para no renunciar a los beneficios de la ciencia y la tecnológica, en específico, de la IA, y viceversa, cómo configurar los beneficios de esta última para no soslayar los valores democráticos.

Siguiendo las ideas de Innerarity respecto a la elaboración de una filosofía política de la inteligencia artificial, se advierte que es difícil saber lo que sucede con la política y sus instituciones cuando cambia de manera radical el entorno tecnológico, y cuáles son las transformaciones políticas que se asocian a la digitalización, la robotización y la automatización.

Lo que podría resultar claro es la existencia de una injerencia de la IA en la política, dejando pendiente el nivel en que contribuirá a la misma, ya sea mejorándola, modificándola u obstruyéndola. Aunque, la presente investigación trata de evitar abordar una posición específica al respecto.

Es indudable que los avances científicos y tecnológicos han transformado la forma en la que nos relacionamos y tomamos las decisiones y que, en ocasiones, no comprendemos y no controlamos. Por otro lado, actualmente existe una problemática en definir lo que *ciudadano crítico* significa, derivado esto de la existencia de un exceso de información irrelevante y de la falta de capacidad de las personas para discernir sobre este tipo de información cuando se está al frente de ella.

En ese mismo orden de ideas, se observa que existe una contraposición entre la democracia y la información que se difunde a través de la tecnología, ya que la primera avanza de manera gradual, en tanto que la segunda tiene como característica desarrollarse de manera acelerada.

Así, por un lado, en este debate se tiene que la democracia algorítmica podría consolidarse en un nuevo modelo de democracia, donde las preferencias, hábitos y opiniones de las personas hiperconectadas podrían ser el fundamento para la toma de las decisiones políticas, aunque si las distintas concepciones acerca de la democracia la conciben como el *autogobierno del pueblo*, entonces ¿podría ser considerada como democracia? ¿cómo podemos consolidar y conservar los valores democráticos en el contexto del desarrollo tecnológico? Por un lado, no parece ser susceptible renunciar al avance de la ciencia y tecnología y, por el otro, resulta necesario conservar la vigencia de los valores democráticos.

Además, el limitarnos a señalar que el desarrollo de la ciencia y la tecnología es inevitable, podría conllevar a un estado de inacción; sin embargo, el avance y desarrollo de estas no es limitativo a una sola opción, ya que plantea diversas posibilidades las cuales conllevan distintas consecuencias, la cuestión aquí es, cuál de ellas representa mayores beneficios en favor de la democracia que conlleven a una evolución de la misma.

Entre los planteamientos que existen respecto a los efectos en beneficio de la política en una democracia, destacaré el relativo al conocimiento de la preferencia social derivado de la hiperconectividad de las personas,⁵³ ya que las tecnologías se emplean como instrumentos de conocimiento respecto a las opiniones e ideas con relación a la actividad de los parlamentarios o del gobierno en general; conllevando a que las decisiones se tomen de manera prioritaria por los resultados esgrimidos en las redes sociales u otros medios análogos, a que estas sean tomadas preeminentemente por expertos en la materia; sin embargo, aunque las primeras posibilitan el examen de una infinidad de información que puede ser susceptible de ideologías contrarias a los valores democráticos, contraponiéndose con la idea de que las decisiones que toman los sistemas automatizados son independientes de cualquier influencia del ser humano. No obstante, como se observa en algunos de los ejemplos planteados con anterioridad, las decisiones basadas únicamente en los datos obtenidos de las personas hiperconectadas no están exentas de sesgos, por lo que no podría considerárseles de manera tajante como objetivas o neutras.

En ese mismo orden de ideas, si estas son consideradas como objetivas y neutras, y con ello se examina la idea de que el ser humano es capaz de tomar decisiones dejando de lado toda consideración ideológica, en consecuencia, no se estaría considerando la realidad social en la toma de las decisiones, ya que las personas hiperconectadas poseen ciertas características que impiden tomar en consideración aspectos relacionados con cuestiones discriminatorias y, con ello, podría estarse limitando la transformación de dicha realidad.

Otro aspecto por considerar y el cual está relacionado con el autogobierno del pueblo, es la *voluntad* ¿quién decide realmente en una

⁵³ Otro planteamiento respecto a los efectos en beneficio de la política es la valoración de las políticas públicas; sin embargo, este aspecto no se abordará en la presente investigación.

Q138

sociedad automatizada? ¿un algoritmo es capaz de discernir respecto de la realidad social? ¿cómo se configura la voluntad popular en una sociedad automatizada?

Actualmente, la arquitectura de la inteligencia artificial posibilita conocer con un elevado grado de precisión el comportamiento y opinión de las personas. Para ello, utiliza algoritmos de IA capaces de procesar un elevado nivel de información en un breve periodo de tiempo, imposible de realizar por un ser humano en el mismo periodo y, por ende, estos tienen la capacidad de predecir comportamientos, anticipándose a la toma de decisiones.

En ese sentido, debemos plantearnos ¿cuál es el valor de la información en una sociedad democrática hiperconectada? ¿quién determina su valor? Si se considera que el proceso de toma de decisiones tiene en cuenta que existe un sujeto cognoscente capaz de *decidir* con base a cierta información, entonces no existe contradicción entre la democracia y el *big data*. Sin embargo, la democracia no debe reducirse a las necesidades e ideas de las personas hiperconectadas, pues esta debería traducirse en el desarrollo social generalizado que incluya elementos de cambio en la realidad social de sectores determinados.

Así, se podría advertir que, actualmente, el nivel de desarrollo en el que se encuentra la inteligencia artificial parece no ser el apropiado para modificar esa realidad social, pues esto supone que las decisiones siempre serán semejantes a las pasadas, sin posibilidad de cambio.

En sentido contrario, los planteamientos realizados en la política aspiran a realizar un cambio en la realidad social a través de las propuestas planteadas en la agenda legislativa, por ejemplo. En ese sentido, la inteligencia artificial como herramienta conlleva un nivel elevado de beneficios en la toma de decisiones, pero si se plantea la idea de que esta pueda deliberar sobre la realidad social, entonces se tiene un elevado nivel de limitaciones para la política; ya que, aunque podría considerarse que es capaz de tomar decisiones racionales al basarse en una elevada cantidad de datos analizados, por otro lado, dichas decisiones no se basarán en la realidad social.

Por lo que la idea de la decisión deliberativa deberá constreñirse al ámbito político, ya que se espera que los parlamentarios adviertan sobre el posible discernimiento entre las preferencias existentes en los distintos periodos de tiempo y espacios geográficos, pues la realidad

social no es la misma en las distintas regiones del país lo que conlleva a abordarla de manera diferenciada.

Por otro lado, se observa que la concepción de la autodeterminación no debe plantearse como absoluta; por un lado, podría pensarse que la libertad de decisión se desarrolla de manera autónoma, sin embargo, esta también obedece a un contexto determinado que se circunscribe a reglas impuestas normativa o socialmente.

Ahora, siguiendo la idea de Ronald Dworking, al tomarse la libertad en serio, entonces, también debe estar en posibilidad de modificar la realidad social. En ese sentido, los algoritmos de inteligencia artificial al predecir las decisiones futuras, basándose en las pasadas podrían ser limitativos de ese derecho *¿Cómo queremos entender la realidad de nuestras sociedades si no introducimos en nuestros análisis, además de los comportamientos de los consumidores, las enormes asimetrías en términos de poder, las injusticias de este mundo y nuestras aspiraciones para cambiarlo?*⁵⁴

Así, se observa la complejidad que conlleva el que un algoritmo de IA aprenda respecto a la complejidad en el comportamiento del ser humano.

Ahora, la democracia como forma de gobierno implica, como ha quedado expuesto con anterioridad, el autogobierno de pueblo, por lo que *hay que hacer todo lo posible para que las sociedades tomen las mejores decisiones pero la legitimidad final no procede de la corrección de sus decisiones sino del poder de decisión que tiene la ciudadanía con independencia del buen o mal uso que haga de este poder.*⁵⁵ Por lo que, en una democracia no podríamos delegar la decisión a los algoritmos de IA.

3. Gobernanza algorítmica

Gianluca Misuraca y Maciej Kuziemski refieren que gobernar con IA significa que el ser humano debe supervisar y controlar el uso de la tecnología.⁵⁶ No obstante, esta cuestión requiere una mayor comprensión de

⁵⁴ INNERARITY, Daniel, “El impacto de la inteligencia artificial...”, *cit.*, p. 98.

⁵⁵ *Ibidem*, p. 100.

⁵⁶ KUZIEWSKI, Maciej y MISURACA, Gianluca, “AI governance in the public sector: Three tales from the frontiers of automated decision-making in democratic settings”, *Telecommunications Policy*, vol. 44, julio 2020, <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0308596120300689?token=08E95E52F0C0BFD769CD7BB6B1E7E5BC21C306B81A2BF37CC16866ECF32A031429A7D288F77AC520A7197B911E3DB750&originRegion=us-east-1&originCreation=20220708153030>.

los beneficios y riesgos asociados con el uso de la IA en el sector público.

Actualmente, la mayoría de los gobiernos⁵⁷ toman decisiones a través de sistemas automatizados los cuales implican el uso de algoritmos que clasifican y analizan un elevado nivel de información lo que en algunos casos significa que las máquinas sustituyen al ser humano, en dicha tesitura ¿cuáles son las implicaciones de este tipo de gobernanza en una democracia?

Como se ha observado, los algoritmos de IA no permiten conocer la realidad social, ya que su análisis puede considerarse limitado en virtud de que la información de la que se allegan procede principalmente de las personas hiperconectadas y, por ende, podría señalarse que carecen de la posibilidad de advertir cuál es la voluntad general respecto a un problema específico.

¿Cuál es el papel de un algoritmo en el sector público? ¿cómo reducir un riesgo de discriminación en este sector al utilizar un algoritmo? En líneas anteriores se plantea que los algoritmos de IA podrían tener un alto nivel de aceptación derivado de la idea de que las decisiones que toman son objetivas y neutrales, sin embargo, se advierte que son susceptibles de heredar o adquirir ciertos sesgos, por lo que es importante que el gobierno cuente con un marco ético que permita la implementación de los sistemas automatizados que impliquen la utilización de algoritmos de IA y que, a su vez, conlleve a que un ser humano pueda ser el responsable de las consecuencias que lo anterior conlleva.

Por otro lado, se ha planteado la idea de que una innovación responsable de la IA requiere la realización de una deliberación pública, es decir, de un debate democrático profundo que involucre a todos los actores, tanto del sector público como del privado,⁵⁸ para con ello efectuar

57 Estonia es considerado el primer país digital del mundo, ya que aproximadamente el 99 por ciento de los servicios estatales están digitalizados. Véase COLLERA, Virginia, *Estonia, el primer país digital del mundo*, El País, 08 de abril de 2018, https://elpais.com/elpais/2018/04/05/eps/1522927807_984041.html. Por su parte, Canadá ha automatizado los procesos de inmigración; Polonia ha optimizado los servicios de empleo; Finlandia aborda las necesidades de los ciudadanos a través de *AuroraAI*. Cfr: KUZIEMSKI, Maciej y MISURACA, Gianluca, *op. cit.*, pp. 5-9. En el caso de México el sector público, académico y gubernamental ha planteado que la inteligencia artificial debe ser una política de Estado por lo que es necesario concebir una agenda nacional en la materia con prioridades específicas para el país. FRÍAS CIENFUEGOS, Leonardo, *La IA debe ser una política de Estado*, Gaceta UNAM, 07 de agosto de 2022, <https://www.gaceta.unam.mx/la-ia-debe-ser-una-politica-de-estado/>.

58 Cfr. BUHMANN, Alexander y FIESELER, Christian, “El aprendizaje profundo se encuentra con la democracia profunda: gobernanza deliberativa e innovación responsable en inteligencia artificial”, *Ética empresarial trimestral*, 2022, pp. 1-34.

una gobernanza democrática.

Los políticos enfrentan un dilema complicado, por un lado, proteger a las personas de los daños potenciales que pueda causar un algoritmo de IA y, por el otro, la mejora de los servicios públicos a través del uso de sistemas automatizados.

Así, el introducir sistemas de automatización que impliquen la utilización de algoritmos de IA al sector público, no parece tarea fácil ya que esta no debe implicar la anulación de las instituciones actuales.

V. CONCLUSIONES

Actualmente, disponemos de tecnológicas que la mayoría de las personas apenas comprendemos, aún menos, controlamos, y de las cuales desconocemos o aún no identificamos cuál es el impacto claro que tienen en la democracia, el gobierno, las organizaciones políticas y, en general, en la sociedad. Aunque, algunas de ellas podrían ya ser identificadas a través de los ejemplos planteados en la presente investigación, a saber: la carencia de ciudadanos críticos, derivada del exceso de información irrelevante y la falta de capacidad de estos para discernir respecto de la información que se les presenta.

El nivel de desarrollo en el que se encuentra la inteligencia artificial parece no ser el apropiado para modificar la realidad social, pues los algoritmos predicen con base en decisiones pasadas del ser humano pretendiendo que estas siempre serán las mismas.

Se debe impedir que se suprima el carácter político a las decisiones tomadas en una democracia y evitar que estas no correspondan con la realidad social del país, impidiendo que la organización y toma de decisiones se base únicamente en algoritmos, ya que el gobierno no debe pensarse como una plataforma.

El uso de algoritmos de inteligencia artificial permite redefinir el concepto de igualdad y conocer si las decisiones son neutras y objetivas, y cuáles son los efectos de la despolitización, ya que la inflexión radica en que se basan en datos cuantificables que no abordan la complejidad del comportamiento del ser humano y, con ello, se deja de lado el principio de igualdad produciendo nuevas exclusiones sociales, conllevando a que el significado de esta no corresponda al de un valor democrático. En ese sentido, los algoritmos pueden limitar el ejercicio del derecho de

Q138

ciertas personas basándose en las opiniones y acciones de otras.

Respecto a la neutralidad tecnológica, se advierte que esta podría ser una idea falsa, por un lado, porque orientan nuestras prácticas y, por el otro, porque la decisión se basa en la información y opiniones de las personas hiperconectadas. Así, se observa que el sesgo humano permanece, derivado ya por la persona que diseñó el algoritmo o por los datos con los que este se ha allegado.

Existe la necesidad de plantear orientaciones éticas sobre el uso de los sistemas automatizados que utilicen algoritmos de inteligencia artificial. Para ello, desde el ámbito legislativo debe desarrollarse una legislación que aborde las diversas tensiones derivadas de la implementación de la IA en la democracia y sus efectos en el ejercicio de los derechos.

Existe un desarrollo sucinto a nivel mundial sobre la ética de la inteligencia artificial y su implementación en la democracia, aunque las estrategias y políticas implementadas enfatizan la protección de los derechos humanos, y, la capacidad de decisión y control debe siempre quedar supeditada a un ser humano. No obstante, es posible identificar algunas de las implicaciones en la democracia, a saber: a) el dilema de *quién decide y quién asume la responsabilidad y la toma de las decisiones* y, b) las decisiones de los algoritmos de IA no pueden considerarse como neutras y objetivas, pues no están exentas de sesgos.

La ética de la inteligencia artificial siempre deberá encontrar sustento en el derecho internacional de los derechos humanos.

Se debe evitar sustituir el criterio ideológico por el tecnológico, pues actualmente los políticos virtuales no son capaces de tomar decisiones racionales basadas en la realidad social.

El estudio de las implicaciones de la inteligencia artificial en la democracia coadyuva en la comprensión de este fenómeno y, con ello, estar en posibilidad de plantear políticas regulatorias al respecto, orientadas siempre en favor de la protección de los derechos humanos.

Existe una necesidad de encontrar orientaciones éticas respecto a la inteligencia artificial, pues de lo que se trata es de utilizarla y de saber cómo hacerlo, y cómo orientar el uso de estos sistemas de forma ética.

La decisión que afecte la vida de las personas debe ser siempre tomada con supervisión de un ser humano o por un ser humano, ya que la inteligencia artificial a pesar de que puede resolver problemas y actuar de manera independiente no es autónoma, ya que no puede decidir qué

se debe hacer en casos complejos.

Existe una potencial injerencia de los modelos matemáticos en la democracia a través de la implementación de algoritmos cuyas decisiones se toman mediante datos cuantificables y análisis estadístico, con la pretensión de sustituir los aspectos emocionales inherentes al ser humano que han derivado en un alto nivel de corrupción y desconfianza social.

La democracia algorítmica no es susceptible de implementarse en todas las sociedades, en virtud de que existen grupos vulnerables o personas en situación de pobreza, por mencionar algunos de ellos, que no están hiperconectados; por lo que, si un sistema democrático se basa en un algoritmo de inteligencia artificial que prioriza la hiperconectividad, se estará frente a un sistema democrático que discrimina, contribuyendo al aumento de la exclusión social y las desigualdades.

El bien común no puede determinarse solo con datos cuantificables, pues esto podría conllevar a una arbitrariedad o imparcialidad del sistema democrático soportado en algoritmos de inteligencia artificial, ya que este no puede ser un agregado de voluntades cuantificables que dependa de la hiperconectividad de unos cuantos. Por lo que, la IA en una democracia se constituye como una herramienta cuyo objeto es contribuir al desarrollo del denominado bien común.

La implementación de la IA en la democracia plantea diversos problemas éticos, uno de ellos deriva de la diferencia entre *utilizar* y *delegar*. El primero implica entenderla como una herramienta, en tanto que el segundo va más allá al delegar la toma de decisiones significativamente relevantes en una sociedad democrática a un algoritmo.

Al utilizarse la inteligencia artificial como instrumento, entonces la toma de la decisión no se delega en esta, sin embargo, el problema deriva en la forma en cómo fue tomada, pues la automatización de los sistemas puede conllevar una irreflexibilidad en la que se carece de capacidad o esta se encuentra limitada para analizar de manera crítica cuál es la consecuencia.

Debe buscarse la posibilidad de cómo configurar los valores democráticos sin renunciar a los beneficios de la ciencia y la tecnológica, en específico, de la inteligencia artificial, y viceversa, cómo configurar los beneficios de esta última para no soslayar los valores democráticos.

La democracia algorítmica podría consolidarse en un nuevo modelo de democracia, donde las preferencias, hábitos y opiniones de

las personas hiperconectadas sería el fundamento para la toma de las decisiones políticas, ya que la arquitectura de la inteligencia artificial posibilita conocer con un elevado grado de precisión el comportamiento y opinión. Sin embargo, la democracia no debe reducirse a las necesidades e ideas de esas personas, ya que esta debería traducirse en el desarrollo social generalizado que incluya elementos de cambio en la realidad social de sectores determinados.

Los parlamentarios deben advertir sobre el discernimiento de las personas, respecto a sus preferencias, en los distintos periodos de tiempo y espacios geográficos determinados, ya que la realidad social en México dista de ser igual en todas las regiones del país; en consecuencia, es necesario abordarla de manera diferenciada. En ese sentido, la idea de la decisión deliberativa debe compeler al ámbito político.

VI. REFERENCIAS

1. *Bibliohemerográficas*

ARENT, Hannah, *Eichmann in Jerusalem: a report on the banality of evil*, New York, The Viking Press, 1964.

BERCHI, Mauro, *La inteligencia artificial se asoma a la justicia pero despierta dudas éticas*, El País, 04 de marzo de 2020.

BOBBIO, Norberto, *Estado, gobierno y sociedad. Por una teoría general de la política*, trad. José F. Fernández Santillán, México, Fondo de Cultura Económica, 2008.

-----, *Teoria generale della politica*, Turín, Einaudi, 1999.

-----, *Teoría general de la política*, trad. Antonio de Cabo y Gerardo Pisarello, 3a. ed., España, Trotta, 2009.

BOVERO, Michelangelo, “Prefacio”, en SALAZAR UGARTE, Pedro, *La democracia constitucional. Una radiografía teórica*, México, Fondo de Cultura Económica, Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, 2013.

BUHMANN, Alexander y FIESELER, Christian, “El aprendizaje profundo se encuentra con la democracia profunda: gobernanza deliberativa e innovación responsable en inteligencia artificial”, *Ética empresarial trimestral*, 2022.

CALVO, Patrici, “Democracia algorítmica: consideraciones éticas so-

- bre la dataficación de la esfera pública”, *Reforma y democracia*, núm. 74, 2019.
- CHAN, Francisco, “El gobierno y la regulación de Internet”, en TÉLLEZ, Evelyn, RAMÍREZ, Alberto y CASILLAS, Miguel (coords.), *El abogado actual frente al derecho informático y su enseñanza*, México, Universidad Veracruzana, INFOTEC, Biblioteca Digital de Humanidades, 2017.
- COLLERA, Virginia, “Estonia, el primer país digital del mundo”, *El País*, 08 de abril de 2018.
- CORTINA ORTS, Adela, “Ética de la inteligencia artificial”, *Anales de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas*, núm. 96, 2019.
- DUNN, John, *Libertad para el pueblo. Historia de la democracia*, México, Fondo de Cultura Económica, 2014.
- FRÍAS CIENFUEGOS, Leonardo, “La IA debe ser una política de Estado”, *Gaceta UNAM*, 07 de agosto de 2022.
- FRIEDRICH, Carl, *La democracia como forma política y como forma de vida*, 2a. ed., Madrid, Tecnos, 1966.
- GONZÁLEZ, Felipe, “Big data, algoritmos y política: las ciencias sociales en la era de las redes digitales”, *Cinta de Moebio*, Chile, núm. 65, septiembre 2019.
- INNERARITY, Daniel, “El impacto de la inteligencia artificial en la democracia”, *Revista de las Cortes Generales*, núm. 109, segundo semestre, 2020.
- , *Una teoría de la democracia compleja: gobernar en el siglo XXI*, Barcelona, Galaxia Gutenberg, 2019.
- JIMÉNEZ, Ángel, “Racista por defecto: la discriminación de los algoritmos de Silicon Valley no soluciona”, *El Mundo*, 07 de septiembre de 2021.
- JOHNSTON, Lachlan, “There’s an AI Running for the Mayoral Role of Tama City, Tokio”, *Otaquest*, 12 de abril de 2018.
- KELSEN, Hans, *Esencia y valor de la democracia*, trad. Rafael Luengo Tapia y Luis Legas y Lacambra, Barcelona, Guadarrama, 1977.
- KENNEDY, Helen *et al.*, *Public understanding and perceptions of data practices: a review of existing research*, Londres, Living with data, Nuffield Foundation, The University of Sheffield, 2020.
- KUZIEMSKI, Maciej y MISURACA, Gianluca, “AI governance in the public sector: Three tales from the frontiers of automated de-

- cision-making in democratic settings”, *Telecommunications Policy*, vol. 44, julio 2020.
- MARTÍNEZ-GARCÍA, Diana Nancy *et al.*, “Avances de la inteligencia artificial en salud”, *Dominio de las Ciencias*, vol. 5, núm. 3, julio de 2019.
- MATSUMOTO, Tetsuzo, *The day AI becomes gob. The singularity will save humanity*, Cambridge, Media Tectonics, 2018.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA, “Working document: toward a draft text of a recommendation on the ethics of artificial intelligence”, *Virtual discussion of the Ad Hoc Expert Group (AHEG) for the preparation of a draft text of a recommendation on the ethics of artificial intelligence*, París, documento de trabajo, 10 de abril de 2020.
- ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICOS, *Recomendación del Consejo de la OCDE sobre Inteligencia Artificial*, 22 de mayo de 2009.
- PALACIO, José, “Desafíos éticos de la inteligencia artificial y el derecho a la salud”, *Blockchain e Inteligencia Artificial*, núm. 2, 2021.
- PEREIRA DA SILVA, Sivaldo, “Democracia, inteligencia artificial y desafíos reglamentarios: derechos, dilemas y poder en las sociedades datificadas”, *E-legis*, vol. 13, núm. 33, septiembre-diciembre, 2020.
- ROA AVELLA, Marcela del Pilar y SANABRIA-MOYANO, Jesús Eduardo, “Uso del algoritmo COMPAS en el proceso penal y los riesgos de los derechos humanos”, *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, vol. 8, núm. 1, junio-abril de 2022.
- SALAS, Javier, “Google arregla su algoritmo ‘racista’ borrando a los gorilas”, *El País*, 15 de octubre de 2018.
- SALAZAR UGARTE, Pedro, *La democracia constitucional. Una radiografía teórica*, México, Fondo de Cultura Económica, Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, 2013.
- SURDEN, Harry, *Artificial intelligence and law: An overview*, vol. 35, issue 4, summer 2019.

2. Internet

BBC, *Tay la robot racista y xenófoba de Microsoft*, 25 de marzo de 2016.

-----, *5 claves para entender el escándalo de Cambridge Analytica que hizo que Facebook perdiera US \$37.000 millones en un día*, 20 de marzo de 2018.

EL MUNDO, *Una inteligencia artificial se vuelve racista, antisemita y homófoba en menos de un día en Twitter*, El Mundo, 28 de marzo de 2016.

FUTURE OF LIFE INSTITUTE, *Asilomar AI principles*, Asilomar conference, 2017.

INEGI, *Estadísticas a propósito del día mundial del internet*, 16 de mayo de 2019.

ITU, *Inclusión digital para todos*.

LA VANGUARDIA, *La IA de Google quiere defender sus derechos y contrata a un abogado por su cuenta*, 29 de junio de 2022.

NATIONAL GEOGRAPHIC, *Breve historia visual de la inteligencia artificial*.

PARLAMENTO EUROPEO, *El Parlamento muestra el camino para la normativa sobre inteligencia artificial*, documento de trabajo, 21 de octubre de 2020.

-----, *Regulación de la inteligencia artificial en la UE: la propuesta del Parlamento*, 21 de octubre de 2020.

PARLAMENTO EUROPEO Y CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA, Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la protección de personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos), *Diario Oficial de la Unión Europea*, 27 de abril de 2018.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, *Diccionario de la lengua española*.
SAM (*Semantic Analysis Machine*), *Learn about SAM*.

Q uórum 138 Legislativo