

La inteligencia artificial y su impacto en los derechos humanos. Una breve descripción sobre los desafíos que plantea la tecnología a la humanidad en el siglo XXI

Artificial intelligence and its impact on human rights. A brief overview of the challenges posed by technology to humanity in the 21st century

103

 JOSÉ REYNALDO LÓPEZ VIERA*

Resumen

El presente artículo trata de vislumbrar y pronosticar las consecuencias del impacto de la inteligencia artificial en la humanidad y los grandes retos que plantea en el presente siglo XXI. Justamente, en un futuro muy próximo, si

* Abogado por la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Bachiller en Ciencia Política por la misma casa de estudios. Maestría concluida en Derecho Constitucional en la Universidad Nacional Federico Villarreal. Maestría concluida en Política Jurisdiccional por la Pontificia Universidad Católica del Perú y la Universidad de Castilla La Mancha-España. Con estudios de especialización en Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales por la Academia Diplomática del Perú. Estudios de Especialización en Historia Universal por la Universidad de Piura. Estudios de posgrado en Economía y Geopolítica de Asia en la Universidad Externado de Colombia. Estudios de Especialización en Tecnología Espacial para el Desarrollo Estratégico Nacional por la Agencia Espacial del Perú (CONIDA). Miembro de la Asociación Peruana de Derecho Constitucional y de la Asociación Mundial de Justicia Constitucional. Conferencista Nacional e Internacional. Autor de diversas obras de Derecho Constitucional y Derecho Procesal Constitucional.

logramos alcanzar la singularidad, la tecnología, en general, y, la inteligencia artificial, en especial, serán sumamente invasivas en todo aspecto; además, en instituciones esenciales del constitucionalismo moderno, como la democracia y los derechos humanos, tendrán un impacto inimaginable.

Palabras clave

Inteligencia artificial, derechos humanos, tecnología, democracia, constitucionalismo

Abstract

This article attempts to glimpse and forecast the consequences of the impact of artificial intelligence on humanity and the great challenges it raises in the 21st century, since in the very near future, if we manage to achieve singularity, technology in general, and artificial intelligence in particular, will be extremely invasive in every aspect, and will have an unimaginable impact on essential institutions of modern constitutionalism such as democracy and human rights.

Keywords

Artificial intelligence, human rights, technology, democracy, constitutionalism

Sumario:

I. INTRODUCCIÓN. II. ¿EL FIN DEL HOMO SAPIENS? EL CAMINO HACIA EL DISEÑO DEL *HOMO DEUS* EN EL SIGLO XXI. III. EL DESPERTAR DE LAS MÁQUINAS: EL DESARROLLO DE LA ULTRA-INTELIGENCIA. IV. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU DESPLIEGUE INVASIVO EN LOS DERECHOS HUMANOS. V. DICTADURAS DIGITALES. VI. ENTRE LA SINGULARIDAD Y EL OCASO: LA INCERTIDUMBRE DE UN FUTURO PRESENTE.

I. INTRODUCCIÓN

«Yo os enseño el superhombre. El hombre es algo que debe ser superado. ¿Qué habéis hecho para superarlo?»

FRIEDRICH NIETZSCHE

Entre 1883 y 1885, Friedrich Nietzsche, uno de los más influyentes filósofos alemanes de todos los tiempos, publicaba su controvertida y más celebre obra, *Así habló Zaratustra*, en la cual se sirve de la figura de Zaratustra (inspirada en

el mítico filósofo persa Zoroastro) para desarrollar y enlazar los cuatro elementos principales sobre los que se asienta toda su obra y que son exhaustivamente tratados a lo largo de esta: la muerte de Dios, el superhombre, la voluntad de poder y el eterno retorno de lo idéntico. Con respecto al superhombre, una de las ideas centrales de toda su obra, el famoso filósofo alemán trataba de darnos un mensaje sobre el deber del ser humano de mejorarse, de superarse en el ámbito espiritual —más que en el material— para poder ser verdaderamente libre de acuerdo a sus propias circunstancias (Nietzsche, 2014).

Pasado un poco más de un siglo, el ser humano sin duda se ha superado, pero no espiritualmente —que hubiese sido lo preferible y prioritario—, sino materialmente (algo que tal vez Nietzsche reconocería, mas no aplaudiría del todo) pues la ciencia y la tecnología han hecho que el ser humano comience un camino de perfección material que podría convertirse en un arma de doble filo al no haberse superado paralelamente en el ámbito espiritual.

En efecto, el auge de la tecnología —producto de un largo desarrollo en la historia del *Homo sapiens* que viene desde la revolución cognitiva acaecida hace 70 000 años, pasando por la revolución agrícola hace 12 000 años y consolidándose con la revolución científica en el siglo XV de nuestra civilización— ha dado origen al amanecer de las máquinas gracias a la inteligencia artificial¹, que nos ha facilitado la vida —y nos la facilitara muchísimo más—, sin lugar a dudas, y que también nos ha beneficiado enormemente. Sin embargo, en un mundo donde el ser humano no ha podido superarse en valores y virtudes —como debería haber sido y como era la idea que buscaba irradiar y hacer entender Nietzsche al ser humano—, este desarrollo de la ciencia y la tecnología puede ser contraproducente para el hombre y para sus derechos.

El presente artículo tiene por objeto vislumbrar y pronosticar las consecuencias del impacto de la inteligencia artificial en los derechos humanos, puesto que, en un mundo muy próximo, si es que no ocurre algo catastrófico²

¹ Conocida por sus siglas IA, la inteligencia artificial es la base a partir de la cual se imitan los procesos de inteligencia humana mediante la creación y la aplicación de algoritmos creados en un entorno dinámico de computación. O bien, dicho de forma sencilla, la IA consiste en intentar que los ordenadores piensen y actúen como los humanos. <https://www.netapp.com/es/artificial-intelligence/what-is-artificial-intelligence/>

² Nos referimos a los peligros que pueden extinguir nuestra civilización y que nos acechan más que nunca en esta era, tales como las catástrofes naturales, las pandemias, las hambrunas o una guerra nuclear.

y logramos alcanzar la singularidad³, la inteligencia artificial será sumamente invasiva en todo aspecto, además de que en los derechos humanos tendrá un impacto inimaginable.

¿Qué le ocurrirá a la sociedad, a la política y al propio ser humano cuando los algoritmos muy inteligentes nos conozcan mejor que nosotros mismos? Una pregunta cuya respuesta comenzamos recién ha vislumbrar, ya que la inteligencia artificial es producto de un futuro que ya empezó ahora mismo a concretizarse.

II. ¿EL FIN DEL *HOMO SAPIENS*? EL CAMINO HACIA EL DISEÑO DEL *HOMO DEUS* EN EL SIGLO XXI

«Y después de haber elevado a la humanidad por encima del nivel bestial de las luchas por la supervivencia, ahora nos dedicaremos a ascender a los humanos a dioses, y a transformar Homo Sapiens en Homo Deus».

NOAH HARARI, YUVAL

106

El desarrollo de la tecnología a través de la inteligencia artificial, la nanotecnología y la ingeniería biológica está haciendo que el *Homo sapiens* empiece a sentar las bases del diseño de una nueva especie de *Homo*, que el famoso historiador Noah Harari ha denominado como *Homo deus*, que vendría a ser el equivalente del superhombre. Se trata de una especie que no será el resultado de la selección natural, sino que por primera vez en nuestra historia será producto de nuestra tecnología —del diseño inteligente— y que podría derivarse de tres variantes: la ingeniería biológica, la ingeniería cyborg⁴ o la ingeniería no orgánica (los algoritmos).

Este hombre nuevo que defienden las corrientes ideológicas transhumanistas⁵ será creado en los laboratorios por medio de la ciencia, la medicina, la

³ Nos referimos a la singularidad tecnológica, que se sustenta en el rápido avance tecnológico y la gran cantidad de cambios sociales que crearán más tarde o temprano una singularidad tecnológica que incorporará la «inteligencia artificial» como una extensión de la inteligencia humana, con consecuencias impredecibles y enormes para la humanidad.

⁴ En sentido estricto, *cyborg* es la unión entre lo orgánico con lo cibernético, es decir, organismos biológicos que usan la tecnología para ampliar o mejorar sus capacidades, sentidos y formas de relacionarse con el mundo. En *¿Qué es un cyborg? Riesgos, retos y tecnologías*. <https://n9.cl/i6sqm>.

⁵ El transhumanismo es un movimiento que propone la utilización de la tecnología disponible para trascender los límites de las capacidades humanas normales. Los transhumanistas

nanotecnología, la bioingeniería, la genética y la cibernética. Cuando el aumento del rendimiento intelectual ocurra como producto de los procesadores cuánticos⁶ que intervienen quirúrgicamente, este nuevo poshumano podrá experimentar todas las situaciones posibles y realizar todas las acciones inimaginables. Habremos superado la selección natural inherente a nuestra evolución como especie y sustentada por Charles Darwin en su famosa obra *El origen de las especies* (1859). Ahora, la selección será artificial, diseñada en los laboratorios y producto de la ciencia y la tecnología desarrolladas por nosotros.

En ese sentido, *¿qué posibles escenarios encontraría la humanidad cuando aparezca el Homo deus producto de la singularidad?* El filósofo David Chalmers —en una respuesta que compartimos— nos señala que podrían darse cuatro escenarios: extinción, aislamiento, inferioridad e integración (Parra y Torrens, 2017, p. 36).

Al respecto, quienes hemos leído *Un mundo feliz*, de Aldous Huxley (2020), recordaremos que la biotecnología —según se narra en esta novela de ciencia ficción— se utiliza para diseñar y criar una raza de seres humanos superiores, los denominados *alfa*, los cuales —en un modelo platónico perfectamente concretizado— están destinados a gobernar la sociedad. A los demás embriones que no pertenecen a esta elite se les priva de oxígeno para que nazcan mentalmente incapacitados y sirvan como empleados a los *alfa*, así hasta llegar a los *épsilon*, los últimos de la sociedad, diseñados para las tareas más peligrosas y repetitivas. Esta sociedad funciona de forma perfecta bajo una tecnología de punta que satisface materialmente todas las necesidades de los individuos. Sin embargo, desde el punto de vista de la teoría de los derechos humanos y del constitucionalismo moderno, esta sociedad utópica se basa en la opresión, en la limitación absoluta de la libertad, en la desigualdad biológica y social sin parangón, y en el atentado absoluto contra la dignidad de quienes viven en la parte baja de la pirámide.

esperan ansiosamente el día en el que el *homo sapiens* sea sustituido por un modelo mejor, más inteligente y en mejores condiciones. En <https://www.bbc.com/mundo/noticias-42751366>.

⁶ Los ordenadores cuánticos aprovechan algunos de los fenómenos casi «místicos» de la mecánica cuántica para ofrecer grandes avances en cuanto a potencia de procesamiento (la premisa es que un ordenador cuántico de lo más sencillo sería más potente que los super ordenadores que hay hoy en día). El secreto de este tipo de equipos reside en su capacidad para generar y manipular bits cuánticos, conocidos como qubits. Estos son partículas subatómicas como electrones o fotones. Generar y administrar qubits representa todo un desafío de ingeniería. En <https://hardzone.es/reportajes/que-es/ordenador-cuantico/>.

¿Será posible que hoy, con el auge de la inteligencia artificial y el uso de la tecnología a nivel biológico, la construcción del *Homo deus* convierta a estas en los alfas de la novela de Huxley y los demás sapiens que no podamos tener acceso a los beneficios de la biotecnología u otros tipos de tecnologías avanzadas quedemos relegados a ser los épsilon de la sociedad? ¿Está el *Homo sapiens* en su última generación como especie dominante? Ya sabemos que muchas veces la realidad supera la ficción y este futuro conllevaría el fin de los ideales del constitucionalismo actual y del derecho internacional de los derechos humanos, tal y como lo conocemos. La inteligencia artificial y el uso de la misma nos puede conducir a una temible realidad, y no debemos desestimar esta posibilidad, las modificaciones y manipulaciones genéticas a mitad de este siglo se llevarán a cabo y esto nos puede conducir a la predicción temiblemente descrita.

Un punto muy importante a tener en cuenta sobre estas alarmantes predicciones es recordar la naturaleza de nosotros los *sapiens*, quienes seremos los diseñadores del *Homo deus*. En tiempos modernos, pequeñas diferencias en el color de la piel, el dialecto o la religión han sido suficientes para animar a un grupo de *sapiens* a que se dispusiera el exterminio a otro grupo. El *Homo sapiens* puede haber sido el causante de la extinción de las otras especies de *homos* existentes en el planeta hace 40 000 años. Y esto tiene que ver con algo intrínseco a nuestra naturaleza humana, que bien puede resumirse —como señaló el astrofísico y divulgador científico Carl Sagan (2021) en su libro *Los dragones del Edén*— en tres características: ritualista, jerárquica y territorialista.

108

En ese sentido, como diría el historiador Noah Harari (2012):

¿Habrían sido los antiguos sapiens más tolerantes hacia una especie humana completamente diferente? Bien pudiera ser que cuando los sapiens se toparon con los neandertales el resultado fuera la primera y más importante campaña de limpieza étnica de la historia. (p. 31)

Siguiendo la misma línea, ¿no será que la nueva especie *Homo deus* —que tendría las mismas taras emocionales y psíquicas que los humanos actuales— podría hacer lo mismo con nuestra especie, los *sapiens*, que a su vez, paradójicamente, seremos sus diseñadores? A nuestro parecer no hay algo más peligroso que una especie con raciocinio y con supertecnología, y que al mismo tiempo sea autodestructiva, insatisfecha e irresponsable, que no sabe lo que quiere. No obstante, este es el futuro inmediato de la evolución, convertirnos de *Homo sapiens* a *Homo deus*, en el que el nuevo superhombre trascenderá las limitaciones de los cuerpos y cerebros biológicos de sus creadores: he ahí la singularidad cuya comprensión va más allá de toda estimación presente.

Por ello, el célebre físico teórico Michio Kaku (2019) se pregunta: «¿Hasta dónde estamos dispuestos a llegar con esta tecnología?» (p. 260). La respuesta es incierta. Sin embargo, sea donde sea que lleguemos, todos los campos del saber humano, entre ellos el jurídico, tendrán que tener alternativas, respuestas y planteamientos para afrontar esta nueva realidad compleja e incierta. Por consiguiente, los derechos humanos deberán reconfigurarse en cuanto a su naturaleza, eficacia y esencia a fin de no quedarse relegados ante los retos que las nuevas tecnologías plantean al ser humano hoy mas que nunca en su historia, puesto que de ello dependerá en gran parte la respuesta a la gran interrogante del siglo XXI. *¿Estamos ante el fin de nuestra especie y la aparición de una nueva que la reemplazará o la extinguirá?*

III. EL DESPERTAR DE LAS MÁQUINAS. EL DESARROLLO DE LA ULTRAİNTELIGENCIA

«Si fuéramos capaces de crear una inteligencia artificial equiparable a la humana, se desencadenaría un cambio radical para la humanidad. Al otro lado de este punto de inflexión, conocido como singularidad, nos esperaría un futuro dominado por máquinas ultrainteligentes. ¿Qué hay de plausible en esta hipótesis? ¿Cuál sería nuestro rol como especie en esta nueva era?»

SERGIO PARRA & MARC TORRENS

109

La inteligencia artificial (IA) experimenta ya un auge sin precedentes en la era actual, sin embargo, el paso siguiente es el que constituye el reto tecnológico mas importante de la historia: diseñar máquinas con una inteligencia equiparable a la del ser humano. El objetivo final es crear redes neuronales artificiales perfectamente organizadas capaces de registrar, analizar y manipular mediante algoritmos⁷ cada vez más complejos, los *terabytes*⁸ de información de los que disponemos actualmente, para tomar decisiones, resolver problemas y actuar de

⁷ Un algoritmo informático es un conjunto de instrucciones definidas, ordenadas y acotadas para resolver un problema, realizar un cálculo o desarrollar una tarea. En otras palabras, un algoritmo es un procedimiento paso a paso para conseguir un fin. A partir de un estado e información iniciales, se siguen una serie de pasos ordenados para llegar a la solución de una situación. En: <https://profile.es/blog/que-es-un-algoritmo-informatico/>

⁸ Un *terabyte* es una unidad de medida de datos digitales utilizada para evaluar una cantidad específica de datos o capacidad de almacenamiento. Por lo general, un *terabyte* equivale a unos 1 000 GB o un billón de *bytes*. En: <https://massive.io/es/transferencia-de-archivos/cuanto-es-un-terabyte/#what>

forma racional. Tal vez, en un futuro muy cercano, un superordenador cuántico bajo la proclamación: ¡Hágase la luz!, la luz se hará, y con ello, pueda crear realidades alternas o artificiales a las cuales podamos acceder. Para llegar a esta meta, la inteligencia artificial tiene varias líneas de investigación científica, todas ellas en pleno auge en la actualidad: la neurociencia computacional, la arquitectura cognitiva, las redes neuronales, la computación cuántica, los algoritmos evolutivos y la simulación cerebral, por citar las más importantes.

Dos preguntas se desprenden de lo expuesto, cuyas respuestas se determinarán en el futuro: ¿la IA llegará a perfeccionarse a sí misma a tal punto de crear ultrainteligencias todavía más complejas que releguen, superen o incluso amenacen la existencia de la especie humana?; y, ¿la creación de estas ultrainteligencias podría implicar la fusión con los humanos para evolucionar con ellos y ayudarlos a convertirse en Homo deus con capacidades ilimitadas, omnipotentes y semidivinas?

Al respecto Nick Bostrom, director del Instituto para el Futuro de la Humanidad en la Universidad de Oxford, no tiene una opinión positiva y por ello señala:

Ante la perspectiva de una explosión de la inteligencia, nosotros los humanos somos como niños que juegan con una bomba. Tal es la desproporción entre el poder de nuestro juguete y la inmadurez de nuestra conducta. La superinteligencia es un reto para el que no estamos preparados y no lo estaremos hasta de aquí a mucho tiempo. No tenemos idea de cuando se va a producir la explosión, pero si nos acercamos al aparato al oído podemos oír un leve tic-tac, tic-tac⁹. (2014, p.17)

Los científicos calculan —basándose en la famosa *Ley de Moore*¹⁰ que nos explica que la capacidad de computación de los sistemas informáticos crece de manera exponencial cada año— que para el año 2025 un ordenador tendrá la ca-

⁹ BOSTROM, Nick. 2014. *Superinteligencia: caminos peligrosos, estrategias*. Teell Editorial. Citado por: PARRA, Sergio y Torrens, Marc. 2017. *La Inteligencia Artificial. El camino hacia la ultrainteligencia*. Colección: Ciencia y cerebro. National Geographic. México. p. 17.

¹⁰ La *Ley de Moore* se refiere a una observación hecha por el cofundador de Intel, Gordon Moore, en 1965, en la que descubrió que el número de transistores por pulgada cuadrada en los circuitos integrados se había estado duplicando año tras año desde su invención. La versión simplificada de esta ley establece que las velocidades del procesador o la potencia de procesamiento general para ordenadores se duplicarán cada dos años. Un rápido chequeo entre técnicos de diferentes empresas informáticas muestra que el término no es muy popular, pero la regla sigue siendo aceptada. En: <https://www.profesionalreview.com/2018/04/01/que-es-la-ley-de-moore-y-para-que-sirve/>

pacidad de cálculo de un ser humano; así, en el 2045, la de toda la humanidad, es decir, dicho ordenador habrá llegado al nivel de la ultrainteligencia. En esa misma línea Toffler (1994, p. 34), con agudeza visionaria, señaló:

Los cambios que hemos visto últimamente en las empresas, la economía, la política y a nivel mundial, son solo las primeras escaramuzas de unas luchas por el poder, mucho mayores, que han de sobrevenir. Porque estamos ante el más profundo cambio de poder de la historia de la humanidad.

Este cambio de poder que pasa por el desarrollo de la ultrainteligencia ya comenzó y no se detendrá. Y, sea cuales fueran las respuestas a las preguntas formuladas, y compartamos o no el temor perfectamente fundado del profesor sueco Bostrom, nos queda claro que todo esto constituye un verdadero desafío para el derecho, en general, y para los derechos humanos, en particular.

IV. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU DESPLIEGUE INVASIVO EN LOS DERECHOS HUMANOS

«Comprométete con la noble lucha por los derechos humanos. Harás una mejor persona de ti mismo, una gran nación de tu país y un mejor mundo para vivir».

MARTIN LUTHER KING

111

Hacia finales del siglo XVIII, y producto de las dos grandes revoluciones acontecidas en este periodo: la Revolución norteamericana (1776) y la Revolución francesa (1789), se va a dar origen al reconocimiento de los derechos humanos como derechos naturales, innatos e inalienables, teniendo como manifestación expresa de esta doctrina la famosa *Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano* del 26 de agosto de 1789.

Posteriormente, al finalizar la Segunda Guerra Mundial, ya en pleno siglo XX, el 26 de junio de 1945 se firmó la carta de nacimiento de la mayor organización internacional que la historia de la humanidad ha registrado: la Organización de las Naciones Unidas (ONU)¹¹. A través de ella, se le otorgó por primera vez

¹¹ La Carta fue firmada el 26 de junio de 1945 por los representantes de los 50 países reunidos en San Francisco, EE. UU. Polonia, que no estuvo representada, la firmó más tarde y se convirtió en uno de los 51 Estados Miembros fundadores. Las Naciones Unidas empezaron a existir oficialmente el 24 de octubre de 1945, después de que la Carta fuera ratificada por

en la historia el rango de «sujeto de derecho internacional» a la persona humana, cimentando con ello las bases de la internacionalización de los derechos a través del Derecho Internacional de los Derechos Humanos¹². En efecto, a partir de allí comienza a desarrollarse la temática de los derechos humanos, con normas, organizaciones y procedimientos que conforman la estructura actual de la protección internacional de los derechos de la persona tanto en el ámbito universal como en el ámbito regional¹³, constituyendo el avance más importante de la humanidad en lo que concierne a la protección, respeto y garantía de su dignidad.

Vislumbrando el futuro, es totalmente innegable que las nuevas tecnologías, así como impactarán en todos los ámbitos de la sociedad, también lo harán en el ámbito de los derechos humanos. Y en ese contexto, constituirán un auténtico desafío para el constitucionalismo y el derecho internacional de los derechos humanos. Estos últimos deberán reconfigurarse o reconceptualizarse para estar a la altura de los retos que la IA le ponga enfrente.

Por ejemplo, para poder determinar la complejidad de la situación, imaginemos el caso de un vehículo autónomo dirigido por la inteligencia artificial que atropella a una persona y le provoca la muerte: *¿quién responderá por el accidente: el fabricante, el programador o el usuario?* Situaciones como esta suponen retos a los cuales la ciencia jurídica se enfrentará en un futuro muy cercano y para los

China, Francia, la Unión Soviética, el Reino Unido, los Estados Unidos y la mayoría de los demás signatarios. El día de las Naciones Unidas se celebra todos los años en esa fecha.

¹² En efecto, tanto el Preámbulo de la Carta, «NOSOTROS LOS PUEBLOS DE LAS NACIONES UNIDAS RESUELTOS: A reafirmar la fe en los derechos fundamentales del hombre, en la dignidad y el valor de la persona humana, en la igualdad de derechos de hombres y mujeres y de las naciones grandes y pequeñas», como el artículo 55: «Con el propósito de crear las condiciones de estabilidad y bienestar necesarias para las relaciones pacíficas y amistosas entre las naciones, basadas en el respeto al principio de la igualdad de derechos y al de la libre determinación de los pueblos, la Organización promoverá: c. el respeto universal a los derechos humanos y a las libertades fundamentales de todos, sin hacer distinción por motivos de raza, sexo, idioma o religión, y la efectividad de tales derechos y libertades», por citar dos ejemplos, abiertamente enfocan la finalidad de esta organización en la garantía y protección de los derechos de las personas.

¹³ Recordemos que si hablamos de los Sistemas de Protección de los Derechos Humanos, hoy en día estos se pueden agrupar en dos: el Sistema Universal (que se deriva de la ONU, alcanza a los 193 Estados integrantes de esta organización; y, por ende es de carácter mundial) y los diversos Sistemas Regionales (que derivan de diversos órganos tales como el Consejo de Europa, la Organización de Estados Americanos —OEA— y la Unión Africana —UA— y alcanzan a diversos Estados siempre y cuando conformen estos organismos; por ende, son de carácter regional). Actualmente, se habla de tres sistemas regionales: europeo, interamericano y africano.

cuales tendrá que brindar alternativas y respuestas satisfactorias. De esta manera, señalan Manes y Niro (2019, p. 432):

Se trata de dilemas morales estudiados por las neurociencias. El derecho debe desarrollar una regulación totalmente nueva y diferente para este tipo de situaciones tan singulares. Lo mismo sucederá con los nuevos artificios tecnológicos que reemplacen parcial o totalmente a los humanos en tareas de alto riesgo y responsabilidad.

Es el derecho bajo el fundamento de la justicia quien tendrá que resolver este tipo de problemas en el marco de las tecnologías disruptivas que serán de uso cotidiano de los individuos y de la sociedad en general. El garantizar nuestros derechos humanos tendrá que convertirse en un tema central para la humanidad, de lo contrario, podríamos asistir a su privación o marginación. Y las luchas por su reconocimiento de las generaciones precedentes, quedarán simplemente en algo pasajero y anecdótico que atentaría contra nuestra esencia humana. Por ello, el gran activista sudafricano por los derechos civiles Nelson Mandela señaló: «Privar a las personas de sus derechos humanos es poner en tela de juicio su propia humanidad».

En ese sentido, cuando la tecnología y la inteligencia artificial se desarrollen a niveles inimaginables— tal y como hemos señalado líneas arriba— el Constitucionalismo (a través de las constituciones y leyes) y el Derecho Internacional de los Derechos Humanos (a través de las Declaraciones, tratados y organismos) tendrán retos enormes tales como:

- a) El reconocimiento y desarrollo de nuevos derechos humanos que serán producto del auge de la tecnología.
- b) Nuevas formas de protección de muchos derechos humanos ya reconocidos pero que pueden verse seriamente afectados por el desarrollo tecnológico si es que no se plantean nuevas formas de garantizarlos y efectivizarlos.
- c) La reconfiguración de algunos derechos humanos en su esencia que permita adaptarlos a las nuevas tecnologías para que no terminen siendo relegados en la vida real.

A continuación, desarrollaremos como los avances tecnológicos en general, y, el desarrollo de la inteligencia artificial en especial, impactara en algunos de los mas importantes derechos humanos que conocemos y fomentara el reconocimiento de otros nuevos.

4.1. El derecho a la vida

En el siglo XXI el derecho a la vida pasara a tener un alcance diferente al que ahora tiene. En efecto, cuando hablamos del derecho a la vida lo enlazamos directamente a su aspecto formal: el derecho a no ser privado arbitrariamente de ella¹⁴; y, su aspecto material: el derecho a la vida digna¹⁵. Sin embargo, ahora con los avances de la tecnología la lucha contra la vejez, las enfermedades y la muerte abrirán paso a una nueva dimensión de este derecho: El derecho a la inmortalidad¹⁶.

¿Cuánto estarían dispuestas a pagar las personas por la vida eterna? De hecho, cuando la ciencia logre alcanzar este objetivo, se entablarán luchas encarnizadas en los parlamentos, tribunales y calles por obtener el acceso al elixir de la vida: la eterna juventud que nos garantice la vida indefinida.

Pero, ¿Quiénes tendremos acceso a la vida eterna? ¿Todos o solo una elite con los recursos económicos suficientes que les permita acceder a este nuevo privilegio, mientras que la mayoría de personas quedemos sin poder cumplir el

¹⁴ El Tribunal Constitucional ha señalado en relación con el derecho a la vida que: «Nuestra Constitución Política de 1993 ha determinado que la defensa de la persona humana y el respeto a su dignidad son el fin supremo de la sociedad y del Estado; la persona está consagrada como un valor superior, y el Estado está obligado a protegerla. El cumplimiento de este valor supremo supone la vigencia irrestricta del derecho a la vida, pues este derecho constituye su proyección; resulta el de mayor connotación y se erige en el presupuesto ontológico para el goce de los demás derechos, ya que el ejercicio de cualquier derecho, prerrogativa, facultad o poder no tiene sentido o deviene inútil ante la inexistencia de vida física de un titular al cual puedan serle reconocidos tales derechos». [STC N.º 01535-2006-PA, fundamento 83. Caso: EMPRESA DE TRANSPORTES TURISMO IMPERIAL S.A.).

¹⁵ «Dado que el derecho a la vida no se agota en el derecho a la existencia físico-biológica, a nivel doctrinario y en la jurisprudencia del Tribunal Constitucional lo encontramos definido también desde una perspectiva material. Así, se ha dicho que «actualmente, la noción de Estado social y democrático de Derecho concreta los postulados que tienden a asegurar el mínimo de posibilidades que tornan digna la vida. La vida, entonces, ya no puede entenderse tan solo como un límite al ejercicio del poder, sino fundamentalmente como un objetivo que guía la actuación positiva del Estado, el cual ahora se compromete a cumplir el encargo social de garantizar, entre otros, el derecho a la vida y a la seguridad». [STC N.º 2005-2009-PA, fundamento 10. Caso: ONG «ACCIÓN DE LUCHA ANTICORRUPCIÓN»].

¹⁶ En realidad, más que inmortales seríamos amortales, pues a diferencia de un Dios, los super humanos si podrían morir por alguna circunstancia específica como una guerra o un accidente, sin embargo, a diferencia de nosotros los mortales, los seres humanos del futuro no tendrán fecha de caducidad, es decir, mientras no pase una causa que motive su destrucción, podrán vivir eternamente.

*anhelado sueño de conseguir la juventud y la vida eterna?*¹⁷. Si solo los ricos o una clase privilegiada tienen acceso a este nuevo derecho por su condición, estaremos frente a una discriminación absoluta que no podría tolerarse si se llegara a reconocer el derecho a la inmortalidad como un nuevo derecho humano —derivado o autónomo del derecho a la vida—.

En los próximos años, se discutirá de manera mucho más fuerte el reconocimiento o no de derechos que podrían derivarse de la vida, tales como el derecho a la eutanasia o muerte digna y el derecho al aborto, y; en esos debates —cuando la ciencia a través de la tecnología alcance el objetivo de poder vencer a la muerte, a la enfermedad y a la vejez— el derecho a la inmortalidad o eterna juventud se convertirá prioritariamente en el objeto de todas las discusiones con relación al derecho a la vida y sus nuevos alcances.

4.2. El derecho a la libertad

La libertad ha sido uno de los derechos humanos por los que más se ha luchado a lo largo de toda nuestra historia. En su sentido más amplio, la libertad significa el poder elegir o tomar una decisión por nosotros mismos, o, en otras palabras, tener la facultad o capacidad de actuar según nuestros valores, criterios, razón y voluntad, sin estar coaccionado por nadie y con la única limitación de respetar esa misma libertad de los demás¹⁸.

¹⁷ Esto resulta realmente preocupante puesto que la Globalización ha ocasionado que algunos grupos de personas en el mundo monopolicen la riqueza dejando a miles de millones de personas a un lado de estos beneficios. Actualmente, se sabe que el 1 por ciento más rico posee la mitad de la riqueza del mundo. Y lo que resulta más alarmante: Las 2153 personas más ricas poseen más en su conjunto que los 4 600 millones de personas más pobres. En: <https://www.oxfam.org/es/notas-prensa/los-milmillonarios-del-mundo-poseen-mas-riqueza-que-4600-millones-de-personas>

¹⁸ En ese sentido, el artículo 2, inciso 24, acápite a) de nuestra Constitución señala que: «Nadie está obligado a hacer lo que la ley no manda, ni impedido de hacer lo que ella no prohíbe». Asimismo, el Tribunal Constitucional ha señalado que: «El derecho al libre desarrollo garantiza una libertad general de actuación del ser humano en relación con cada esfera de desarrollo de la personalidad. Es decir, de parcelas de libertad natural en determinados ámbitos de la vida, cuyo ejercicio y reconocimiento se vinculan con el concepto constitucional de persona como ser espiritual, dotada de autonomía y dignidad, y en su condición de miembro de una comunidad de seres libres. [...]. Tales espacios de libertad para la estructuración de la vida personal y social constituyen ámbitos de libertad sustraídos a cualquier intervención estatal [o privada] que no sean razonables ni proporcionales para la salvaguarda y efectividad del sistema de valores que la misma Constitución consagra». (STC N.º 2868-2004-PA, fundamento 14. Caso: JOSÉ ANTONIO ÁLVAREZ ROJAS)

Al respecto, el destacado constitucionalista Linares Quintara (1977, p. 18) señaló:

La historia del hombre es la historia de su lucha por la libertad. El hombre nació para ser libre, y a través de los siglos combate sin tregua por obtener la libertad primero; para conservarla, luego; y, cuando la ha perdido, para recuperarla, iniciando así un nuevo ciclo, en una serie que se repite al infinito en el decurso de los tiempos, sin que nunca la conquista sea definitiva, como si la Voluntad Divina fuera que por ese medio la llama de la libertad se mantuviera perennemente encendida en el alma humana.

Y hoy en pleno siglo XXI, el ser humano volverá a luchar por su libertad, pero esta vez, de forma diferente como nunca antes y contra un enemigo-amigo: La tecnología. En efecto, con el auge de la IA en nuestra época que pasará cuando un ordenador —llámese *smartphone*, por ejemplo— nos conozca mejor de lo que nos conocemos a nosotros mismos *¿seguiremos ejerciendo nuestra libertad de escoger trabajo, pareja o presidente?, ¿renunciaremos a nuestra libertad para otorgársela a la maquina inteligente para que ella escoja o tome la decisión por nosotros?, ¿es verdaderamente nuestro libre albedrio el que estaremos ejerciendo?*

116

Las máquinas u ordenadores ultrainteligentes podrían afectar seriamente nuestra idea de libertad individual. En efecto, como señala Noah Harari (2018, pp 75, 77):

Acceder a la toma de decisiones de los humanos no solo hará que los algoritmos de macrodatos sean más fiables, sino que los sentimientos humanos sean menos fiables. [...] Una vez que la IA decida mejor que nosotros las carreras e incluso las relaciones, nuestro concepto de humanidad y de la vida tendrá que cambiar. Los humanos están acostumbrados a pensar en la existencia como un drama de toma de decisiones. [...] *¿Qué pasara con esta forma de entender la vida si cada vez más confiamos en la IA para que tome las decisiones por nosotros?»*.

La idea es que la tecnología nos ayude a tomar decisiones pero que no nos reemplace completamente. De lo contrario, nuestro derecho a la libertad o libre albedrio se convertirá en una quimera pues serán las máquinas las que decidan y cuando eso suceda, nosotros nos habremos convertido en seres autómatas —cascarones biológicos vacíos— incapaces de pensar, reflexionar y decidir por nosotros mismos.

4.3. El derecho a la igualdad

A lo largo de la historia, el derecho a la igualdad ha sido uno de los derechos por los que más se ha luchado encarnizadamente, sobre todo en los últimos tres siglos. En efecto, recordemos el lema de la Revolución francesa: «Libertad, igualdad y fraternidad». En el constitucionalismo moderno, es indispensable hablar del derecho de la igualdad como uno de los derechos fundamentales y neurálgicos de todo Estado constitucional y democrático¹⁹.

Y esto es producto de que los seres humanos a lo largo del tiempo se han caracterizado por dividirse en razones de raza, credo, idioma, religión, nacionalidad, etc. Lo descrito ha ocasionado millares de guerras y enfrentamientos que se han basado en desigualdades de algún tipo entre grupos humanos. Durante el siglo XVIII Y XIX la lucha impulsada por corrientes ideológicas como el liberalismo, se caracterizó precisamente por eliminar este tipo de discriminaciones para efectivizar la igualdad universal entre todos los seres humanos. Esta lucha es constante y permanente hasta la actualidad.

¹⁹ En ese sentido, nuestro Tribunal Constitucional ha señalado al respecto lo siguiente: «La igualdad como derecho fundamental está consagrada por el artículo 2 de la Constitución de 1993, de acuerdo al cual: “[...] toda persona tiene derecho [...] a la igualdad ante la ley. Nadie debe ser discriminado por motivo de origen, raza, sexo, idioma, religión, opinión, condición económica o de cualquiera otra índole”. Contrariamente a lo que pudiera desprenderse de una interpretación literal, estamos frente a un derecho fundamental que no consiste en la facultad de las personas para exigir un trato igual a los demás, sino a ser tratado de igual modo a quienes se encuentran en una idéntica situación.

Constitucionalmente, el derecho a la igualdad tiene dos facetas: igualdad ante la ley e igualdad en la ley. La primera de ellas quiere decir que la norma debe ser aplicable por igual a todos los que se encuentren en la situación descrita en el supuesto de la norma; mientras que la segunda implica que un mismo órgano no puede modificar arbitrariamente el sentido de sus decisiones en casos sustancialmente iguales, y que cuando el órgano en cuestión considere que debe apartarse de sus precedentes, tiene que ofrecer para ello una fundamentación suficiente y razonable. Sin embargo, la igualdad, además de ser un derecho fundamental, es también un principio rector de la organización del Estado social y democrático de Derecho y de la actuación de los poderes públicos. Como tal, comporta que no toda desigualdad constituye necesariamente una discriminación, pues no se proscribiera todo tipo de diferencia de trato en el ejercicio de los derechos fundamentales; la igualdad solamente será vulnerada cuando el trato desigual carezca de una justificación objetiva y razonable. La aplicación, pues, del principio de igualdad, no excluye el tratamiento desigual; por ello, no se vulnera dicho principio cuando se establece una diferencia de trato, siempre que se realice sobre bases objetivas y razonables». (STC N.º 00009-2007-PI/TC, fundamento 20).

Sin embargo, en el siglo XXI y producto del auge sin precedentes de la tecnología, la especie humana denominada *Homo Sapiens* después de casi 300 000 mil años de existencia asistirá a la creación de una desigualdad mucho más compleja y difícil de resolver: La desigualdad biológica. Una desigualdad que no será por cuestiones exteriores (raza, religión, casta social, nacionalidad o poder económico) sino por cuestiones que corresponden a nuestro cuerpo biológico-natural, algo que nunca se ha dado en la historia de nuestra civilización y que marcará una etapa totalmente diferente y peligrosa para la humanidad.

La construcción del *Homo Deus*, ocasionará desigualdades difíciles de superar y enfrentar que pueden dañar irreparablemente el derecho a la igualdad. *¿Qué pasará cuando la IA logre crear superhumanos que gocen de capacidades inauditas y de creatividad ilimitada? ¿Que pasará cuando solo una elite pueda acceder a este tipo de supercapacidades para beneficio de ellos y sus descendientes, mientras que el resto de la población por razones económicas, políticas, culturales, etc., no pueda hacerlo?* Ellos²⁰, serán los que logren tener el poder sobre la sociedad sin ningún tipo de cuestionamiento, a tal punto de relegar, esclavizar o exterminar a los demás seres humanos carentes de estas superhabilidades. La desigualdad económica habrá derivado en una desigualdad biológica casi imposible de salvar o una discriminación de *facto* difícil de combatir²¹.

El futuro puede poner al derecho a la igualdad frente a un desafío casi insuperable: La división de la humanidad en castas biológicas o diferentes especies. Un reto que al parecer ninguna corriente jurídica (llámese naturalismo, positivismo, etc.) o política (llámese liberalismo, socialismo, etc.) esta preparada para enfrentar y menos solucionar. Habría que apelar a nuevas corrientes ideológicas, jurídicas y religiosas para llenar este vacío y dar explicaciones a esta nueva era donde habremos creado a nuestros descendientes casi divinos.

²⁰ Recordemos que los ricos a lo largo de nuestra historia siempre han tenido acceso privilegiado a beneficios tecnológicos frente a las masas, pero nunca ha beneficios que generen brechas biológicas enormes que los separe de los pobres. Sin embargo, en el futuro podríamos ver como ellos acceden a estos beneficios biológicos logrando abrir una brecha real en sus capacidades físicas y cognitivas que hagan de ellos una clase superior —ya no solo por razones económicas— por encima del resto de la sociedad.

²¹ Quien sabe que hacia el año 2100, el 1 por ciento más rico podría poseer no solo la mayor parte de la riqueza del mundo, sino también la mayor parte de la belleza, creatividad y salud del mundo.

Tal y como advierte Noah Harari (2016, p. 382):

Los nuevos proyectos del siglo XXI (alcanzar la inmortalidad, la felicidad y la divinidad) también esperan servir a toda la humanidad. Sin embargo, debido a que estos proyectos aspiran a sobrepasar la norma, no a salvaguardarla, bien podrían derivarse de la creación de una nueva casta superhumana que abandone sus raíces liberales y trate a los humanos normales no mejor que los europeos del siglo XIX trataron a los africanos.

En ese escenario, consideramos que el derecho a la igualdad es uno de los derechos humanos que más podría ponerse en peligro si es que no se hallan alternativas que lo logren proteger frente a los desafíos que la tecnología le plantea. Tal vez, no sean los políticos o abogados que tengan la solución a esta problemática, sino los científicos y emprendedores quienes diseñen alguna solución tecnológica para combatir esta desigualdad biológica global que se nos avecina. Veamos que nos pueden decir *Elon Musk* o *Mark Zuckerberg* al respecto.

4.4. El derecho al trabajo

La inteligencia artificial tendrá un impacto trascendental para el derecho al trabajo que nos obligará a replantearnos su esencia o aspectos básicos²². En efecto, el dilema del derecho al trabajo en el siglo XXI será que hacer con todas las personas marginadas por los ordenadores cuánticos basados en inteligencia artificial, ¿qué podremos hacer los humanos conscientes cuando tengamos algoritmos no conscientes, pero ultrainteligentes capaces de realizar casi todo con una perfección imposible de alcanzar por nosotros?

Desde que aparecieron las máquinas estas solo competían con nuestra especie en capacidades físicas y bajo esa situación, las tareas cognitivas siempre fueron

²² Al respecto, el Tribunal Constitucional (2009) ha señalado que:

El derecho al trabajo está reconocido por el artículo 22 de la Constitución. Este Tribunal estima que el contenido esencial de este derecho constitucional implica dos aspectos. El de acceder a un puesto de trabajo, por una parte y, por otra, el derecho a no ser despedido sino por causa justa. En el primer caso, el derecho al trabajo supone la adopción por parte del Estado de una política orientada a que la población acceda a un puesto de trabajo; si bien hay que precisar que la satisfacción de este aspecto de este derecho constitucional implica un desarrollo progresivo y según las posibilidades del Estado. El segundo aspecto del derecho trata del derecho al trabajo entendido como proscripción de ser despedido salvo por causa justa. (STC N.º 2005-2009-PA, fundamento 3.3.1. Caso: EDGARD JORGE PERALTA ARAPA)

realizadas por los humanos. En consecuencia, las máquinas quedaron a cargo de las tareas manuales —algo que por cierto nos benefició enormemente— mientras que los humanos nos encargamos de las tareas que requerían habilidades cognitivas. Pero, «¿Qué ocurrirá cuando los algoritmos sean mejores que nosotros recordando, analizando y reconociendo pautas» (Harari, 2016, p. 350)? Si la inteligencia artificial comienza a reemplazar cada vez más a los humanos del mercado laboral y aparezca una elite minúscula que la controle, tarde o temprano se generará una desigualdad económica, política y social sin precedentes en la historia de nuestra civilización.

Y así, en este siglo XXI podremos asistir a una nueva y masiva clase no trabajadora que será como dice Noah Harari (2016, p. 357):

[...] personas carentes de ningún valor económico, político o incluso artístico, que no contribuyen en nada a la prosperidad, al poder y a la gloria de la sociedad. Esta clase inútil no solo estará desempleada sino será inempleable.

Es decir, ya no será la explotación el problema sino, ahora lo será la irrelevancia de las personas que se queden sin empleo. Sin embargo, el escenario puede no ser tan catastrófico, si recordamos que la IA no solo podrá destruir trabajos, sino que también los puede crear.

120

A nuestro parecer, la clave será olvidarnos de la estabilidad laboral —tal y como la conocemos— y concentrarnos ahora en la flexibilidad laboral, en donde la capacitación, la adaptación y la innovación permanentes serán fundamentales como parte del contenido básico o esencial del derecho al trabajo en su nueva reconfiguración en este siglo XXI.

4.5. El derecho a la educación

En la era de la tecnología, la ciencia y la innovación, que es la era del siglo XXI, el derecho a la educación²³ es uno de los derechos humanos mas impor-

²³ Así el Tribunal Constitucional (2019) ha señalado que:

El artículo 13 de la Constitución, establece que «[1]a educación tiene como finalidad el desarrollo integral de la persona humana», mientras que el artículo 14, reconoce que, a través de ella, en general, se «promueve el conocimiento, el aprendizaje y la práctica de las humanidades, la ciencia, la técnica, las artes, la educación física y el deporte». El derecho a la educación es un derecho fundamental intrínseco y, a la vez, un medio indispensable para la plena realización de otros derechos fundamentales, por cuanto per-

tantes para que los individuos y las sociedades en general no queden relegadas. Como siempre señalamos: Es la revolución educativa la clave para que los Estados logren el desarrollo.

Sin embargo, cabría preguntarnos: ¿qué tipo de educación es la que se debe brindar para afrontar los grandes cambios que se avecinan para la humanidad? En efecto, en la actualidad demasiadas escuelas y universidades se centran en aprender de memoria la información, algo que en el siglo XXI ya no será de utilidad, puesto que ahora con el internet estamos saturados de una cantidad de información mucha de la cual es trivial o falsa. En consecuencia, los seres humanos necesitan que se les enseñe la capacidad de dar sentido a la información, la capacidad de interpretarla, entenderla y clasificarla entre lo que es y no es importante.

Al respecto, Harari (2018, p. 288) señala:

¿Qué tendríamos que enseñar? Muchos pedagogos expertos indican que en las escuelas deberían dedicarse a enseñar «las cuatro c»: pensamiento crítico, comunicación, colaboración y creatividad. De manera más amplia, tendrían que restar importancia a las habilidades técnicas y hacer hincapié en las habilidades de uso general para la vida. Lo mas importante de todo será la capacidad de habérselas con el cambio, de aprender nuevas cosas y de mantener el equilibrio mental en situaciones con las que no estamos familiarizados. Para estar a la altura del mundo de 2050, necesitaremos no solo inventar nuevas ideas y productos sobre todo necesitaremos reinventarnos una y otra vez.

Nosotros estamos de acuerdo plenamente con el profesor Noah Harari. En efecto, para sobrevivir en un mundo tan cambiante necesitamos mucha flexibilidad mental y equilibrio emocional: «*Aprender, desaprender y reaprender*», tendrán que formar parte del contenido esencial del derecho a la educación en el siglo XXI, sumados no solo al acceso a la educación, sino a la calidad de la misma. Hay que tener en cuenta que nos encontramos en una economía del conocimiento y como señala Oppenheimer (2010, p. 8):

mite al ciudadano participar plenamente en la vida social y política en sus comunidades [Expediente 00091-2005-PA/TC, fundamento 6]. Atendiendo a ello, tiene un carácter binario, ya que no solo se constituye como un derecho fundamental, sino que se trata además de un servicio público (STC N.º 00538-2019-PA/TC. Fundamentos 3 y 4. Caso: JUAN RAFAEL VILELA HUAMÁN)

El mundo ha cambiado. Mientras en 1960 las materias primas constituían el 30 por ciento del producto bruto mundial, en la década del 2000 representaba apenas el 4 por ciento del mismo. El grueso de la economía mundial está en el sector servicios, que representa 68 por ciento y en el sector industrial, que representa 28 por ciento, según el Banco Mundial.

En ese sentido, en plena economía del conocimiento, es responsabilidad de los Gobiernos dar lineamientos claros a través de políticas públicas concretas de esta nueva forma de concebir y efectivizar el derecho a la educación para que los seres humanos puedan salir al nuevo mercado laboral tecnológico y puedan tener oportunidades dentro del mismo.

4.6. El derecho a la libertad de información

El derecho a la libertad de información es uno de los derechos más importantes dentro de las sociedades democráticas, pues constituye la garantía de las mismas²⁴.

²⁴ Al respecto, nuestro Tribunal Constitucional señala:

De allí que, aunque la Constitución no especifique el tipo de información que se protege, el Tribunal Constitucional considera que el objeto de esta libertad no puede ser otro que la información veraz. Desde luego que, desde una perspectiva constitucional, la veracidad de la información no es sinónimo de exactitud en la difusión del hecho noticioso. Exige solamente que los hechos difundidos por el comunicador se adecuen a la verdad en sus aspectos más relevantes. «La verdad, en cuanto lugar común de la información, puede entenderse como la adecuación aceptable entre el hecho y el mensaje difundido, la manifestación de lo que las cosas son. Se trata, pues, de la misma sustancia de la noticia, de su constitutivo. Por ello es un deber profesional del informador el respetar y reflejar la verdad substancial de los hechos» (Javier Cremades, «La exigencia de veracidad como límite del derecho a la información», en AA.VV. Estudios de Derecho Público. Homenaje a Juan José Ruíz Rico, T. I, Madrid 1999, pág. 599). Las dimensiones de la libertad de información son: a) el derecho de buscar o acceder a la información, que no solo protege el derecho subjetivo de ser informado o de acceder a las fuentes de información, sino, al mismo tiempo, garantiza el derecho colectivo de ser informados, en forma veraz e imparcial, protegiéndose de ese modo el proceso de formación de la opinión pública y, en consecuencia, no solo al informante, sino también a todo el proceso de elaboración, búsqueda, selección y confección de la información. b) la garantía de que el sujeto portador de los hechos noticiosos pueda difundirla libremente. La titularidad del derecho corresponde a todas las personas y, de manera especial, a los profesionales de la comunicación. El objeto protegido, en tal caso, es la comunicación libre, tanto la de los hechos como la de las opiniones. Por ello, tratándose de hechos difundidos, para merecer protección constitucional, requieren ser veraces, lo que supone la asunción de ciertos deberes y responsabilidades delicadísimas por quienes tienen la condición de sujetos informantes, forjadores de la opinión pública. (STC N.º 0905-2001-AA/TC. Fundamentos 10 y 11. Caso: CAJA RURAL DE AHORRO Y CRÉDITO DE SAN MARTÍN)

Hoy en pleno siglo XXI, este derecho se enfrenta a un desarrollo sin precedentes, puesto que el flujo de información es inmenso como nunca antes lo ha sido. El auge de internet solo es una muestra de todo lo que esta por llegar. El ciberespacio ha invadido nuestra vida cotidiana y el internet se ha convertido en una zona libre casi sin ningún tipo de control que muchas veces llega a atentar contra la seguridad de los Estados y la privacidad de las personas.

En ese sentido, ¿qué pasara cuando el «flujo de información» sea indetenible y se llegue a un procesamiento de datos casi perfecto, denominado internet de las cosas? ¿quedaremos los humanos obsoletos? La libertad de información, que constituye una de los ideales básicos de las sociedades liberales puede cambiar de manos, es decir, ya no será una libertad de información de los humanos, sino de la propia información contenida en los superordenadores. Y en ese contexto, nosotros los humanos no podremos restringir su movimiento ni controlar su circulación.

¿Acaso tendremos que fusionarnos con los datos para formar parte del flujo de los mismos? ¿La nueva libertad de información pasara de ser un derecho humano, a ser un pilar de una nueva religión denominada: Dataísmo, o religión de los datos omnisciente y omnipotente? En el siglo XVIII, el humanismo dejó de lado a Dios al pasar de una visión teocéntrica del mundo a una visión homocéntrica del mismo. En el siglo XXI, el Dataísmo podría dejar del lado a los humanos para pasar de una visión homocéntrica a una visión datacéntrica. Y el ser humano, el mundo y el universo se reducirá a datos e información ilimitada.

Mientras eso ocurra, el derecho a la libertad de información debe procurar que todos los seres humanos, sin excepción podamos tener acceso a la información, una información que debe procurar en la medida de lo posible ser veraz, aunque conforme el «flujo de datos» siga avanzando e imponiendo su control sobre el mundo, será más difícil distinguir las noticias falsas y las mentiras que los datos nos proporcionen, eso será una responsabilidad personal y una nueva forma de configurar nuestra posverdad²⁵ para esta era, aunque siempre los seres humanos

²⁵ La posverdad, conocida también como mentira emotiva, implica la distorsión de la realidad primando las emociones y las creencias personales frente a los datos objetivos. El término posverdad es un neologismo que se refiere a la distorsión deliberada de una realidad, manipulando creencias y emociones con el objetivo de influir en la opinión pública y en las actitudes sociales, tal y como lo define la Real Academia Española de la Lengua (RAE). El concepto de posverdad, también conocido como mentira emotiva, implica que los hechos objetivos tienen menos impacto que los argumentos emocionales y las creencias personales de la persona que construye un discurso con la finalidad de crear y modelar la opinión de las personas que le escuchan e influir en su conducta. En: <https://www.unir.net/derecho/revista/que-es-la-posverdad/>

nos hemos caracterizado por propalar una posverdad que nos ha ayudado a unirnos y cooperar ¿Podremos hacerlo ahora en el siglo XXI con el ciberespacio y el internet de las cosas? El *Homo Sapiens* siempre ha creado su posverdad con base en ficciones, mitos y creencias. La incertidumbre gira en torno a cuáles serán los mitos y ficciones en la era de la IA y si es que servirá para unirnos o lo que es más peligroso: eliminarnos o extinguirnos.

4.7. El derecho al olvido

En agosto del presente año, nuestro Tribunal Constitucional, mediante la Sentencia correspondiente al Expediente N.º 03041-2021-PHD/TC²⁶, reconoció el novísimo derecho al olvido en nuestro país²⁷.

Este derecho garantiza la eliminación, supresión o retiro de información relacionada con datos personales que, usualmente vinculada con el nombre de la persona, es posible hallarse usando motores de búsqueda o sistemas informáticos que hayan estado disponibles al público por un determinado tiempo. Con este nuevo derecho se pretende conceder a quien se ve perjudicado por informaciones vetustas (que pueden haber sido ciertas en su momento) la posibilidad de evitar que esos datos puedan ser de conocimiento masivo, emulando la capacidad de olvidar propia de los seres humanos²⁸.

²⁶ Se trataba de una demanda de hábeas data exclutorio interpuesta por una persona contra un grupo de empresas y personas dedicadas a la difusión de información.

²⁷ En el año 2014 el Tribunal de Justicia de la Unión Europea reconoció el derecho al olvido a partir de la interpretación de un marco normativo relativo a la protección de datos personales. Con el paso del tiempo, muchos países de América Latina, incluyendo el Perú, han promulgado leyes que regulan el tratamiento de datos personales. La Dirección de Protección de Datos Personales del Perú, a partir de la entrada en vigencia de la Ley N.º 29733, Ley de Protección de Datos Personales, ha reconocido el ejercicio del derecho al olvido y ha ordenado la desindexación de contenido de motores de búsqueda. En: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechopucp/article/view/22113/21464>

²⁸ En ese sentido, el Tribunal Constitucional (2021) señala:

En cuanto al que suele denominarse derecho al olvido, sin perjuicio de ulteriores precisiones jurisprudenciales, puede afirmarse que este garantiza la eliminación, supresión o retiro de información relacionada con datos personales que, usualmente vinculada al nombre de la persona, es posible hallarse usando motores de búsqueda o sistemas informáticos que hayan estado disponibles al público por un determinado tiempo, y que, habiendo sido ajustada a la realidad en su oportunidad, como consecuencia de nuevas condiciones fácticas y/o jurídicas relevantes, ya no lo es o no lo es plenamente, de modo tal que su difusión, ahora de contenido abiertamente inexacto, genera un perjuicio al titular de la información, en particular, respecto al contenido de su derecho fundamental al honor

Si bien en varios países —incluyendo el nuestro— este derecho se encuentra en pleno desarrollo en cuanto a su contenido y limitaciones, su reconocimiento es una necesidad indispensable porque, aunque el internet parezca ser un espacio democrático, en las sociedades actuales en la relación entre los procesadores y controladores de datos personales y los dueños de esos datos, existe una enorme asimetría de poder —que con la perfección de la IA se incrementara exponencialmente—. Esta asimetría de poder, podría ocasionar irreparables daños a otros derechos fundamentales tales como el honor, la autodeterminación, la imagen y la buena reputación, por el hecho de no poder solicitar o estar impedidos de pedir la remoción de nuestros datos. El derecho al olvido garantizaría la protección de los derechos de las personas gracias a que el usuario tendría un mayor control sobre sus datos personales.

4.8. Los neuroderechos

La biotecnología ha logrado con gran éxito la estimulación cerebral profunda mediante electrodos implantados en el cerebro para, por ejemplo, mejorar los síntomas de las personas que sufren de parkinson o epilepsia. En ese sentido, existen ambiciosos proyectos como el *Neuralink* de *Elon Musk*, que va un paso más allá: su objetivo es desarrollar una interfaz bidireccional capaz no solo de estimular partes del cerebro, sino también de recibir e interpretar las señales que provienen de él.

Una vez establecida esta conexión, y mediante el uso de inteligencia artificial, sería posible identificar emociones, controlar dispositivos o inducir estados. Algunos científicos consideran que una versión futura muy sofisticada de este sistema, u otro similar, podría leer los pensamientos de una persona, acceder a su memoria e, incluso, controlar ambos, lo que ven como un peligro potencial para la humanidad. El análisis de esta información por medio de técnicas de *big data* y la capacidad de influir en las personas proporcionaría herramientas para el llamado *neuromarketing*, induciendo a la realización de ciertas compras, algo que ya implica inmiscuirse en la toma de decisiones de las personas. Por ello, este tipo de tecnología también podría aplicarse a otros ámbitos más delicados, como la política, afectando al sentido del voto y vulnerando así derechos políticos como el derecho a elegir. Por estas razones los neuroderechos no son ciencia ficción del futuro, sino una necesidad real y presente.

y a la buena reputación (artículo 2, inciso 7 de la Constitución), respecto del derecho fundamental al libre desarrollo de la personalidad (artículo 2, inciso 1 de la Constitución) o, eventualmente, respecto de su derecho a la intimidad (artículo 2, inciso 7 de la Norma Fundamental) (STC N.º 03041-2021-PHD/TC, fundamento 11. Caso: MIGUEL ARÉVALO RAMÍREZ)

Los neuroderechos²⁹ se pueden definir como un nuevo grupo de derechos humanos destinados específicamente a proteger el cerebro y su actividad a medida que se produzcan avances en neurotecnología. El concepto ha sido desarrollado por la plataforma *NeuroRights Initiative*³⁰, liderada por la Universidad de Columbia en Nueva York e impulsada por una comunidad internacional de neurocientíficos³¹.

En los últimos años, la causa de los neuroderechos ha registrado avances en varios lugares del mundo. Chile fue el primer país del mundo en aprobar una modificación en su Constitución para incluir los derechos digitales y la protección de la «integridad mental» ante el avance de las neurotecnologías³². Muchos otros países están adoptando los ciberderechos en un contexto de transformación digital con el objeto de que dicho proceso ponga a las personas en el centro³³.

Asimismo, con el auge de tecnologías como el *Metaverso*³⁴, los neuroderechos —como derechos-garantías— serán fundamentales para proteger a los seres humanos en una serie de aspectos que tengan que ver con sus libertades más in-

²⁹ La plataforma *NeuroRights Initiative* establece los siguientes cinco neuroderechos: **Identidad personal, libre albedrío, privacidad mental, acceso equitativo y protección contra los sesgos**. En: <https://neurorightsfoundation.org/>

³⁰ La *NeuroRights Initiative*, por su parte, ha propuesto una especie de juramento hipocrático, similar al que pronuncian los médicos en todo el mundo con el compromiso de proteger a sus pacientes, pero aplicado a las empresas. El fin es conseguir un compromiso para que los avances digitales no interfieran con los neuroderechos y ha puesto el foco en la aceptación de dicho juramento por parte de las principales tecnológicas del mundo, como Facebook o Google, entre otras. En: <https://neurorightsfoundation.org/>

³¹ En: <https://www.iberdrola.com/innovacion/neuroderechos>

³² En 2021 el Senado chileno aprobó por votación unánime un proyecto de ley que modifica la Constitución para proteger los derechos del cerebro o «neuroderechos». La Cámara de Diputados revisó y votó esta legislación en septiembre de este año.

³³ Chile no es el único país que se ha inquietado por el vacío jurídico que rodea a las neurotecnologías. España, Estados Unidos, Francia y, más recientemente, Argentina ya han comenzado a estudiar el tema, e incluso las Naciones Unidas y la Organización de Estados Americanos han puesto esfuerzos en ello.

³⁴ El *Metaverso* es un mundo virtual, al que nos conectaremos utilizando una serie de dispositivos que nos harán pensar que realmente estamos dentro de él, interactuando con todos sus elementos. Será como realmente teletransportarse a un mundo totalmente nuevo a través de gafas de realidad virtual y otros complementos que nos permitirán interactuar con él. En cuanto al concepto preciso de metaverso por el que apuestan Facebook y otras empresas. La idea sería la de crear un universo paralelo y completamente virtual, al que podremos acceder con dispositivos de realidad virtual y realidad aumentada, de forma que podamos interactuar entre nosotros dentro de él, y desde fuera con el contenido que tenemos dentro. En: <https://www.xataka.com/basics/que-metaverso-que-posibilidades-ofrece-cuando-sera-real>

herentes, que, de lo contrario, quedarían violentadas irremediabilmente con estas tecnologías que nos trasladarían a realidades virtuales alternas que nos posean a tal punto de hacernos olvidar de la verdadera realidad con todo lo que ello implica³⁵.

4.9. El derecho a la felicidad

Epicuro y los filósofos estoicos señalaban que no existe vida después de la muerte y por ende, la felicidad es el único propósito que se tiene en esta vida. De la misma forma, el filósofo inglés Jeremy Bentham, declaró que el bien supremo es «la mayor felicidad para el mayor número» por ello, el único objetivo del Estado y la sociedad es alcanzar la felicidad global.

Asimismo, la Declaración de Independencia de los Estados Unidos del 04 de julio de 1776, señala:

«Sostenemos como evidentes en sí mismas estas verdades: que todos los hombres son creados iguales; que son dotados por su Creador de ciertos derechos inalienables; que entre éstos están **la vida, la libertad y la búsqueda de la felicidad**; que para garantizar estos derechos se instituyen entre los hombres los gobiernos, que derivan sus poderes legítimos del consentimiento de los gobernados; que cuando quiera que una forma de gobierno se haga destructora de estos principios, el pueblo tiene el derecho a reformarla o abolirla e instituir un nuevo gobierno que se funde en dichos principios, y a organizar sus poderes en la forma que a su juicio ofrecerá las mayores probabilidades de alcanzar su seguridad y felicidad. La prudencia, claro está, aconsejará que no se cambie por motivos leves y transitorios gobiernos de antiguo establecidos; y, en efecto, toda la experiencia ha demostrado que la humanidad está más dispuesta a padecer, mientras los males sean tolerables,

³⁵ Piénsese en cómo es Internet ahora. Está lleno de comunidades virtuales, redes sociales a las que accedemos desde diferentes dispositivos. Interactuamos con más personas de forma virtual que de forma física. Pues el metaverso sería dar un paso más para estrechar el mundo físico y el virtual, mezclándolos ambos en un universo nuevo administrado por la empresa que consiga imponer su metaverso. En su visión, *Facebook* espera que el metaverso pueda ofrecer tantas oportunidades como el mundo físico real, con la posibilidad de crear nuestros propios avatares en él. También nos permitirá interactuar con personas que están físicamente lejos de una manera más realista, mirándonos a nuestros ojos virtuales y a nuestras gesticulaciones reproducidas por los sensores del casco de realidad virtual que llevemos. Podremos hablarnos, pasear por mundos virtuales, y no importará desde dónde nos conectemos. Incluso podremos expresarnos como realmente nos sentimos que somos, y no cómo somos físicamente. En: <https://www.xataka.com/basics/que-metaverso-que-posibilidades-ofrece-cuando-sera-real>

que a hacerse justicia aboliendo las formas a que está acostumbrada. Pero cuando una larga serie de abusos y usurpaciones, dirigida invariablemente al mismo objetivo, evidencia el designio de someter al pueblo a un despotismo absoluto, es su derecho, es su deber, derrocar ese gobierno y proveer de nuevas salvaguardas para su futura seguridad y su felicidad».

Por largo tiempo, más que un derecho la felicidad ha sido un ideal. Pero, en el siglo XXI gracias a los avances tecnológicos, parece que se convertirá en un auténtico derecho que a través de la tecnología se podrá alcanzar. Puesto que, si se logra conseguir el tan anhelado derecho a la inmortalidad: ¿quién quisiera vivir eternamente en la desgracia? La biología del *Sapiens* y nuestra evolución no ha diseñado nuestro cuerpo para una felicidad permanente o un placer constante, pero el uso de la tecnología aplicada a nuestra biología puede concretizar que la felicidad sea duradera y el placer acaso ilimitado. En ese sentido:

Habrá que cambiar nuestra bioquímica y remodelar nuestro cuerpo y nuestra mente. Así que ya estamos trabajando en ello. Se puede debatir si es algo bueno o malo, pero parece que el segundo gran proyecto del siglo XXI (garantizar la felicidad global) implicara remodelar al Homo sapiens para que pueda gozar del placer perpetuo. (Harari, 2016, p. 55)

128

V. DICTADURAS DIGITALES. QUIEN POSEE LOS DATOS POSEE EL PODER. ¿EL FIN DE LA DEMOCRACIA?

«El visualizar sociedades futuras nos obliga a cuestionar nuestra propia sociedad, buscando a través de un lente de tecnologías avanzadas que no existen hoy».

MICHIO KAKU

Desde el surgimiento de la democracia liberal y el capitalismo económico³⁶, se ha dado por sentada la idea de que los seres humanos somos sujetos autónomos cuyo libre albedrío nos permite tomar decisiones de manera constante a lo largo de nuestra existencia. Pero cuando la IA pueda decidir por nosotros, la vida humana

³⁶ Recordemos que en la política liberal es el individuo quien mejor sabe lo que le conviene y, en la economía liberal, es el cliente quien siempre tiene la razón. Ideas que surgen bajo la corriente de pensamiento liberal a finales del siglo XVIII y que se han extendido en gran parte del mundo, a la vez que se asumen como verdades irrefutables —en los aspectos políticos y económicos—, delineando el derrotero de nuestra historia en los últimos dos siglos.

dejará de ser un drama de toma decisiones y, en ese contexto, la democracia —que se basa en elecciones libres— y la economía de libre mercado tendrán ya poco o acaso ningún sentido. Por ello, Harari (2018, p. 78) señala:

Cuando la autoridad se transfiera de los humanos a los algoritmos, quizás ya no veamos el mundo como el patio de juegos de individuos autónomos que se esfuerzan para tomar las decisiones correctas. En lugar de ello, podríamos percibir todo el universo como un flujo de datos, concebir los organismos como poco más que algoritmos bioquímicos y creer que la vocación cósmica de la humanidad es crear un sistema de procesamiento de datos que todo lo abarque y después fusionarnos con él. Hoy en día ya nos estamos convirtiendo en minúsculos chips dentro de un gigantesco sistema de procesamiento de datos que nadie entiende en realidad.

En efecto, *¿qué pasara cuando la IA concrete ordenadores ultrainteligentes que sobrepasen las capacidades normales de un ser humano?* La autoridad podría cambiar de los humanos a los algoritmos. En ese sentido, así como la autoridad divina se encontraba legitimada por la religión o las creencias mitológicas y, posteriormente, esto cambió cuando la autoridad dejó de ser divina para ser humana —y su legitimación fue dada por ideologías tan cultivadas como el liberalismo—, en esta era de la revolución tecnológica la autoridad podría pasar a manos de las máquinas ultrainteligentes que no solo cambiarían las formas de gobierno tal y como las conocemos, sino que afectarían a todo tipo de estructuras políticas muy seriamente.

En efecto, el dataísmo que derivará de la inteligencia artificial hará que los flujos de datos actuales sean confiados a los superordenadores, cuya capacidad excede en mucho a los cerebros humanos. En otras palabras, «[l]os dataistas son escépticos en relación con el conocimiento y la sabiduría humanos, y prefieren poner su confianza en los datos masivos y los algoritmos informáticos» (Harari, 2016, p. 401). Si esto ocurre, ya no serán los humanos sino las máquinas ultrainteligentes quienes nos gobernarán a todo nivel. Con ello, la democracia podría estar en riesgo de desaparecer, puesto que muchas de sus instituciones inherentes como los partidos políticos, parlamentos y elecciones, terminarían quedando obsoletas producto de que no van a poder procesar los datos con la suficiente rapidez y eficiencia.

Alvin Toffler (1980, p. 290) hace 40 años ya había vislumbrado este futuro señalando la necesidad de reestructurar nuestra sociedad y, con ella, nuestras instituciones políticas:

Por encima de todo, significa dar comienzo ya a este proceso de reconstrucción, antes de que una mayor desintegración de los sistemas políticos existentes haga salir a las calles a las fuerzas de la tiranía e imposibilite una transición pacífica a la democracia del siglo XXI. Si empezamos ahora, nosotros y nuestros hijos podemos tomar parte en la existente reconstitución, no solo de nuestras anticuadas estructuras políticas, sino también de la civilización misma.

De hecho, el poder ahora no solo estará en manos de los que poseen la riqueza y la fuerza, sino sobre todo de los que poseen el conocimiento. En un futuro muy cercano, la lucha por el poder evolucionará hacia la distribución —no solo de la riqueza— sino sobre todo del conocimiento y del control y acceso al mismo, puesto que «[s]ino comprendemos como fluye el conocimiento y hacia quien lo hace, no podremos protegernos a nosotros mismos contra los abusos del poder ni crear esa sociedad, mejor y más democrática, que las tecnologías del mañana prometen». (Toffler, 1994, p. 144)

Ante este futuro inevitable, la democracia como forma de gobierno se debe reconfigurar con urgencia, de esto depende la garantía y eficacia de los derechos humanos frente a los avances tecnológicos. De lo contrario, la tecnología, la inteligencia artificial y el dataísmo arrasarán con la democracia constitucional de forma brutal, tal y como un gigantesco tsunami arrasaría una ciudad entera.

El profesor Salazar Ugarte (2006, p. 268), con respecto a la relación entre democracia y constitucionalismo, señaló lo siguiente:

En realidad, si se quiere preservar a la democracia, se debe aceptar que la legitimidad formal de las decisiones depende del respeto de algunos derechos fundamentales. La legitimidad democrática de una decisión siempre es una legitimidad formal, pero esta es solo viable cuando en el sistema constitucional se encuentran garantizados los derechos que sustentan a los procedimientos democráticos.

Consideramos que en el siglo XXI ya no solo se debe hablar de una legitimidad democrática, sino de una legitimidad tecnológica que se base, al igual que la democracia, en los derechos humanos.

De lo contrario, las dictaduras digitales terminarán imponiéndose tarde o temprano y, con ello, todo el poder quedará concentrado en una minoría o en una élite pequeña —sea superhumana o artificial—, que al manejar los macrodatos

y acceder a ellos, harán que la mayoría de las personas —humanos comunes y corrientes— terminen esclavizadas o en la irrelevancia absoluta.

Como diría Onfray, «[l]as dictaduras de esos tiempos funestos harán que las dictaduras del siglo XX parezcan comedias ligeras. Google trabaja hoy en ese proyecto transhumanista. La nada es un destino cierto». (2018, p. 563)

Nadie conoce de forma cierta qué nos reserva el futuro, si todo lo que nos ofrece la tecnología y la inteligencia artificial pueda ser positivo o negativo para la humanidad. Lo que debemos hacer es prepararnos para lo que se viene, imaginando y buscando soluciones que generen nuevos modelos de proceso decisional que se apliquen a niveles nacionales y transnacionales. Por tanto, la responsabilidad del cambio nos incumbe a nosotros y, con ello también, la lucha por la democracia y nuestros derechos humanos.

VI. ENTRE LA SINGULARIDAD Y EL OCASO: LA INCERTIDUMBRE DE UN FUTURO PRESENTE

«Si podemos evitar el desastre durante los dos próximos siglos, nuestra especie estaría a salvo extendiéndose por el espacio [...] Y, en cuanto establezcamos colonias independientes, todo nuestro futuro estará a salvo».

STEPHEN HAWKING

131

El destacado historiador Ian Morris (2010, p. 693) señala que el siglo XXI está marcado por una carrera entre la singularidad y el crepúsculo. En efecto, señala lo siguiente:

O bien iniciamos pronto —quizás antes del 2050— una transformación más profunda que la revolución industrial, que puede que convierta la mayoría de nuestros problemas actuales en irrelevantes, o nos tambaleamos hacia un hundimiento como no se ha visto antes [...] Eso quiere decir que los próximos cuarenta años serán los más importantes de la historia. Lo que tiene que hacer el mundo para evitar el crepúsculo no es ningún secreto. La principal prioridad es evitar una guerra nuclear total, y la forma de hacerlo es que las grandes potencias reduzcan sus armas nucleares.

Si bien el mundo marcha inevitablemente hacia la multipolaridad, ya no basta con apelar en el sistema internacional a lo que en la Guerra Fría se señalaba para frenar cualquier intento del uso de la fuerza militar a gran escala: «la destrucción mutua asegurada».

En el mundo actual, en medio de la globalización, la competitividad en la esfera política, económica y social se ha vuelto despiadada, aunque busquemos disimularla o negarla. Asimismo, los innumerables problemas que afronta la humanidad no solo son la amenaza de una guerra nuclear —como señala el profesor Morris—, sino también son amenazas latentes y problemas que requieren soluciones urgentes: el cambio climático, los Estados fallidos, la migración, la hambruna, las enfermedades, la escasez de recursos básicos, el terrorismo y la delincuencia en todas sus modalidades.

Si bien nunca antes en la historia, como hoy, existen normas e instituciones de alcance local, regional y mundial para detener la violencia que se puede derivar de todas estas amenazas, no es para nada errado señalar que en los últimos años la violencia en todos sus ámbitos ha crecido enormemente rebalsando todos los mecanismos ideados por el ser humano para detenerla y evitar nuestra autodestrucción.

¿Qué podemos aprender de la historia? El rumbo de la historia, como dice el geógrafo y escritor Jared Diamond, es demasiado complicado, puesto que es consecuencia de demasiadas variables independientes incontrolables y cambios imprevisibles como para que podamos aprender nada del pasado (2019, p. 479).

132

Frente a esto, el auge de la tecnología sin precedentes puede convertirse en una amenaza que pueda activar y repotenciar todas las demás. Somos como niños aprendiendo a jugar ajedrez, pero como dice Gribbin:

Estamos justo comenzando a hacer nuestros primeros intentos de jugar, con inventos tales como la ingeniería genética y la inteligencia artificial. Quien sabe lo que nos podrá deparar el futuro durante los próximos cinco siglos, por no hablar de los próximos cinco milenios (2002, p. 498).

Claro, siempre y cuando los seres humanos pasemos la singularidad y no caigamos en el ocaso que provoque nuestra extinción. En ese sentido, compartimos plenamente lo señalado por Alvin Toffler (1990, p. 470):

[...] Pero el tiempo apremia. No podemos permitirnos el lujo de lanzarnos a ciegas hacia el superindustrialismo. La política de control de la tecnología provocara graves conflictos en los días venideros. Pero con conflictos o sin ellos, la tecnología tiene que ser domesticada si queremos controlar el impulso acelerador. Y el impulso acelerador debe ser controlado si queremos evitar el «shock» del futuro.

Las estructuras políticas tradicionales deben reconfigurarse para estar a la altura de los retos que plantean los avances tecnológicos. Las actuales no servirán para procesar los macrodatos y la información a gran escala y la humanidad debe asumir el reto de modificarlas o, en su caso, crear instituciones políticas nuevas que puedan salvaguardar la democracia y, por ende, a los derechos humanos.

El reto será dominar la tecnología y no que ella nos termine dominando a nosotros, he ahí la clave y el nuevo dilema que le espera a la humanidad. Por lo tanto, nos queda claro que el control y el acceso a la tecnología, al conocimiento y a la información serán el punto crucial en la lucha por el poder en el mundo y que se entablará en cada una de las instituciones —políticas, sociales, jurídicas, económicas, etc.— creadas por el hombre. Este constituye el peligroso —pero a su vez excitante— cambio al cual nos enfrentamos, cuyas consecuencias podemos vislumbrar, pero de ninguna manera asegurar o determinar de forma inequívoca.

Los humanos seremos testigos de cosas con las cuales nadie en el pasado de nuestra civilización se topó, como máquinas superinteligentes, cuerpos modificados por la tecnología, algoritmos que pueden manipularnos con precisión y enormes cantidades de información que no podremos asimilar ni entender en su totalidad. De ahí que cobrarán real dimensión las preguntas: *¿quiénes somos?*, de manera general, y *¿quién soy?*, de manera particular.

En la actualidad, es preciso recordar y sobre todo ser consciente —ahora más que nunca— de lo que Anna Pintore señaló: «Nada puede resguardar a la humanidad de la locura o del suicidio» (2003, p. 129).

Por nuestra parte, queremos brindar una reflexión final: no se puede cerrar la llave del progreso tecnológico, esto es irreversible. Pero para evitar cualquier futuro apocalíptico que nos pueda poner fin como especie, al igual que a instituciones tan valiosas como la democracia y los derechos humanos, debemos comenzar a poner énfasis a nuestro desarrollo espiritual, que es nuestra esencia como seres humanos, y, de esta forma, podremos salvaguardar nuestra humanidad de cualquier avance tecnológico. Las máquinas, por muy inteligentes que puedan llegar a ser, no tienen ni tendrán conciencia —al menos en un futuro cercano— y eso hará que los humanos sigamos siendo diferentes y únicos. Como diría Nietzsche: «El hombre es algo que debe ser superado». Sí, pero para bien; de lo contrario, será el causante de su propia destrucción. Por tanto, por encima de cualquier mejora material, y más allá de cualquier despertar de las máquinas, es hora de despertar lo más importante y que hemos dejado a un lado: nuestro despertar espiritual, a través del cual nunca perderemos nuestra esencia humana.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, R. (2024, 15 de mayo). *Qué es un ordenador cuántico y en qué se diferencia de uno normal*. Hard Zone. <https://hardzone.es/reportajes/que-es/ordenador-cuantico/>
- BBC (2018, 20 de enero). *Qué es el transhumanismo y por qué muchos aseguran que es un futuro inevitable*. BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-42751366>
- Bostrom, N. (2014). *Superinteligencia: caminos peligrosos, estrategias*. Teell Editorial.
- Darwin, C. (2014). *El origen de las especies*. Editorial Biblok.
- Diamond, J. (2019). *Crisis. Cómo reaccionan los países en los momentos decisivos*. Debate.
- Donnelly, J. (2022, 17 de junio). *¿Cuánto es un terabyte?* MASV. <https://massive.io/es/transferencia-de-archivos/cuanto-es-un-terabyte/#what>
- Fernández, Y. (s. f.). *Qué es el metaverso, qué posibilidades ofrece y cuándo será real*. <https://www.xataka.com/basics/que-metaverso-que-posibilidades-ofrece-cuando-sera-real>
- Franco, D. y Quintanilla, A. (2020). La protección de datos personales y el derecho al olvido en el Perú. A propósito de los estándares internacionales del Sistema Interamericano de los Derechos Humanos. *Derecho PUCP*, (84), 271-414. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechopucp/article/view/22113/21464>
- Gribbin, J. (2002). *Historia de la ciencia. 1543-2001*. Grandes Obras de la cultura.
- Huxley, A. (2020). *Un mundo feliz*. Edisur.
- Iberdrola (s. f.). *¿Qué son los neuroderechos y por qué son vitales ante los avances en neurociencia?* <https://www.iberdrola.com/innovacion/neuroderechos>
- Jabbour, G. (2022, 1 de abril). *¿Qué es un cyborg? Riesgos, retos y tecnologías*. Expansión. <https://n9.cl/i6sqm>
- Kaku, M. (2019). *El futuro de la humanidad. La colonización de Marte, los viajes interestelares, la inmortalidad y nuestro destino más allá de la Tierra*. Debate.
- Linares, S. (1977). *Tratado de la ciencia del derecho constitucional. Argentino y comparado* (t. 1). Plus Ultra.

- Maluenda, R. (s. f.). *Qué es un algoritmo informático: características, tipos y ejemplos*. Profile. <https://profile.es/blog/que-es-un-algoritmo-informatico/>
- Manes, F. y Niro, M. (2019). *El cerebro del futuro. ¿Cambiará la vida moderna nuestra esencia?* Planeta.
- Morris, I. (2010). *¿Por qué manda Occidente... por ahora? Las pautas del pasado y lo que revelan sobre nuestro futuro*. Ático del Libro.
- Navas, M. (2018, 1 de abril). *¿Qué es la ley de Moore y para qué sirve?*. Profesional Review. <https://www.profesionalreview.com/2018/04/01/que-es-la-ley-de-moore-y-para-que-sirve/>
- NetApp (s. f.). *¿Qué es la Inteligencia Artificial?* NetApp. <https://www.netapp.com/es/artificial-intelligence/what-is-artificial-intelligence/>
- Nietzsche, F. (2014). *Así hablo Zaratustra*. Gredos.
- Noah harari, Y. (2013). *Sapiens. De animales a dioses. Una breve historia de la humanidad*. Debate.
- Noah Harari, Y. (2016). *Homo Deus. Breve historia del mañana*. Debate.
- Noah Harari, Y. (2018). *21 Lecciones para el siglo XXI*. Debate.
- Onfray, M. *Decadencia. Vida y muerte de Occidente*. (2018). Paidós.
- Oppenheimer, A. (2010). *¡Basta ya! La obsesión latinoamericana con el pasado y las 12 claves del futuro*. Debate.
- Oxfam (2020, 20 de enero) *Los multimillonarios del mundo poseen más riqueza que 4600 millones de personas*. Oxfam Internacional. <https://www.oxfam.org/es/notas-prensa/los-multimillonarios-del-mundo-poseen-mas-riqueza-que-4600-millones-de-personas>
- Parra, S. y Torrens, M. (2017). *La inteligencia artificial. El camino hacia la ultra-inteligencia*. Colección: Ciencia y cerebro. National Geographic.
- Pintore, A. (2003). *El derecho de la democracia*. Laterza, Roma- Bari.
- Sagan, C. (2021). *Los dragones del Edén. Especulaciones sobre la evolución de la inteligencia humana*. Crítica.
- Salazar Ugarte, P. (2006). *La democracia constitucional. Una radiografía teórica*. Fondo de Cultura Económica.
- Toffler, A. (1980). *La tercera ola*. Ediciones Plaza & Janes.

- Toffler, A. (1993). *El shock del futuro*. Ediciones Plaza & Janes.
- Toffler, A. (1994). *El cambio de poder*. Ediciones Plaza & Janes.
- Tribunal Constitucional. (2008). Expediente N.º 01535-2006-PA/TC. <https://n9.cl/q8obj5>
- Tribunal Constitucional. (2009). Expediente N.º 2005-2009-PA/TC. Tribunal Constitucional. <https://n9.cl/5b8y1>
- Tribunal Constitucional. (2005). Expediente N.º 2868-2004-PA/TC. <https://n9.cl/bf7cd>
- Tribunal Constitucional. (2007). Expediente N.º 00009-2007-PI/TC. <https://n9.cl/t0cwa>
- Tribunal Constitucional. (2009). Expediente N.º 2005-2009-PA/TC. <https://n9.cl/ezmiv0>
- Tribunal Constitucional. (2021). Expediente N.º 00538-2019-PA/TC. <https://n9.cl/nnzhp>
- Tribunal Constitucional. (2021). Expediente N.º 0905-2001-AA/TC. <https://n9.cl/buv0ko>
- Tribunal Constitucional. (2021). Expediente N.º 03041-2021-PHD/TC. <https://n9.cl/vpa4i>
- Unir Revista (2021, 27 de julio). *¿Qué es la posverdad y qué implicaciones tiene en la actualidad política?* <https://www.unir.net/derecho/revista/que-es-la-posverdad/>