

BREVES REFLEXIONES ÉTICAS EN TORNO A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.

ÉTICA y TÉCNICA.

Los comienzos del Siglo XXI han sido una continuación de los rasgos que caracterizaron al Siglo XX, tanto en lo político, como en lo económico o, incluso, lo social y así ha sido hasta épocas muy recientes, exactamente hasta la interacción profunda entre inteligencia humana e inteligencia artificial. Es difícil poner fechas, pero podemos señalar un hito importante, aunque dentro de un fenómeno global, y que se desarrolla en torno a 2016, en que compañías automovilísticas presentaban y probaban ante los medios los coches autónomos, un gran paso en la aplicación de la I.A. Ello unido a la aplicación de esta nueva tecnología, la **Inteligencia Artificial** (en adelante I.A.) a la robótica, los drones, el procesamiento masivo de datos, la medicina curativa y el diagnóstico médico, y un largo etcétera que suponen un impresionante cambio de ciclo.

Hoy la Inteligencia Artificial, visible además para el gran público, a través de aplicaciones popularizadas, como los navegadores de telefonía móvil, el reconocimiento facial, robots que aprenden sólo a través de aplicaciones de I.A., suponen un elemento lo suficientemente caracterizador como para marcar una frontera con el pasado. El verdadero Siglo XXI comienza, pues, en estas fechas, con el despegue de la I.A. y su generalización y extensión en nuestra sociedad¹. La Inteligencia Artificial ha supuesto esa línea que separa dos épocas. Está suponiendo

¹ Vid., entre otras muchas obras, Lass ROUHIAINEN: “coches sin conductor”, en INTELIGENCIA ARTIFICIAL. 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro. Barcelona, Alienta ed, 2018.

una revolución tan importante para el ser humano como lo fue la rueda, la escritura, el pensamiento heleno, la revolución francesa o el descubrimiento de la electricidad o de la penicilina.

La Inteligencia Artificial está siendo aplicada a un amplio abanico de posibilidades, de tal manera que revoluciona por completo la realidad a la que se aplica. Hay un antes y un después en esa realidad ya transformada. Allá donde se aplica, lo muta. Como si fuera una varita mágica. Porque mágicos son sus efectos.

Pero detrás de todo proceso dinamizador, de toda revolución debe haber una implicación ética, porque sus efectos sobre el hombre y su civilización, deben ser beneficiosos y contribuir a una sociedad más justa, con más bienestar. Es decir, toda técnica requiere una ética. La ética debe acompañar el avance científico para impedir que la revolución allane al individuo, a la persona y su dignidad humana.

Pero estar de acuerdo con ello no supone que vayamos a aplicar adecuadamente la ética. Hace falta mucha valentía y capacidad de comprensión para aplicarla. No siempre el conocer la ética ha supuesto corregir una trayectoria humana equivocada. Pensemos en Roma, resulta evidente que la fuerte inercia del Derecho Histórico supuso una rémora a la hora de llevar a la realidad jurídica postulados éticos que muchos romanos conocían y compartían.

Esa fue la razón por la que la ética que se derivaba del cristianismo tardó tanto en inocular los principios políticos de Roma. ¿Por qué no abolieron la esclavitud, por ejemplo? Por la inercia del derecho histórico.

Aquí nos puede pasar igual, pese a que queremos que la Inteligencia Artificial tenga un uso ético, puede ocurrir que la utilicemos peligrosamente, en sentido contrario. O que “avancemos” dejando a la ética “atrás” o “al margen”. Estamos a tiempo, todavía podemos acompañar el surgimiento, ya abrupto, de una I.A. que evoluciona vertiginosamente, con la ética, y así poder evitar una tecnología deshumanizada, una tecnología o una ciencia que ignore la dignidad humana, porque quizás, luego, no podamos “humanizarla”. Muy gráficamente P. RODRÍGUEZ señala que “los algoritmos de I.A. están trabajando duro, intentando predecir tu próximo movimiento, aprendiendo a conducir y luchando contra el cancer. Allá donde *exista* una base de macrodatos, probablemente haya un algoritmo de inteligencia artificial trabajando

duro para aprender lo que pueda de esos datos”². Efectivamente, gracias a la I.A. las máquinas aprenden solas, sin que sea necesario “enseñarlas”. De ahí el enorme riesgo de que dicha autonomía pueda ir dirigida contra los propios humanos.

Lo importante es localizar las excusas que impidan aplicar la ética a la técnica, para allanarlas, sobrepasarlas, y así poder avanzar con una técnica humanizada y humanizante. La ética es una cualidad intrínseca al ser humano, y cualquier interacción entre hombres y máquinas, entre hombres e Inteligencia Artificial, debe incluir los parámetros éticos del ser humano. El ser humano es ético y sus productos tecnológicos, por muy autónomos que sean, deben actuar dentro de dichos parámetros éticos. Sin excusas.

La Ética y el Derecho se enmarcan en un momento histórico, político y cultural determinado. Es decir, mutan y cambian con el tiempo, con la evolución política y las circunstancias culturales. Hoy, en plena Cuarta Revolución Industrial debemos plantearnos en qué medida el hombre, su dignidad y libertad, deben ser protegidos y preservados frente a una tecnología que nos aporta bienestar, pero que también puede representar una seria amenaza al individuo.

Las Nuevas Tecnologías, la robótica y la profunda transformación digital de nuestro entorno, todo ello multiplicado exponencialmente gracias al desarrollo de la Inteligencia Artificial, están suponiendo nuevas amenazas al entendimiento tradicional de los derechos humanos.

Los derechos humanos se han ido plasmando en nuestras Constituciones gracias a la acción del poder Constituyente, el cual toma de la Moral los ideales que desea que se incluyan en el Derecho como Valores Superiores y principios políticos de organización y que recoge nuestra Constitución en el Título Preliminar (especialmente arts. 1, 9 y 10) y en el Título Primero (especialmente art.s 14 y 15 a 29). Los derechos contenidos en estos artículos deben ser respetados siempre por la ética que debe regir a la I.A. y la robótica. No porque sean Derecho español vigente (Valores Superiores, Principios y derechos fundamentales) sino porque se trata de derechos completamente universalizables, igualmente contemplados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948) y en los Convenios

² Inteligencia Artificial. Cómo cambiará el mundo (y tu vida). Barcelona, Deusto (Grupo Planeta), 2018, p. 105.

Internacionales sobre derechos humanos. Dichos derechos son al mismo tiempo ética (pública), una ética compartida por cualquier sociedad democrática, en cualquier lugar del mundo, cualquiera que sea su religión, su nivel económico o su situación política. La ética de la I.A. debe ser una ética de profunda raíz democrática y que pueda regir y ser aplicada, como la D.U.D.H., por todo el orbe.

Hay una confluencia entre Ética y Derecho no sólo a este nivel máximo del poder constituyente, también a nivel de poderes constituidos y aquí es donde radica el problema, en esos órganos constituidos, no constituyentes -es el nivel parlamentario y administrativo-. La potestad legislativa y reglamentaria -con sometimiento a la Constitución- es la llamada a regular los usos de las nuevas tecnologías y que su regulación sea conforme con el respeto a la dignidad, la vida y los derechos de las personas³.

Actualmente estamos inmersos en el denominado Estado Social y democrático de Derecho o, lo que es lo mismo, el “Estado dinamizador”. Este Estado es altamente intervencionista, contrasta con el denominado “Estado mínimo”, y actúa a través de un fuerte control del crecimiento económico. En teoría busca un Estado del bienestar, una economía más sostenible, pero en la práctica es fuertemente regulador e incentiva e influye en los sectores productivos a través de dicha regulación, del aumento o disminución de impuestos y de las subvenciones directas o indirectas. Las empresas actúan dentro de un entorno normativo, pero pretenden un lucro y tienen unos objetivos específicos que van más allá y a veces por encima de cualquier otra consideración.

Los ciudadanos sólo tienen dos armas para defenderse de posibles amenazas en su parcela personal. El arma del Derecho y el arma de la ética. Por supuesto que las democracias occidentales tienen en sus Ordenamientos Jurídicos límites al abuso de poder, a la extralimitación de cualquier índole, ya provenga de la propia Administración Pública o de empresas o particulares. Evitar dicha extralimitación debe hacerse tanto con normas autónomas (regulación ética por los propios productores y usuarios de I.A. o de organismos o asociaciones en las que se

³ Vid Pérez Luño, Antonio Enrique: Derechos Humanos, Estado de Derecho y Constitución, Madrid, Tecnos, 2001. 7ª ed.

integren) como con normas heterónomas, dimanantes del Derecho, en este último caso, con la garantía del último de sus resortes que es el Poder Judicial.

EL ARMA DE LA ÉTICA.

Cuando hablamos de “ética” debemos tener presente que realmente son diversas y variadas, por lo tanto más bien debemos hablar de “éticas”. Deben estar dirigidas hacia el bien, tratar de orientar al individuo a que realice siempre "lo bueno", lo que es moralmente positivo, elegir lo razonable sobre lo irrazonable, el bien sobre el mal.

A priori cualquier ética puede ser “buena”, no podemos pensar que unas tienen “razones” y otras no. Pero un relativismo exacerbado nos llevaría a la paradoja del “todo vale” y que no podríamos invocar la ética como un “límite”. Las éticas deben corresponderse con la ética pública, con los valores constitucionales que todos compartimos y a dicha ética pública también debe acomodarse el Derecho que regule la I.A., como no puede ser de otra manera⁴. Éticas privadas hay muchas, en plural; ética pública sólo hay una. Las éticas privadas –que deben tener una plasmación exteriorizable y universalizable- se dirigen a las personas y empresas tratando de que el desarrollo de la I.A. mejore las condiciones del ser humano, sin dañarlo.

Todos los trabajos y reflexiones sobre I.A. inciden en que la I.A. debe desarrollarse desde postulados éticos, especialmente teniendo en cuenta que este tipo de tecnología podrá funcionar autónomamente, al margen del hombre, mientras que en otras técnicas su acción depende de la voluntad de un humano que decide cuando y donde apretar un botón. Por ello quiero destacar a Margaret BODEN que se suma a aquellos que quieren una “Inteligencia Artificial Amigable”, que tenga un “efecto positivo sobre la humanidad”, que va más allá de las cuestiones éticas y reclama también principios como la transparencia, para garantizar que las tecnologías sigan siendo “amigables”. Es una noción interesante que refleja el interés creciente que

⁴ Vid. Peces-Barba, Gregorio: Derecho y derechos fundamentales, Madrid, C.E.C., 1993, y Prieto Sanchís, Luis: Ley, Principios, Derechos, Madrid, Dykinson, 1998.

hay entre los expertos por **poner los valores humanos al frente de la I.A.**”⁵ Una tecnología “ética”.

Hoy no sólo tenemos el problema, que siempre está ahí, de la inercia histórica. Hoy tenemos además otros problemas y el primero de ellos es la disparidad ética, en el ámbito de las éticas privadas. Es casi imposible que en la actual sociedad democrática nos pongamos de acuerdo en una misma ética.

Luego tenemos dos problemas, el primero “llegar a consensos sociales éticos” y el segundo decidir “cómo y en qué circunstancias aplicaremos dicha ética”.

Empezando por el segundo problema: no pretendemos que las máquinas o los algoritmos tengan ética. Se trata de que los programadores, fabricantes y también los usuarios de máquinas (incluidos los robots) y software lo hagan dentro de una dimensión ética. Es decir, los que diseñan y aplican la I.A. deben “inocular” valores morales, para que dicha I.A. no pueda “salirse” de parámetros de eticidad, para ello, si fuera necesario, deberemos valernos también, del Derecho.

Dentro de lo que consideramos I.A. hay aspectos que no nos plantean problemas éticos, tan sólo problemas relativos, en su caso, a responsabilidad civil. Efectivamente, dentro de la IA hay aspectos que no nos crean especialmente problemas éticos, muy al contrario, han facilitado nuestra calidad de vida, abaratado costes de servicios, y posibilitado avances tecnológicos con los que estamos encantados. Además, no colisionan especialmente con ningún principio ético importante.

Podemos destacar los sistemas de navegación a través de mapas, nos marcan rutas que seguimos sin dudar, nos descubren rutas más rápidas las cuales ignorábamos unos minutos antes. Las búsquedas de internet, las recomendaciones de ciertas aplicaciones según nuestros gustos, por ejemplo de libros o películas, etc. La cámara de fotos de nuestro teléfono, cuando el recuadro amarillo detecta caras, son aplicaciones muy populares que utilizan inteligencia artificial.

⁵ Entrevista en el Mundo.es: “La Inteligencia Artificial, como el hacha, se puede usar para el bien o para el mal”, en <http://lab.elmundo.es/inteligencia-artificial/margaret-boden.html>.

Para el caso de daños a las personas debe estar muy claro a quien atribuimos la responsabilidad. Habrá que delimitar la responsabilidad entre programador y fabricante, entre empresa productora y usuario final e incluso la posible responsabilidad por un mal uso, un uso no ético o un perjuicio injusto (pensemos en responsabilidad médica por un mal diagnóstico o una inadecuada terapia), o un despido por una información inexacta o ilegal, o un mal análisis a la hora de conceder el acceso a un club, a un beneficio o a una hipoteca, entre otros muchos ejemplos que podríamos poner.

QUÉ ES LA I.A.

La interacción hombre /máquina y hombre/tecnología ha existido siempre, desde la invención de la rueda, pero siempre ha sido una relación entre productor/inventor con un producto modelado que sólo puede hacer aquello que diseña el hombre que lo ha creado. Son productos “no autónomos”, que ejecutan lo realizado por el programador y que sus usuarios los dirigen, de tal manera que sólo se salen de la acción del usuario humano por un error o fallo. Pensemos en una pala excavadora, en un bolígrafo o, por qué no decirlo, en una pistola.

En contraste la I.A. es una tecnología invisible, básicamente software, consiste en la simulación de procesos de inteligencia humana por parte de máquinas, especialmente sistemas informáticos, incluyen el aprendizaje, la función de adquisición de reglas para el uso de la información y razonamiento, usando las reglas para llegar a conclusiones y la autocorrección, todo esto suponen “técnicas” nuevas y desconocidas antes del nacimiento de la I.A.

El desafío es que sean capaces de entender y reaccionar con el entorno a un nivel más profundo, reto que prácticamente ya ha alcanzado el coche autónomo - predicable también de otros vehículos autónomos que utilizan la I.A., tales como aviones, barcos, autobuses-. El coche autónomo es seguro que no tardará mucho en estar operativo para el gran público. Es cierto que hoy todavía con la guía y supervisión del conductor, pero muy pronto llegará el coche autónomo total⁶.

⁶ Vid. Lass ROUHIAINEN: “coches sin conductor”, en INTELIGENCIA ARTIFICIAL, Ob. Cit. pp. 193 y ss.

El coche autónomo tiene la indudable ventaja de dotar de libertad a los ocupantes, que podrán realizar actividades parecidas a cuando viajamos como pasajeros en un avión, leer, dormir, jugar, etc. El coche con dicha I.A. podrá sortear obstáculos y reaccionar ante situaciones conflictivas más rápidamente que un humano, si bien el problema ético radica en qué elección hará cuando estén en juego vidas humanas. Por eso es tan importante la ética. Debemos incorporar a dicho vehículo unos cánones a través de la I.A. y el programador o creador deberá tener claro dicho componente ético.

RANGA YOGESHWAR relata un paseo en un prototipo de un gran fabricante de coches alemán, con un maletero “tan equipado con elementos electrónicos que ni siquiera cabría una pequeñísima bolsa de equipaje. Infinidad de sensores de radar y de control de distancia, escáneres láser y varias cámaras analizan constantemente el entorno, evalúan los objetos que se desplazan por la carretera, descifran obstáculos y con todo ello guían el vehículo de prueba”⁷. Estos vehículos hoy en día son capaces, autónomamente, de adelantar a otros vehículos, acelerar, cambiar de carril, llevarnos a destinos sin necesidad de pilotar un humano de tal manera que en un futuro, no tendrán volante y no habrá distinción entre conductor y pasajeros, todos seremos pasajeros. El problema surgirá cuando tenga que decidir en segundos si desviar su trayectoria y estrellar el vehículo de tal manera que los pasajeros sufran daños o atropellar al niño que ha cruzado de manera imprevista la carretera por la que circulamos. Ahí radica el problema ético y la necesidad de inocular una solución “ética” a este problema y que la I.A. lo resuelva conforme a parámetros “humanos”.

No sólo desde Turing, que descifró la máquina nazi enigma, sino siglos antes, se entendió que el hombre debía interactuar con las máquinas, pero es más tarde, en 1956 en la conocida y casi “fundacional” Conferencia de DARTMOUTH -Hanover, N. Hampshire, U.S.A.- cuando se acuña el término I.A.⁸ y se la concibe como la

⁷ En PRÓXIMA ESTACIÓN FUTURO, Barcelona, Arpa & alfil editores, 2018, pp. 119 y ss.

⁸ En la Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence fueron referencia JOHN MCCARTHY -que colaboró en la creación del lenguaje lisp- y representantes de grandes compañías como I.B.M., Bell Telephone, Universidades como la anfitriona y Harvard University y ha tenido una continuación en Congresos y Conferencias por todo el mundo, como la celebrada en España con motivo del 50

ciencia e ingenio de hacer máquinas inteligentes, especialmente programas de cálculo inteligente.

Es fundamentalmente software. Efectivamente, el software de la robótica, o de los procesos de producción automatizados. Son Programas informáticos avanzados, no se trata de una superinteligencia, sino más bien de un programa que hace algo en concreto. Lo hace muy bien, muchas veces mejor que un humano, de una manera más exacta, pero no llega a tener la capacidad de interrelación que tenemos los humanos. Por ello no me planteo problemas más propios de las películas de ciencia ficción, como terminator, o los replicantes. Realmente los problemas de los que estamos hablando, son los problemas éticos que se planteará cualquier profesional que actúa dentro de una sociedad democrática, dotada de una Constitución y con una tradición cultural acendrada.

Los algoritmos son usados por las máquinas para aprender y llevar a cabo procesos de automatización, tratados de tal manera que “permite robots inteligentes y ordenadores que se programen a sí mismos. Ningún campo científico tiene tanta importancia ni está rodeado de tanto misterio. Hoy en día estas sofisticadas máquinas con capacidad de aprender son las responsables del funcionamiento de Google, Amazon y de tu teléfono móvil.... Pero es necesario que usemos también el aprendizaje automático para hacer aún más: para curar el cancer y el sida y, posiblemente, para solucionar todos los problemas que tiene la humanidad”⁹

Un buen ejemplo es lo que se denomina “machine learning” (introducción de datos estadísticos para que las maquinas aprendan). Se trata de plataformas que contienen algoritmos -procesos- que permiten “aprender” a las máquinas. Lo que hacen es entrenar a la máquina para que considere todas las variables, por lo que se introducen multitud de datos que sean relevantes para conseguir lo que se pretende¹⁰.

Aniversario en el Campus Multidisciplinar en Percepción e Inteligencia de Albacete 2006.

⁹ Inteligencia Artificial. Cómo cambiará el mundo (y tu vida). Ob. Cit. p. 112.

¹⁰ Las máquinas dotadas de I.A. pueden llegar a “aprender y realizar” todo tipo de trabajo humano, incluso el predictivo –predicción de cancelación de cuentas bancarias, qué película

Algunos ingenieros como Geoffrey Hinton¹¹ intentan construir máquinas a las que enseñar, más que programar. Máquinas que funcionen como el cerebro humano “Deep learning”. Este autor ha revolucionado el mundo de la I.A. creyendo que sería posible en un futuro crear una red de neuronas simuladas que puedan hacer las mismas cosas que una red de neuronas reales. No creía que el próximo Einstein vaya a ser una máquina, pero sí creía en la sinergia “una combinación” decía, “entre personas y máquinas”, lo que nos muestra un futuro esperanzador donde el ser humano se verá notablemente potenciado¹². Muchas aplicaciones tienen porcentajes de I.A. no existe una aplicación de 100 % I.A. pero las investigaciones en este ámbito avanzan muy rápidamente.

¿Reemplazarán al ser humano los robots dotados de I.A.?

Es evidente que podrá reemplazar a oficios concretos y determinados, porque el software de la I.A. puede hacer que los robots lo hagan mejor que el ser humano. Por ejemplo en diseño de moda o en proyectos de obra de ingeniería, arquitectura, gastronomía, etc. La precisión del robot no la consigue el ser humano. Pero la creatividad del ser humano nunca podrá ser suplantada.

Los robots no son más que un aparato con formas variadas (incluso con apariencia humana, ya sea para usos domésticos, de compañía, sexuales, de vigilancia, etc.) que adquieren unos “superpoderes” gracias a la aplicación de la I.A., son una especie de caballo de troya animado, cuya actuación dependerá del software y de la I.A. aplicada.

Es más, parece que ayudan a una vida mejor. Gracias a la I.A. podemos mejorar en medicina, luchar contra las epidemias, contra las enfermedades crónicas, luchar contra el cambio climático, las técnicas de I.A. son absolutamente necesarias. Pero todavía no tienen la aptitud del humano para manejar datos de manera asociativa/intuitiva, son tecnologías específicas. La capacidad asociativa no es

ganará un oscar, el mayor candidato para un puesto de trabajo, reconocimientos faciales o de voz, etc

¹¹Premio Fundación BBVA Fronteras del conocimiento 2017.

¹² <https://www.premiosfrontrrasdelconocimiento.es/galardonados/geoffrey-hinton/>

autónoma, como la humana, sino fruto de una reiteración y aprendizaje de millones de imágenes, por ejemplo. Los humanos situamos resultados específicos en un conjunto más amplio. Los algoritmos no tienen la panorámica de la mente humana, si bien es verdad que está en continua evolución y desconocemos hasta donde podrán llegar.

La I.A. que hoy conocemos es el teléfono móvil y sus aplicaciones, tecnología invisible que está detrás de recomendaciones que nos realizan aplicaciones o páginas, tales como películas, viajes, vehículos, productos en general, noticias que nos llegan, publicidad que nos sugiere, mejoras en los sistemas de reconocimiento y síntesis de voz, el reconocimiento de imágenes y el entendimiento del lenguaje natural. La I.A. también es útil en temas de Justicia, por ejemplo, nos pueden presentar patrones que reflejen perjuicios en ciertas resoluciones. Las empresas tecnológicas utilizan la I.A por su facilidad para reconocer patrones y eso es algo muy útil en cualquier tipo de diagnóstico.

Puede tener un uso militar tremendamente peligroso para el ser humano.- Hoy nos encontramos dentro de un proceso que integra tanto a Estados como O.N.G. a nivel mundial que trata de poner coto a la aplicación de la I.A. dentro de la robótica para uso militar, debemos destacar las acciones amparadas dentro del Convenio sobre Ciertas Armas Convencionales (CCAC) –Ginebra, 2.013—como el Comité Internacional para el Control de las Armas Robóticas¹³. A la I.A. no debería dársele un uso militar o al menos que no fomenten las armas de destrucción masiva.

Los robots, bots, androides y otras formas de inteligencia artificial cada vez más perfeccionadas y autónomas nos van a llevar a un mundo más tecnológico —que probablemente afecte a todos los estratos de la sociedad—, de ahí que resulte tan importante el Derecho convencional en esta materia para fomentar el uso civil y limitar o suprimir el uso militar.

Por ello debemos insistir en la tan necesaria ética en este momento, una ética que sea universal y universalizable, que pueda aplicarse por igual en cualquier

¹³ Vid. Al respecto Martínez Quirante, R. y Rodríguez Álvarez, J: Inteligencia artificial y armas letales autonomas. Un Nuevo reto para Naciones Unidas, Gijón, Ediciones Trea, 2018.

hemisferio y en cualquier cultura, como igualmente se utilizará la I.A. LAS CUALIDADES ÉTICAS DEBEN IR A LA PAR CON LAS INVESTIGACIONES. Hoy su importancia económica es grande, son tecnologías globalizadoras y globalizadas, transnacionales, y encontrar principios éticos debe ser a base de llegar a acuerdos internacionales, ésta debe ser una prioridad de los gobernantes, pero para ello también deberían ser éticos ellos, lo que honradamente creo que es imposible, por ello deben ser instancias privadas los que conciencien a la sociedad de que si no hay un acompañamiento ética ciencia estamos perdidos como sociedad.

Son tecnologías transversales y multidisciplinarias, como lo son sus aplicaciones. Medicina, legislación, jurisprudencia, transporte, traductores, buscadores etc

¿Donde se está desarrollando La I.A.? Básicamente en empresas tecnológicas punta tales como Google, Apple, IBM, Microsoft, Nvidia, Baidu, y un largo etcétera, todas ellas compañías de una proyección de futuro inimaginable y que cambiarán notablemente nuestro modo de vida¹⁴. La investigación sólo en pequeña medida se está desarrollando por las Universidades. r Obviamente las empresas y corporaciones pagan mucho mejor y que además ofrecen el atractivo de acceder a una tecnología puntera, si bien las Universidades y las O.N.G. no quieren quedarse al margen y están llevando a cabo una loable actuación en el desarrollo de la ética de la I.A.

En el ámbito de las iniciativas parlamentarias destaca la **Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2.017 con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de derecho civil sobre robótica (2015/2013 (INL))**

Dentro de las consideraciones éticas respecto de la Inteligencia Artificial debo destacar:

¹⁴ Vid. Lass ROUHIAINEN: “ACTIVIDADES DE I.A. de las grandes empresas tecnológicas”, en INTELIGENCIA ARTIFICIAL... ob. Cit. pp. 253 y ss.

1 - Debe poner en manos de todos los potenciales usuarios mejoras y avances tecnológicos que faciliten su vida, sin distinción de razas o clase social. En pié de **igualdad**.

Esto parece que se está consiguiendo pues es comúnmente aceptado que todos tenemos en el bolsillo un teléfono con una tecnología superior a la que está detrás de la primera central nuclear o del primer avión supersónico. Hoy cualquier persona puede aplicar en su vida cotidiana, su negocio, su trabajo, su rutina la I.A.. Las empresas tecnológicas obtienen grandes beneficios de la democratización del software a través básicamente de programas informáticos y de los Smartphone.

Cualquier avance debe ser al mismo tiempo un avance de la humanidad y beneficiar al mayor número de personas posibles. Se trata de un problema semejante a los avances científicos en medicina y farmacia, muchas veces inaccesible a un número amplio de población, que aunque lo necesita, no tiene medios o dinero para acceder a vacunas, medicinas o tratamientos.

Debe fomentarse que se expandan y desarrollen tecnologías que favorezcan la cura de enfermedades, el uso de la I.A. en materia de implantes, exoesqueletos y otras tecnologías capaces de facilitar calidad de vida a personas afectadas por incapacidades físicas, psíquicas o sensoriales. Especialmente mediante el desarrollo de robots asistenciales y robots médicos, funciones asistenciales y rehabilitadoras.

La tecnologías deben ser “más justas”, que favorezcan la lucha contra el hambre, especialmente mediante el desarrollo de la agricultura y ganadería.

2 - Debe establecerse un **Código de Conducta y Cómites de Etica** dentro de los centros de investigación. Igualmente deben fomentarse las Agencias Internacionales tanto a nivel intergubernamental como No Gubernamental que fomenten la reflexión ética y jurídica de las nuevas tecnologías que utilicen Inteligencia Artificial.

3 - Necesidad de **control humano y sometimiento al Derecho** en todo momento, que sean los humanos quienes decidan que pueden hacer o no los robots y hasta donde llevar la I.A.

4 - Toda la investigación y desarrollo de la I.A. debe estar caracterizada por la **transparencia**, la reversibilidad y la trazabilidad y cooperación interdisciplinar.

Más transparentes, de tal manera que tanto los potenciales como los actuales usuarios conozcan el alcance de las aplicaciones de I.A. que poseen, especialmente, cuando se trata de tecnologías incorporadas como software preinstalado en los smartphone o en otros aparatos de uso cotidiano dotados con I.A. , así como en ciertas app. Se trata de tecnologías que permiten conocer donde se encuentra el móvil, qué se descarga su usuario, que gustos tiene, que páginas frecuenta, etc. recopilando y compartiendo datos, poniendo en grave peligro la privacidad e incumpliendo las leyes de protección de datos.

5 - Debe **evitarse la concentración de riqueza y poder** en manos de minorías y Estados, a costa de los beneficios o por el monopolio fruto de esta nueva era de robots e I.A..

6 - No dañar al ser humano, hasta el punto de desarrollar la **objeción de conciencia frente a los robots en su aplicación a los humanos**, favoreciendo siempre la igualdad de acceso a estas nuevas tecnologías, evitando la brecha robótica, semejante a la lucha contra la brecha digital.

Todos estos retos debemos cumplirlos aunque no genere plusvalías económicas inmediatas a los investigadores. La Inteligencia Artificial debe ayudarnos a darnos un conocimiento mucho más profundo de la naturaleza del ser humano y solucionar déficit socioeconómicos que afligen a las sociedades actuales. Como vemos la Inteligencia Artificial nos plantea nuevos horizontes y nuevos retos, tanto a la ética como al Derecho, si queremos que se mantenga el respeto a la dignidad y a la

libertad humana, y ayudará, imbuida de elementos éticos, decisivamente, a crear sociedades más solidarias tanto en el plano nacional como en el internacional.