

La inteligencia artificial y el fin del Estado Constitucional y la Democracia... ¿o no?

The artificial intelligence and the end of the Constitutional rule of law and Democracy... or not?

Eduardo Martín Acosta Yparraguirre*
 Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú
 ORCID ID 0000-0001-5268-8327
eduardo.acostay@usil.pe

Cita recomendada:

Acosta Yparraguirre, E. (2023). La inteligencia artificial y el fin del Estado Constitucional y la Democracia... ¿o no? *Eunomía. Revista en Cultura de la Legalidad*, 27, pp. 137-154
 DOI: <https://doi.org/10.20318/eunomia.2024.9004>

Recibido / received: 22/07/2023
 Aceptado / accepted: 01/12/2023

Resumen

La irrupción de la inteligencia artificial exige evaluar sus efectos sobre la Democracia y el Estado Constitucional. El miedo a ser sustituido por nuestras propias creaciones es antiguo, empero, el peligro de una herramienta capaz de realizar tareas propias de la racionalidad implica por primera vez ser reemplazados en aquella característica que define a nuestra especie y sobre la cual hemos construido nuestra existencia jurídico-política. Es necesario regular el uso de las IA para proteger la voluntad popular, evitar la manipulación conductual, impedir la creación y uso de armas autónomas, prevenir el delito y otras circunstancias que alteren la Democracia. Discutir sobre el rol del Lenguaje y la Verdad en este régimen, implica identificar las características que conservarán para mantenerlo y su utilidad frente a la opresión, que se manifestaría en el control de las IA por los Estados u otros interesados en mantener un poder opuesto a una sociedad abierta.

Palabras clave

Inteligencia artificial, Democracia, Estado Constitucional, Lenguaje y verdad.

Abstract

The irruption of artificial intelligence requires evaluating its effects on Democracy and the Constitutional State. The fear of being replaced by our own creations is old, however, the

* Doctor en Derecho. Docente a tiempo completo de la carrera de Derecho, Facultad de Derecho, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.

danger of a tool capable of performing tasks typical of rationality implies for the first time being replaced in that characteristic that defines our species and on which we have built our legal and political existence. It is necessary to regulate the use of AI to protect the popular will, avoid behavioral manipulation, prevent the creation and use of autonomous weapons, prevent crime and other circumstances that alter Democracy. Discussing the role of Language and Truth in this regime implies identifying the characteristics that they will retain to maintain it and their usefulness against oppression, which would manifest itself in the control of AI by States or others interested in maintaining a power opposed to an open society.

Keywords

Artificial intelligence, Democracy, Constitutional rule of law, Language and truth.

SUMARIO: 1. Introducción. 2. ¿Por qué nos sentimos amenazados por la inteligencia? 3. ¿Hay inteligencia en la inteligencia artificial? 4. Ese problema del lenguaje llamado Democracia y esa vieja incomodidad llamada Verdad. 5. Requerimientos de la Democracia y el Estado constitucional. 6. ¿La sociedad se abre o la sociedad se cierra? 7. Conclusiones y recomendaciones.

1. Introducción

A mediados de abril de 2023, la revista alemana *Die Aktuelle* publicó un número con el titular: «Michael Schumacher, la primera entrevista». La familia del piloto alemán, que ha guardado en estricto secreto su estado de salud después de un accidente de esquí en diciembre de 2013, ha prometido acudir a la justicia. La publicación había usado el programa de inteligencia artificial character.ai, para producir esta entrevista, que nunca existió (BBC, 2023).

El desconocimiento general sobre estas herramientas (agrupadas en la denominación «inteligencia artificial») sumado a noticias como la anterior han provocado incertidumbres acerca de la real dimensión de sus consecuencias en la vida diaria. Harari, por ejemplo, advierte sobre el escenario de un peligro extremo: «*I don't know if humans can survive AI*», y canaliza este temor en la extinción de nuestro sistema político: «*This is especially a threat to democracies more than to authoritarian regimes because democracies rely on public conversation,*» (...) «*Democracy basically is conversation. People talking with one another. If the conversation is taken over by AI, democracy is over*» (De Queteville, 2023). Afirmaciones de este tipo nos interpelan, por ello es necesario conocer si el miedo sobre los efectos de las IA en la sociedad tiene fundamento y si normativa o políticamente se pueden controlar los riesgos.

Este estudio empieza su recorrido en la psicología y la tecnología, con el objetivo de desentrañar el significado de la inteligencia y la inteligencia artificial, recalca luego en la Democracia y el Estado Constitucional para conocer el impacto de estas nuevas tecnologías, realizando un estudio iusfilosófico del lenguaje y la verdad, como requerimientos esenciales de toda sociedad libre.

2. ¿Por qué nos sentimos amenazados por la inteligencia?

Existen cualidades humanas que nos separan de otros seres vivos, pero el punto de quiebre es nuestra capacidad racional. Aristóteles (2003) afirmaba que «los demás animales viven principalmente guiados por la naturaleza; algunos, en pequeña

medida, también por los hábitos; pero el hombre además es guiado por la razón; él solo posee razón» (p. 393). En el medioevo, Boecio, suscrito luego por Santo Tomás de Aquino, definía a la persona como «sustancia individual de naturaleza racional» (De Aquino, 2001, p. 320).

Modernamente, la discusión se enfoca en la inteligencia, pero conceptualizarla sigue siendo un problema. A finales del siglo pasado, Herrnstein y Murray (1994) publicaron *The Bell Curve*, donde afirmaban que la inteligencia era influenciada por distintos factores aparte del genético. Sus afirmaciones causaron revuelo debido a las causas y consecuencias atribuidas a la inteligencia, como el entorno socioeconómico, la familia, la etnia o la criminalidad. Autores como Gottfredson (1997) contestaron esta afirmación, él sostenía que la inteligencia es «*a very general mental capability that, among other things, involves the ability to reason, plan, solve problems, think abstractly, comprehend complex ideas, learn quickly and learn from experience*» (p. 13). Según decía, deseaba imprimir rigor científico a una discusión que se había tornado viciosa. Más tarde, Davis (1998), haciendo un símil entre nuestros cuerpos y nuestra inteligencia, alegaba que en ambos casos la evolución se ha desenvuelto de la misma manera, avanzando de forma ciega y no siempre eficaz (p. 91). Sin embargo, también observó que comparándola con la inteligencia de otros animales, la de los primates no tiene nichos restringidos, sino que presenta variedades más amplias. Sternberg (2012), por su parte, definiría a la inteligencia como «*one's ability to learn from experience and to adapt to, shape, and select environments. Formal studies of intelligence date back to the early 20th century*» (p. 19). Sternberg (2005), además, enunciando lo que él denomina Inteligencia Exitosa, señala que es:

1) *the ability to achieve one's goals in life, given one's sociocultural context; 2) by capitalizing on strengths and correcting or compensating for weaknesses; 3) in order to adapt to, shape, and select environments; and, 4) through a combination of analytical, creative, and practical abilities* (p. 189).

Gardner propondría la teoría de las inteligencias múltiples, señalando que sólo dos inteligencias «*linguistic and logical mathematical have been valued and tested for in modern secular schools*» (Davis, Christodoulou, Seider y Gardner, 2011, p. 485). Las ocho inteligencias propuestas por Gardner amplificaron la exploración en este campo, igualando en importancia a otras habilidades, que tradicionalmente habrían sido comprendidas en un rango inferior, como la capacidad musical o la corporal-cinestésica.

No obstante, todas estas posiciones coinciden en atribuir esta facultad o facultades sólo a individuos humanos y por otro lado, parece que, básicamente, la inteligencia implica la capacidad de desentrañar. Es decir, no sólo razonar o indagar, sino descubrir y esto aplica a elucubraciones, creaciones o problemas.

Los seres humanos no siempre han tenido una relación auspiciosa con sus propias creaciones, esa desconfianza surgió de comprobar que una a una sus habilidades han sido ocupadas por herramientas que pueden cumplir mejor las tareas y aunque estas manifestaciones se produjeron en distintos momentos de la historia, durante la Revolución Industrial se formó por primera vez un sentir general contra esta amenaza, conocido luego como tecnofobia (Nestik, Zhuravlev, Patrakov, Szabó, Batourina, Pelloso, y Vinhas, 2018, p. 268). Sin embargo, a pesar de las suspicacias y perjuicios laborales o sociales causados por las máquinas, estas habilidades eran manuales y se convivió con ellas hasta el siglo XXI en que la Inteligencia Artificial (IA) anuncia que ocupará esa área en la que los seres humanos parecíamos tener exclusividad.

Aristóteles y De Aquino ya distinguían tres potencias, afirmando que el alma intelectual es la que nos diferencia de los otros animales (Rowan, 2015, p. 110). Esta superioridad había permanecido inamovible, pero la irrupción de inteligencias artificiales parece remecerla. Si antes las máquinas ya habían provocado el miedo de perder control sobre nuestras actividades, ahora esa amenaza parece más evidente al cernirse sobre el último ámbito ontológicamente humano que quedaba y que nos ha permitido dominar el planeta. Ser superado en esta área es aparatoso y simbólico, la creación vencería a su creador en su propio terreno. El miedo radica en perder el control del mundo y de la historia, hechos a imagen y semejanza de nuestra racionalidad.

Aun cuando algunos procesos intelectivos ya han sido ocupados por herramientas informáticas, como el almacenamiento y procesamiento de la información, al parecer, su carencia de autonomía nos alivia el temor, pero eso puede cambiar. Como apunta Ford (2015), Turing imaginó una inteligencia como la humana, pero Vinge, Moravec y Kurzweil pensaron más allá, en lo que Vinge denominó «singularidad tecnológica», lo que con el tiempo se traducirá en computadoras cada vez más autónomas, capaces de introspección, de mejorar su software o incluso crear su propio hardware.

Nos sentimos amenazados por la inteligencia cuando no la poseemos o está en poder de otros. Aunque somos conscientes de que con la aparición de las redes sociales, las empresas que las manejan poseen cada vez más acceso a información privada, también sabemos que van creciendo las corporaciones o instituciones que almacenan incluso información sensible, comercializable o no. Poseer esta información crea poder en manos de ciertas personas.

En terreno político esta información es ventajosa, el proceso de formación de la opinión pública en democracia es abierto, promueve el debate y el libre ingreso y salida de la información, no obstante, «esto no impide la influencia mediata y la administración de la información de parte de quien la maneja, así como el direccionamiento de corrientes y la aparición y desacreditación de voces autorizadas» (Acosta, 2019, p. 73).

La falsedad en internet no es nueva, el problema es que continúa y frecuentemente es usada como recurso de propaganda o antipropaganda. Se atribuyen dos causas básicas a este problema: falta de autoridades reguladoras en el ámbito informativo y cantidades desmesuradas de información falsa a tal velocidad que imposibilitan la verificación factual (Applebaum, 2021, p. 112). Este desconcierto beneficia a quienes pueden capitalizar el desconocimiento y reconducirlo cubriendo sus vacíos mediante información producida o administrada por ellos mismos. El control del flujo y la veracidad de estos datos también implican posesión de poder.

Según Russell (2021), el poder es «la producción de los efectos deseados» (p. 34) y agrega que puede clasificarse por la influencia que ejerce en los individuos. Para efectos de esta investigación interesa la tercera forma: «por la influencia en la opinión, por ejemplo, la propaganda en su sentido más amplio» (p. 35). El binomio poder/saber ha sido ampliamente explorado por Foucault (1980), quien afirma que tales conceptos se hallan integrados el uno en el otro: «*It is not possible for power to be exercised without knowledge, it is impossible for knowledge not to engender power*» (p. 52).

Estos dos miedos sobre la inteligencia, la posesión en un tercero y su traducción en poder, son variables recurrentes en las relaciones sociales. La política no está exenta de ellas y tampoco la democracia. La forma en que suelen presentarse

estas variables es diversa, en la actualidad esta discusión se ha planteado en los predios de la IA.

Sobre la posibilidad de convertirse en una amenaza para el desarrollo del Estado constitucional y la Democracia tratarán los siguientes puntos.

3. ¿Hay inteligencia en la inteligencia artificial?

El 11 de mayo de 1997, Garri Kaspárov, multicampeón de ajedrez fue derrotado por *Deep Blue*, una computadora desarrollada por IBM (IBM, sf). Kaspárov, en posteriores declaraciones, afirmaría que la máquina había realizado un movimiento «muy humano», insinuando que otros maestros habrían intervenido detrás del ordenador (Casado, 2022). IBM siempre lo negó.

Por el simbolismo del suceso, es un momento clave en la historia de la relación humano-inteligencia artificial y visto en retrospectiva, podemos convenir que incluso tratándose de un modelo incipiente, no habría razones para dudar que la victoria de *Deep Blue* fue limpia. Sin embargo, la incertidumbre sobre el funcionamiento de la IA antes de la partida no cambió después, sólo se agigantaría el mito.

Definir a la IA no ha sido fácil, tampoco para sus creadores, pero como afirman Russell y Norvig (2010), existen cuatro criterios combinables que ordenan las definiciones existentes: *Thinking, Acting, Humanly* y *Rationally*. Según los autores, *Thinking humanly* y *Thinking rationally* se refieren a *Thought processes* y *Reasoning*, mientras que *Acting humanly* y *Acting rationally* nos hablan de *behavior*. Por otro lado, *Thinking humanly* y *Acting humanly* evalúan el éxito de las IA de acuerdo a su aproximación a una *human performance* y *Thinking rationally* se guía de un ideal llamado *rationality* (Russell y Norvig, 2010, p. 2). Cuando los autores mencionan «Humanidad» se refieren a la observación que, enmarcada en evidencia empírica, está dirigida hacia la conducta y, cuando dicen «Racionalidad», subyace una combinación de matemáticas e ingeniería (Russell y Norvig, 2010).

Considerando estas perspectivas, ensayaremos algunas nociones:

- La IA es el empeño y la finalidad de conseguir que las computadoras y los programas copien las características humanas.
- La IA consiste en la reproducción de modelos que copien las facultades mentales humanas, buscando que luego se autonomicen.
- La IA busca desarrollar programas y computadoras que realicen actividades y procesos humanos pero de manera más productiva y eficiente.
- La IA se dirige a recopilar información a fin de usarla de manera lógica para diseñar procesos que se encarguen de actividades humanas.
- La IA pretende superar de manera fáctica y autónoma las habilidades mentales y físicas de los seres humanos para poder reemplazarlos.

Una primera conclusión sería que no hablamos de inteligencia artificial, sino de inteligencias artificiales, además, advertimos que las rutas «Humanidad» y «Racionalidad» persiguen imitar las características humanas de la lógica o la conducta. John McCarthy, padre del término «inteligencia artificial» ya la definía como «*a branch of computer science by which we create intelligent machines which can think like human, act like human, and able to make decisions like human*» (Sharma y

Garg, 2022, p. 4). Seis décadas después el concepto permanece: «*AI is a system that simulates some aspects of human/biological intelligence in an artificial/machine environment*» (Quintarelli, Dokuzov, Malik y Tuerk, 2021, p. 6).

Este modo de definir a la IA por comparación, «como-lo-hacen-los-seres-humanos», resulta ilustrativo si se quiere remitir un mensaje comprensible. El concepto captura el asombro, pero es bastante simplista denominarlo «inteligencia». Líneas arriba comprobábamos la dificultad que diversas ciencias tienen para definir a la inteligencia, por ello, utilizar el término inteligencia artificial, sería como: «copiar-eso-que-hacen-los-humanos-pero-que-no-podemos-definir».

Empecemos retomando cuestiones ya discutidas. Decíamos que en líneas generales, inteligencia es «desentrañar», «descubrir», aplicando estos conceptos a elucubraciones, creaciones o problemas.

La IA busca copiar este proceso de desentrañar y descubrir, empero es un «desentrañar-y-descubrir» humano, persigue nuestros intereses. La IA funciona en base a algoritmos, es la forma en que se manifiesta en sus dos olas existentes y en las que se imaginan a futuro (Boucher, 2020) y un algoritmo por definición es «*an explicit, precise, unambiguous, mechanically-executable sequence of elementary instructions, usually intended to accomplish a specific purpose*» (Erickson, 2019, p. 1). Las instrucciones mencionadas son mandatos operativos que el programador pretende mediante el funcionamiento de la IA.

La autonomía es un tema central en la discusión, implica la capacidad de darse normas a sí mismo. Kant afirmaba que es «el fundamento de la dignidad de la naturaleza humana y de toda naturaleza racional» (Kant, 2008, p. 117). Asume al deber como característica definitoria de todo ser racional, la capacidad de autolegislar es prueba de ello. El pensador agregaría que «el principio de la autonomía no es más que elegir de tal manera que las máximas de la elección del querer mismo sean incluidas al mismo tiempo como leyes universales» (Kant, 2008, p. 123). Dworkin (2015), análogamente, concibe a la autonomía como una capacidad de segundo orden, por la cual somos capaces de pensar críticamente nuestras preferencias y deseos de primer orden a fin de establecer jerarquías mediante el reconocimiento de valores superiores (p. 14).

En ambas vías vemos elementos comunes, como la libertad, la voluntad, la elección, pero principalmente el sentido moral al tomar decisiones. La autonomía es característica propia de los seres humanos como seres racionales y, consecuentemente, seres éticos. No se observa nada parecido desde la IA, más bien se percibe dependencia del creador y sus instrucciones algorítmicas, esto, empero, podría cambiar.

4. Ese problema del lenguaje llamado Democracia y esa vieja incomodidad llamada Verdad

Narrow AI y *General AI* se diferencian porque la primera está diseñada para lidiar con problemas específicos y consecuentemente, se necesitan algoritmos también específicos para tratar con cada tarea. Una *General AI* es todavía un sueño acariciado, pues consistiría, según Van Duin y Bakhshi (2018) en «*a single system that can learn about any problem and then, solve it*» (p. 6). Hablamos de un sistema autónomo, que por sí mismo es capaz de resolver distintos inconvenientes en

diferentes situaciones, es decir, como lo hacemos los humanos¹. Actualmente, cada IA debe ser entrenada, por ello es lógico que voluntaria o involuntariamente repita los sesgos de sus creadores o de la información que encuentra si sus algoritmos no han sido preparados para reconocer la verdad. Ergo, no es extraño que muchas IA muestren respuestas racistas o sexistas durante su ejecución (CNN, 2023).

El 6 de enero de 2017 los principales investigadores y empresarios de IA de todo el mundo suscribieron los Principios de Asilomar (Future of Life Institute, 2017), una lista de 23 objetivos declarativos que actualmente resultan insuficientes, además de escasamente materializados en legislaciones domésticas. Los principios se dividen en tres grandes grupos, o preocupaciones: *Research issues*, *Ethics and values* y *Longer-terms issues*, y prevén situaciones como las relaciones entre política y ciencia, uso y transparencia de la IA en decisiones judiciales, responsabilidad de los diseñadores, deber de proteger valores humanos, respeto a la libertad y a la privacidad, no subversión y compromiso para evitar una guerra con armas letales autónomas (Future of Life Institute, 2017).

El documento es significativo, pues configura el primer intento organizado de regulación, pero es insuficiente. Bobbio (2002) diría que son normas justas, pero inválidas (por no estar insertadas en un sistema jurídico) e ineficaces (por falta de cumplimiento) (p. 20 y ss). Por otro lado, mencionan valores, pero omiten sus significados, añadiendo incertidumbre a un documento de pretensiones globales, pero disímiles perspectivas, salvo que se intente interpretarlo a la luz de los instrumentos de derecho internacional, pero tampoco lo consignan. Un elemento indispensable y no incluido es la Verdad, excepto también que se suponga inserta en el término «valores», sin embargo, merece una discusión aparte por las implicancias que puede presentar la información falsa en terreno jurídico-político.

En las expresiones, según Frege (1984), unidos al signo encontramos la referencia y el sentido. El signo es un nombre, la referencia un objeto sensible y el sentido es la forma en que presentamos a la referencia. El autor agrega que los valores veritativos dependen de la referencia (p. 53 y ss.). La democracia es discusión, ergo, es lenguaje. En la libertad de pensamiento y de expresión observamos el tejido del lenguaje, conformándose y transformándose según el sentido otorgado a los signos. Por ello, garantizar que no exista una única voz mediante un policentrismo de medios, es vital en democracia, así la población puede acceder a todas las posturas, de modo que la crítica estructure una potente opinión pública capaz de distinguir lo verdadero de lo falso. A este particular nos abocamos en el siguiente subtítulo.

Por otro lado, el concepto de verdad nunca fue pacífico. San Agustín en *Contra los académicos* subrayaba que «*est vrai ce qui ne peut jamais paraître faux*» (Boyer, 1940, p. 32). De Aquino (2001) señala que «[V]erdad es la adecuación entre objeto y entendimiento» (p. 225). Esta afirmación ha sido cuestionada por autores como Heidegger, para quien desde Platón, haber entendido la verdad como conformidad del juicio, colocó el peso en el entendimiento y no en la patencia o revelación del ser, como se había hecho antes de Sócrates (Forment, 1986, p. 111 y ss.). Según Habermas «La verdad es una pretensión de validez que vinculamos a los enunciados al afirmarlos (...) Esta pretensión la puedo sostener con razón o sin razón. Las afirmaciones no pueden ser verdaderas ni falsas, sino que están justificadas o no

¹ Según Reuters, el desarrollo de un proyecto llamado Q* (pronunciado Q-Star) ha sido la causa del efímero despido de Sam Altman de OpenAI. Algunos colaboradores de la empresa aducían en una carta enviada a su junta directiva que este proyecto contenía amenazas potenciales para la humanidad y que el exCEO estaría planeando su comercialización sin conocer aún las consecuencias. Q* sería una *General IA* (Tong, Dastin y Hu, 2023).

justificadas» (Fabra, 2008, p. 341). Habermas (2018, p. 238) entiende a «la verdad como una propiedad que los enunciados nunca pueden perder. La coherencia depende de prácticas de justificación que pueden guiarse ahora por un criterio y después por otro».

Trabajar sobre un modelo donde hay justificación y no verdad puede ser atractivo, pero no saludable en democracia. Habermas acierta proponiendo la deliberación, pero un modelo que no valora la razón invita a interpretar la realidad relativamente. La lucha de argumentos asegura la discusión y el éxito de un enunciado, pero no su congruencia y tampoco su referencia a la realidad. Una teoría consensual de la verdad se asienta sólo sobre la aceptación social del enunciado, lo que puede conducir a la adhesión de un juicio que atribuya sentidos viciados a los signos. Si los valores veritativos dependen de la referencia es preferible una teoría que se incline por corresponder a la realidad objetiva.

Tarski (2015) afirma que existe una concepción nihilista de la teoría de la verdad, según la cual «la palabra “verdad(ero)” no tiene ningún significado independiente, pero puede ser usada como componente de las dos expresiones significativas “es verdad que” y “no es verdad que”» (p. 378). Bajo esta perspectiva el término «verdadero» carecería de significado propio y el concepto desaparecería de nuestra conciencia. Según este planteamiento, los enunciados pueden incluir la frase «es verdad» o «no es verdad», pero no sirve como un calificador, pues los enunciados se explican a sí mismos. Ergo, decir: «es verdad que el libro es rojo» o «el libro es rojo», es idéntico, por ende, referirse a «lo verdadero» sería inoficioso.

Por otro lado, Tarski diseña una teoría de correspondencia como Aristóteles. Tarski (2015) se enfoca en el lenguaje, pero no en uno completo, sino en fragmentos de él y en la existencia de un metalenguaje. La razón para inclinarse por sectores del lenguaje es porque en la totalidad de un idioma «una exclamación por ejemplo, puede funcionar como una oración en algún contexto dado, mientras que una expresión de la misma forma no funcionará de ese modo en algún otro contexto» (p. 374). En un fragmento es posible hallar reglas sintácticas muy concretas que evitarán el problema de las oraciones contradictorias. En este marco, el metalenguaje deviene en necesario, lógicamente, pues no podría ser de la misma extensión de su lenguaje-objeto (el fragmento), que es una parte de él.

Entonces, si regresamos al ejemplo «es verdad que el libro es rojo», en el esquema de Tarski recupera sentido. Si tomamos la formulación del autor «“el libro es rojo” es verdadero si y sólo si el libro es rojo», comprobaremos que la primera parte no es igual que la segunda aunque como signos lingüísticos así lo sea. Entonces, la primera parte «el libro es rojo», es un enunciado que en realidad puede reducirse a una palabra², es un objeto, es lo que se va a definir; mientras que la segunda parte, «el libro es rojo» se compone de palabras que arman la definición de la primera. El lenguaje es usado para referirse a la realidad, mientras que el metalenguaje menciona al lenguaje. Esta diferencia entre uso y mención es importante, en tanto permite distinguir niveles, cuyas jerarquías crecen en correspondencia a la aparición de metalenguajes.

Al avanzar a enunciados abiertos, Tarski (2015) señala que la «verdad es entonces fácilmente definida en términos de satisfacción» (p. 384) y cree que sobre esta base se pueden derivar «las famosas leyes de (no) contradicción y de tercero

² Tarski (2015), afirma que «una expresión encerrada entre comillas debe ser tratada gramaticalmente como una única palabra que no tiene partes sintácticas» (p. 371).

excluido» (p. 384). El tema de la satisfacción de un enunciado es previo a su definición de verdad.

Veamos un ejemplo:

En X fue un terrorista, vemos satisfecho el enunciado con Abimael Guzmán, pero no con Francisco Bolognesi o Roger Federer.

Bajo el principio de no contradicción, entonces, sólo hay dos opciones para discutir la verdad de este enunciado: Abimael Guzmán fue un terrorista o Abimael Guzmán no fue un terrorista. Considerando estas dos, se excluye una tercera alternativa.

Este tipo de enunciados tiene una carga de referencia a la realidad como correspondencia, se requiere el conocimiento previo de los objetos «Abimael Guzmán» y «terrorista» y entre más objetos se agreguen a los enunciados, mejor será para los efectos de hallar la verdad. Objetos como conceptos, sucesos, ideas, afirmaciones, evidencias, etc.: «Ayacucho», «pensamiento Gonzalo», «aniquilamiento selectivo», «coches bomba», etc.

Como decíamos, el lenguaje al que se refiere Tarski no es el lenguaje natural, sino uno fragmentado y formalizado, pasible de manejar según las reglas de la lógica. Así, la formación de secuencias de objetos continúa, añadiéndolos según las reglas sintácticas del lenguaje y respetando el orden sus formas y también del fondo, de modo que no pierda sentido. Así, decir «Abimael Guzmán fue un terrorista en el Perú» tiene los objetos «Abimael Guzmán», «terrorista» y «Perú», sin embargo, teniendo estos tres objetos no pueden ser ordenados de forma arbitraria.

A fines de mayo de 2023 los resultados de búsquedas en Google de la Joven de la Perla de Johannes Vermeer, uno de los cuadros más conocidos del mundo, situaban al inicio no al cuadro, sino a una imagen producida por una IA poco tiempo atrás (Harrison, 2023). La producción de datos falsos no es una novedad histórica, pero que masivamente se los presente como verdaderos sí puede significar un problema. Google parece haber resuelto el tema, pero, si como dice Bill Gates, las propias IA terminarán reemplazando a los buscadores como Google (Vanian, 2023), ahí sí podríamos tener un inconveniente. Se hace necesaria una legislación que prevenga al usuario sobre la información comprobada y la no comprobada que aparecerá en su búsqueda.

La imposibilidad de reconocer la información para distinguirla entre verdadera y falsa crea una situación de ataque y vulnerabilidad que se amplifica en estos casos por la facilidad de colocarnos en esta situación. Todos los días recibimos noticias que informan cómo una IA «imagina» que serían los países si fueran personas o cómo los personajes de caricaturas se verían si fuesen humanos, lo que en sí mismo es inofensivo, pero con esa misma potencia masiva y facilidad también fueron capaces de producir una imagen del Papa usando una casaca blanca de plumas o a Donald Trump siendo arrestado violentamente. Como sabemos, ninguna de estas dos imágenes fue verdadera, pero convencieron a muchos de su veracidad.

Las noticias falsas tampoco son una consecuencia de las IA, ni siquiera son producto de internet, sin embargo, es la primera vez que nos enfrentamos a una ingeniería de carácter global al alcance y manejo de cualquier individuo sin necesidad de una formación mínima. Con esto se puede lograr desviar el foco de atención en la discusión pública; alterar el debate priorizando temas de menor importancia; controlar la información si se logra un manejo monopólico u oligopólico; favorecer a sistemas

antidemocráticos si éstos acaparan el uso de las IA o deciden las que pueden o no usarse en el territorio que controlan.

La Democracia se modela y se mantiene vigente por la libertad del debate, si esta es alterada por nuestra incapacidad de reconocer la realidad fáctica frente a una realidad alternativa, la calidad de la opinión pública se degrada y la democracia se deteriora. En esta instancia la discusión sobre la verdad regresa a la palestra como una exigencia más allá del consenso que persigue la justificación con razones o sin ellas, se hace necesario virar sobre la correspondencia con la realidad, pero ella exige claridad sobre el conocimiento de los hechos, como hemos visto.

5. Requerimientos de la Democracia y el Estado constitucional

La Democracia exige una definición prescriptiva y una descriptiva a raíz de una permanente desactualización entre su ser y su deber ser (Sartori, 2003, p. 22), debido a ello, necesita cumplir sostenidamente con ciertos requisitos que la materializan. Sartori advierte del peligro de confundir el texto normativo democrático, como un modelo aspiracional, y la real aplicación de la democracia en los hechos, como modelo social. Bajo esta inquietud, algunos autores han expuesto los requisitos que según su opinión son esenciales.

Touraine (2006), por ejemplo, analizando a la democracia post triunfo de occidente sobre los autoritarismos de la guerra fría, la identifica como «la forma normal de organización política, como el aspecto político de una modernidad cuya forma económica es la economía de mercado y cuya expresión cultural es la secularización» (p. 15). Para Sartori (2003), la opinión pública es un requerimiento primordial, considerando que es su fundamento sustantivo y operativo (p. 93). Además, para que una opinión sea pública debe difundirse entre el público y referirse a la cosa pública (p. 89). Como condiciones, el autor expone tres: libertad de pensamiento, libertad de expresión y policentrismo de medios (p. 100). Sartori intenta explicar el aspecto de una sociedad propicia para la Democracia, en la que cualquier individuo pueda tener control de la todas las fuentes posibles de información, variadas en contenido y posiciones y similarmente extendidas en el mercado de las ideas. Una robusta opinión pública garantizaría la discusión sobre los temas de Estado y gobierno, en cambio, la ausencia del diálogo precarizaría la calidad de la democracia.

Habermas sintoniza con esta posición, su propuesta de «democracia deliberativa» (y por extensión, toda democracia saludable) se desarrolla en dos dimensiones: la institucional, referida a los poderes del Estado y la esfera pública, alusiva a la participación de los distintos grupos sociales, cuyos debates influirán en las instituciones. En la esfera pública se produce la opinión pública (Guerra, 2015, pp. 113-114), pero su conformación sería imposible sin un entorno que garantice la libertad y un abanico extenso de información manejable por los ciudadanos. De hecho, esta circunstancia es una natural derivación de nuestro carácter social y, en consecuencia, plural. Arendt (1996) refiere que «la realidad de la esfera pública radica en la simultánea presencia de innumerables perspectivas y aspectos en los que se presenta el mundo común y para el que no cabe inventar medida o denominador común. (...) Ser visto y oído por otros deriva su significado del hecho de que todos ven y oyen desde una posición diferente» (p. 66).

Entiendo que la pluralidad democrática debe verse impulsada (su motor) y reflejada (su inspiración) en la opinión pública. Ésta no puede definirse como una «opinión» a secas, ni tampoco como sinónimo de «social». De la primera obtiene su carácter diverso, natural e incontrolado y de la segunda la necesaria multiplicación y distribución de la tribuna. La opinión pública no es ninguna de estas dos

características por separado, ni siquiera las dos juntas trabajando codo a codo, sino un producto de estas dos características acrisolado por el debate de todos los actores posibles. Por ende, una sociedad puede mostrar distintas opiniones públicas, pero no desordenadas, ni efímeras, ni débiles. El desorden orgánico de la opinión se ordena y jerarquiza en el contacto social donde las ideas mueren o se fortalecen. Para Heller (2017):

[L]a opinión pública arraigada en principios y doctrinas constituye uno de los más sustanciales vínculos de la unidad estatal. Especialmente en los Estados regidos democráticamente, la situación actual de poder se convierte en una situación de poder relativamente segura, en un *status* político, gracias al hecho de haberse creado entre la autoridad y los súbditos una opinión pública común, en forma de una comunidad de voluntad y valores (p. 226).

Esta última afirmación es al menos discutible, pero en lo que sí acierta es en la fuerza que adquiere la democracia en un entorno de vigorosa opinión pública.

Sartori, líneas arriba, coincide con la necesidad de una opinión pública potente, bajo la condición de garantizar las libertades de pensamiento, de expresión y el policentrismo de los medios de comunicación, sin embargo, no todos los sistemas sociales o políticos están dispuestos a cumplir con estos requerimientos, es así, que la aparición del Estado de Derecho y posteriormente el Estado Constitucional han configurado el mejor escenario para el aseguramiento de estas libertades. Dworkin, refiriéndose al modelo comunitario de democracia (republicanismo moderado), afirma que existen tres rasgos específicos mínimos que toda democracia auténtica debería garantizar: principio de participación, principio de implicación y principio de autonomía (Rubio, J., 2012, pp. 43-44). Éstos se enfocan en el carácter del ciudadano en democracia: Un agente informado, capaz de involucrarse, de tomar decisiones libres y de proceder con independencia de las posiciones sociales.

Sartori y Dworkin, exponiendo principios distintos, coinciden en un común denominador básico que se resume en una «participación informada para una Democracia óptima». Ambos autores abogan por un Estado libre donde la libertad sea la causa y la consecuencia. En esa misma línea, Guastini (2016), identifica al Estado de Derecho con un gobierno no despótico y no arbitrario, y ello requiere garantizar el principio de Libertad y el principio de Legalidad. El primero de ellos, enmarcado en el conocido aforismo que reza: para los ciudadanos está permitido todo lo que no esté expresamente prohibido y el segundo, que prescribe: para los poderes públicos todo está prohibido a menos que esté expresamente permitido (p. 660). El propio Guastini avanzando hacia el Estado Constitucional expone algunas características que nos permiten identificarlo: existencia de una Constitución rígida que consagre un catálogo de valores, principios y derechos fundamentales; existencia de una garantía jurisdiccional que permita mantener la supremacía constitucional y preservar su jerarquía; fuerza vinculante de la Constitución; interpretación extensiva de la Constitución; aplicación directa de la Constitución y adecuación a la Constitución de todas las normas de menor jerarquía (Lancheros, 2009, pp. 256-259).

El concepto de supremacía constitucional se desarrolla en dos sentidos, por la superioridad jerárquica del texto fundamental en comparación con otras normas y por su contenido. La primera razón se forma en los casos *Bonham* de 1610 y *Marbury vs Madison* de 1803, así como en la publicación N° 78 de *El Federalista* de 1788 (Sola, 2009, p. 41). La segunda razón proviene de una tradición canónica para el Derecho Constitucional, conformada en el artículo 16 de la Declaración de los Derechos del

Hombre y el Ciudadano de Francia de 1789³, que anunciando los contenidos dogmático y estructural, manifiesta la relevancia de la Constitución por la importancia capital de estas materias.

La existencia del Estado Constitucional depende de la vida saludable de su Constitución y la naturaleza jerárquica de ésta, depende de la garantía de su contenido bidimensional, como justamente reza el artículo 16 citado. Así, los Derechos Fundamentales y la separación de poderes resultarán en indicadores confiables de la situación de la Democracia y el Estado Constitucional. Häberle (2003), refiriéndose a este último, advierte la importancia del espacio público, señalando que «ha encontrado un lugar permanente en el marco de las cuestiones relativas a los derechos fundamentales, la democracia y la oposición» (p. 18). Para el autor, este espacio es ese ámbito entre lo privado y el Estado al que llamamos sociedad. En él confluyen partidos políticos, iglesias, medios de comunicación, sindicatos, empresarios, etc. (p. 19). Este es el lugar natural de la discusión.

Häberle (2017), entiende que Democracia y espacio público son interdependientes, «[E]n nombre de la democracia se demanda cada vez más lo público (“discusión racional”), en el nombre de lo público se exige democratización» (p. 69). Ahora bien, si nos remontamos una vez más a Sartori, veremos que todas estas instituciones y otras más mencionadas por Häberle son los actores que forman la opinión pública a partir la libertad de pensamiento, de expresión y el policentrismo de medios de comunicación. No es coincidencia.

Tanto para el funcionamiento saludable de la Democracia, como del Estado Constitucional, debe asegurarse la vigencia de un espacio público abierto, donde a priori puedan participar todas las propuestas en una deliberación permanente, receptora y provocadora de opinión pública. Las fallas o carencias de este espacio pueden comprometer los aspectos mencionados. Con apertura, la democracia se fortalece, sin opinión pública abierta, se debilita. La opinión pública se deteriora con el control y la censura o con la posesión o manipulación de la información.

El papel de las IA en estas circunstancias no puede ser evaluado como el de un medio o una herramienta de comunicación más. La masividad de su alcance, a contraparte de la facilidad de su manejo, nos enfrenta a consecuencias todavía inéditas. La sencillez con la que se puede adulterar la información escrita, gráfica, fonética u otras puede terminar sirviendo a intereses antidemocráticos, de control social o de deformación de la voluntad, con el aliciente de diluirse la conciencia de responsabilidad en la sencillez del acto. La referida autonomía de estos programas tampoco es suficiente garantía, pues como vimos, puede obedecer a sesgos o patrones de su diseñador.

Por estos motivos, los medios y herramientas provistos por las IA no pueden quedar en manos de algunos pocos, que indistintamente pueden ser ciudadanos miembros de la sociedad civil o los propios Estados, sea que acaparen su creación, uso o administración.⁴ Urge además una regulación que conmine a los Estados a

³ *Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen de 1789. Article 16: Toute société dans laquelle la garantie des droits n'est pas assurée, ni la séparation des pouvoirs déterminée, n'a point de Constitution (Conseil Constitutionnel, sf).*

⁴ Es interesante el caso de Google y Genesis, una herramienta de IA que está siendo probada y cuyo fin es, según sus creadores, servir como un asistente personal automatizado para periodistas, pero de otro lado, señalan también que sería capaz de generar contenidos y redactar artículos periodísticos. Según Jeff Jarvis, profesor de periodismo y comentarista de medios, si se trata de una herramienta que provea información confiable y basada en hechos, puede ser útil, pero usada erróneamente puede deteriorar la credibilidad del medio de comunicación que la use (Mullin y Grant, 2023).

hacer de conocimiento público el manejo que hacen de sus IA o de terceros. Por otro lado, las normativas domésticas e internacionales deben promover primero y exigir después la transparencia algorítmica, estas políticas de privilegio del código abierto (*open source*)⁵ proporcionan los medios para conocer su funcionamiento y objetivos, entre los que puede estar la manipulación conductual de los individuos o las sociedades.

6. ¿La sociedad se abre o la sociedad se cierra?

Cuando Popper publicó «La sociedad abierta y sus enemigos», planteó la tesis de una sociedad opuesta a los totalitarismos. Sin embargo, el autor advierte que el peligro no se restringe a aquella forma antidemocrática, sino a cualquier propuesta que signifique la reducción de libertades. Popper (1994) explica que «seguiremos llamando *sociedad cerrada* a la sociedad mágica, tribal y colectivista y *sociedad abierta* a aquella en que los individuos deben adoptar decisiones personales» (p. 171). El autor compara a la sociedad cerrada con un organismo, compuesto hacia adentro, cuyos miembros tienen relaciones inmediatas e inmóviles, a diferencia de la sociedad abierta, cuyos integrantes están constantemente relacionándose o separándose.

Una sociedad democrática es abierta por definición, pero no está exenta de la introducción de elementos que le son opuestos o contradictorios. Desde la aparición del Estado de representación liberal, luego el de representación democrática (Caminal, 2008, p. 446), el Estado de Derecho (Rubio, F., 2012, p. 407) y el Estado Constitucional (Aguiló, 2004, pp. 50-55) la tendencia ha sido la permanente apertura, pero la historia contemporánea no es escasa en intentos de alterar la voluntad democrática o de digitalarla.

Según Applebaum (2021), los cambios políticos recientes a nivel mundial, algunos bruscos, no se produjeron por razones económicas, sino por una predisposición al autoritarismo en varios sectores sociales, producto de una mentalidad simplista que busca lenguajes sencillos, digeribles y coincidentes con formas de pensar básicas (pp. 105-106). Es decir, lo que Popper llamaría «mágico, tribal y colectivista». Pero, ¿por qué razones una sociedad aceptaría embarcarse en una aventura oscura como esta? Salvo que se trate de un régimen antidemocrático, no se entendería, empero el panorama es un poco más complejo. Ignatieff (2018) explora las razones por las que una sociedad negociaría consigo misma la suspensión de derechos de sus miembros a cambio de seguridad, concluyendo que el resultado es distinto si se trata, por ejemplo, de una democracia liberal arreglada a Derecho o una tiranía, pero igualmente las concesiones pueden ocasionar peligrosos espacios laxos de excepción de libertades y para justificarlos sólo faltaría invocar una amenaza o un miedo (p. 16). El problema radica, entonces, en quien posee esta información y es capaz de difundirla. Naím (2015) señala que «un pequeño número de grandes empresas controlan una enorme parte de los medios de comunicación en el mundo» (p. 311). Asimismo, refiere que actualmente «el poder en el sector de los medios lo tienen cada vez más empresas tecnológicas y proveedores de contenidos» (p. 312).

Las inteligencias artificiales y su masificación galopante encontraron este escenario y se encuadraron en él. La diferencia con las tradicionales formas de

⁵ Una aplicación Open source es «one in which the source-code that builds the application is distributed alongside, or instead of, the executable binaries that comprise the program itself (...). It is the nature of the terms under which a software application is distributed (the licensing agreement) that defines the freedom that users have with the software. Some licences prohibit modification for profit, while others act virally and require the adoption of the licence in all derivative works. Some permit their use in all circumstances, others have restrictions for those using the software for commercial purposes» (Heron, Hanson y Ricketts, 2013, p. 1-2).

comunicación o las anteriores tecnologías es que nos posicionan en un panorama donde el producto de la información y la fuente son la misma cosa. La posibilidad de verificación se reduce cuando la pregunta de corroboración se realiza al propio creador. Nemitz (2021) alerta de otro peligro, contrarrestándolo con el principio de materialidad, según el cual se debe informar que se mantiene una discusión con una persona o con una máquina. El autor resalta esta circunstancia para advertir sobre la grave distorsión que esto puede causar en la democracia, así como sobre la responsabilidad de transparencia de las empresas informáticas en torno a las IA que fungan como personas o que son inidentificables. Nemitz (2021) estima necesario encajar estas situaciones en normas y prever sanciones (pp. 137-138).

Innerarity también alerta sobre una cuestión clave que debe decidir el mundo actual: si deseamos que nuestras vidas sean controladas por poderosas máquinas digitales. Este escenario podría causar la destrucción o el fortalecimiento de la Democracia y en el camino, una automatización que, según el autor nos coloca ante un escenario ontológico, además de tecnológico y que, por lo tanto, provocará un cuestionamiento sobre «categorías socioculturales como sujeto, acción, responsabilidad, conocimiento o trabajo» (Innerarity, 2020, p. 90).

Un espacio copado por las IA puede dominar la información y, ergo, también el discurso y la agenda, es decir, la deliberación democrática. Esta situación recuerda al concepto gramsciano de Hegemonía: «*a process of continuous creation which, given its massive scale, is bound to be uneven in the degree of legitimacy it commands and to leave some room for antagonistic cultural expressions to develop*» (Lears, 1985, p. 571). Nemitz advierte también sobre el peligro que implica proceder con la misma displicencia que el mundo mostró cuando apareció internet, pero con un valor negativo agregado, pues en aquel entonces se traba de académicos e idealistas desarrollando una invención fascinante y en este caso son corporaciones gigantescas con muy diferentes objetivos (Nemitz, 2018, p. 8).

La sociedad se cierra donde no hay capacidad de diálogo, sino imposición o donde la asimetría entre los interlocutores sea tan pronunciada que unos hablen y otros callen; unos falseen la información y otros sólo la reciban o cuando unos tengan información y otros no. Cualquiera de estos casos ahoga la capacidad de respuesta. La infiltración de datos falsos en el meollo de la información impide conocer la realidad, que es donde la cosa pública se desenvuelve. En tal sentido, una teoría de correspondencia rinde mejor que una de justificación, por la exigencia que agrava la responsabilidad del juicio. Donde esto se crea innecesario, los insumos para formarse una opinión pública terminarán viciándola al haberse sostenido «con razón o sin razón» o contar con un bagaje de información tan reducido y tan parcializado que la capacidad de oposición se reduce al mínimo.

La colonización del discurso mediante datos falsos puede lograr de manera más sencilla el control de la sociedad y las voluntades mediante las IA por el exponencial alcance que tiene comparado con los medios de información tradicionales y por la rapidez de su reproducción. En un escenario como este, donde la opinión pública se deteriora, la Democracia se extingue. Si no hay posibilidad de conocer la realidad, tampoco hay posibilidad de conocer la verdad.

La peculiaridad de las sociedades políticas del futuro estará en poder reconocer si son genuinamente democráticas, pues enarbolando aparentemente derechos civiles, libertades políticas, garantías sobre la propiedad y el libre mercado, podrían ser digitadas por información entregada por uno o más centros que acumularían el poder real a despecho de lo señalado en la formalidad normativa. Sin

embargo, este escenario todavía no se ha materializado y jurídicamente aún se puede prevenir.

7. Conclusiones y recomendaciones

- I. Las inteligencias artificiales no son inteligencias. Las Narrow IA desarrollan tareas específicas según las instrucciones establecidas en sus algoritmos por sus programadores. Las General IA, que resolverían todo tipo de problemas aún no existen, sin embargo, en ambos casos hablamos de herramientas diseñadas bajo el modelo de la inteligencia humana y pueden alimentarse de los sesgos de sus creadores o de la información a la que se les exponga. Los algoritmos no son neutrales.
- II. Nos sentimos amenazados porque el conocimiento es poder, pero las IA no representarán el fin de la Democracia si desde ahora se prepara una legislación proactiva que:
 - Garantice la libertad de su uso por parte de los ciudadanos.
 - Regule el reconocimiento de información no corroborada, advirtiendo de ello a los usuarios.
 - Identifique tipos de responsabilidades y sanciones para quienes manipulen la información nocivamente.
 - Prohíba la manipulación conductual.
 - Prohíba el desarrollo de IA autónomas que permitan la finalidad anterior.
 - Prohíba la creación o manejo de armas letales autónomas.
 - Exija que las decisiones políticas y jurisdiccionales se realicen bajo la supervisión y decisión final de un funcionario humano.
- III. Las legislaciones internas deben, primero, fomentar la transparencia algorítmica y luego, progresivamente, exigirla. Contar con algoritmos de código abierto (*open source*) permitirá conocer cómo funcionan y si en su diseño existe algún tipo de riesgo de manipulación conductual.
- IV. Los Estados no deben poseer monopólicamente la creación, uso o administración de las IA. Cualquiera de estas tres actividades o el uso de IA de terceros debe ser de conocimiento público bajo las normas de transparencia y supervisadas por un organismo autónomo del Estado que debe estar compuesto también por miembros privados.
- V. En la sociedad, debe promoverse el policentrismo de medios y sancionar las prácticas monopólicas, oligopólicas o de concertación sobre la información. El discurso público no puede acaparse.
- VI. El papel de la prensa es vital para la Democracia. Si es reemplazada por meros contenidos informativos, desaparecerá el espacio crítico y quien ostente poder decidirá la agenda y la opinión pública. La búsqueda de hegemonía mediante el control de la información no es nueva, pero en el escenario de las IA aún estamos a tiempo de regularla.

- VII. Se debe exigir también la total exposición de las fuentes, siendo específico con respecto a los recursos que fundamentan cada información. Los derechos y libertades deben ser protegidos y la opinión pública garantizada. El principio de verdad es innegociable en Democracia.

Bibliografía

- Acosta, E. (2019). *Democracia y elecciones. Problema y posibilidad*. Fondo editorial de la UPAO.
- Aguiló, J. (2004). *La Constitución del Estado Constitucional*. Palestra y Temis.
- Applebaum, E. (2021). *El ocaso de la democracia. La seducción del autoritarismo*. Debate.
- Arendt, H. (1996). *La condición humana* (Trabajo original publicado ca. 1958). Paidós.
- Aristóteles. (2003). *Política* (Trabajo original publicado ca. IV a. C.). Gredos.
- BBC News Mundo (20 de abril de 2023). La entrevista falsa con el expiloto de F1 Michael Schumacher que causa indignación en Alemania. *BBC*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-65341966>.
- Bobbio, N. (2002). *Teoría general del Derecho*. Temis.
- Boucher, P. (2020). *Artificial intelligence: How does it work, why does it matter, and what can we do about it?* European Parliament. Panel for the Future of Science and Technology. ISBN: 978-92-846-6770-3, DOI: <https://doi.org/10.2861/44572>, QA-01-20-338-EN-N.
- Boyer, C. (1940). *L'idée de Vérité dans la philosophie de Saint Augustin*. Beauchesne et ses fils.
- Caminal, M. (2008). La representación y el Parlamento. En M. Caminal. (Ed.), *Manual de Ciencia Política* (pp. 437-459). Tecnos.
- Casado, P. (11 de mayo de 2022). Kasparov contra Deep Blue, el día en el que los ordenadores comenzaron a dominar la Tierra. *El Debate*. <https://www.eldebate.com/deportes/20220511/kasparov-contra-deep-blue-dia-ordenadores-comenzaron-dominar-tierra.html>.
- CNN (18 de marzo de 2023). AI can be racist, sexist and creepy. What should we do about it? CNN. <https://edition.cnn.com/2023/03/18/politics/ai-chatgpt-racist-what-matters/index.html>.
- Conseil Constitutionnel (sf). Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen de 1789. *Conseil Constitutionnel*. <https://www.conseil-constitutionnel.fr/le-bloc-de-constitutionnalite/declaration-des-droits-de-l-homme-et-du-citoyen-de-1789>.
- Davis, K., Christodoulou, J., Seider, S., y Gardner, H. (2011). The theory of multiple intelligences. En R. Sternberg y S. Kaufman (Eds.), *The Cambridge handbook of intelligence*. (pp. 485–503). Cambridge University Press <https://doi.org/10.1017/CBO9780511977244.025>
- Davis, R. (1998). What are intelligence and why? *AI Magazine of the American Association for Artificial Intelligence*, 0738-4602-1998, 91-110.
- De Aquino, T. (2001). *Suma de Teología I, parte I* (Trabajo original publicado ca. 1485). Biblioteca de autores cristianos.
- De Quetteville, H. (23 de abril de 2023). Yuval Noah Harari: 'I don't know if humans can survive AI'. *The Telegraph*. <https://www.telegraph.co.uk/news/2023/04/23/yuval-noah-harari-i-dont-know-if-humans-can-survive-ai/>.
- Dworkin, G. (2015). The nature of autonomy. *Nordic Journal of Studies in Educational Policy*, 2015 (2), 7-14. DOI: <https://doi.org/10.3402/nstep.v1.28479>.
- Erickson, J. (2019). *Algorithms*. University of Illinois.
- Fabra, P. (2008). *Habermas: Lenguaje, razón y verdad*. Marcial Pons.
- Ford, P. (2015). Our fear of artificial intelligence. *MIT technology review*. Fecha de consulta: 30 de mayo de 2023. Disponible en:

<https://www.technologyreview.com/2015/02/11/169210/our-fear-of-artificial-intelligence>

- Forment, E. (1986). El concepto tradicional de verdad en Santo Tomás. *Espíritu*, XXXV, 111-126.
- Frege, G. (1984). *Estudios sobre semántica*. Orbis.
- Foucault, M. (1980). *Power/Knowledge*. Pantheon Books.
- Future of Life Institute (11 de Agosto de 2017). AI Principles. *Future of life* <https://futureoflife.org/open-letter/ai-principles/>.
- Guerra, M. (2015). *Habermas. La apuesta por la democracia*. Batiscafo.
- Gottfredson, L. (1997). Mainstream science on intelligence: An editorial with 52 signatories, history and bibliography. *Intelligence*, 24(1), 13-23.
- Guastini, M. (2016). *Las fuentes del Derecho*. Ragué.
- Häberle, P. (2003). *El Estado constitucional*. Universidad Nacional Autónoma de México-Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Häberle, P. (2017). *Tiempo y Constitución*. Palestra.
- Habermas, J. (2018). Verdad y justificación. Trotta.
- Harrison, M. (06 de mayo de 2023). Google's Top Result for "Johannes Vermeer" Is an AI-Generated Version of "Girl With a Pearl Earring". *Futurism*. <https://futurism.com/top-google-result-johannes-vermeer-ai-generated-knockoff>.
- Heller, H. (2017). Teoría del Estado. Fondo de cultura económica.
- Heron, M., Hanson, V. y Ricketts, I. (2013). Open source and accessibility: advantages and limitations. *Journal of interaction science*, 1 (2), 1-10.
- Herrnstein, R. y Murray, C. (1994). *The Bell Curve*. The free press.
- IBM (sf). Deep Blue. IBM. <https://www.ibm.com/history/deep-blue>.
- Ignatieff, M. (2018). *El mal menor. Ética política en una era de terror*. Taurus.
- Innerarity, D. (2020). El impacto de la inteligencia artificial en la democracia. *Revista de las Cortes Generales*, 109, 87-103, ISSN 0213-0130. <https://doi.org/10.33426/rcg/2020/109/1438>
- Kant, I. (2008). *Fundamentación de la metafísica de las costumbres* (Trabajo original publicado ca. 1785). Espasa Calpe - Austral.
- Lancheros, J. (2009). Del Estado liberal al Estado Constitucional. Implicaciones en la comprensión de la dignidad humana. *Dikaion*, 23 (18), 247-267.
- Lears, J. (1985). The concept of cultural hegemony: Problems and possibilities. *The American Historical review*, 90 (3), 567-593.
- Mullin, B. y Grant, N. (19 de julio de 2023). Google Tests A.I. Tool That Is Able to Write News Articles. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2023/07/19/business/google-artificial-intelligence-news-articles.html>.
- Naím, M. (2015). *El fin del poder*. Debate.
- Nemitz, P. (2018). Constitutional democracy and technology in the age of artificial intelligence. *Philosophical transactions A*, 376, 1-14, DOI: <http://dx.doi.org/10.1098/rsta.2018.0089>.
- Nemitz, P. (2021). La democracia en la era de la inteligencia artificial. *Nueva sociedad*, 294, 130-140.
- Nestik, T., Zhuravlev, A., Patrakov, E., Szabó, C., Baturina, L., Pelloso, F. y Vinhas, J. (2018). Technophobia as a cultural and psychological phenomenon: Theoretical analysis. *Interação - Revista de Ensino Pesquisa e Extensão*, November, 20(1), 266-281. <https://doi.org/10.33836/interacao.v20i1.191>
- Popper, K. (1994). *La sociedad abierta y sus enemigos* (Trabajo original publicado ca. 1945). Paidós.
- Quintarelli, S., Dokuzov, N., Malik, T. y Tuerk, E. (2021). *Artificial intelligence demystified*. United Nations Economic Commission for Europe.
- Rowan, A. (2015). The relationship between will and reason in the moral philosophies of Kant and Aquinas. *Logos i ethos*, 1(38), 93-130. <http://dx.doi.org/10.15633/lie.1047>.

- Rubio, F. (2012). *La forma del poder, Tomo I*. Centro de Estudios Políticos y Constitucionales.
- Rubio, J. (2012). *Democracia*. Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset, Escuela Electoral y de Gobernabilidad y Jurado Nacional de Elecciones.
- Russell, B. (2021). *El poder, un nuevo análisis social* (Trabajo original publicado ca. 1938). RBA.
- Russell, S. y Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence. A modern approach*. Pearson.
- Sartori, G. (2003). *¿Qué es la democracia?* Taurus.
- Sharma, I. y Garg, P. (2022). *Artificial Intelligence. Technologies, applications, and challenges*. CRC Press.
- Sola, J. (2009). *Tratado de Derecho Constitucional, Tomo I*. La Ley.
- Sternberg, R. (2005). The theory of successful intelligence. *Interamerican journal of psychology*, 39(2), 189-202.
- Sternberg, R. (2012). Intelligence. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 14(1), 19-27.
- Tarski, A. (2015). Verdad y demostración. *Disputatio*, 4(5), 367-396.
- Tong, A., Dastin, J. y Hu, K. (23 de noviembre de 2023). *OpenAI researchers warned board of AI breakthrough ahead of CEO ouster, sources say*. Reuters. <https://www.reuters.com/technology/sam-altmans-ouster-openai-was-precipitated-by-letter-board-about-ai-breakthrough-2023-11-22/>.
- Touraine, A. (2006). *¿Qué es la democracia?* Fondo de Cultura Económica.
- Van Duin, S. y Bakhshi, N. (2018). *Artificial Intelligence*. Deloitte.
- Vanian, J. (22 de mayo de 2023). Bill Gates says A.I. could kill Google Search and Amazon as we know them. *CNBC*. <https://www.cnbc.com/2023/05/22/bill-gates-predicts-the-big-winner-in-ai-smart-assistants.html>.