ÉTICA Y ROBÓTICA : PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ROBÓTICA

ETHICS AND ROBOTICS: ETHICAL PRINCIPLES FOR ARTIFICIAL AND ROBOTIC INTELLIGENCE

Francisco Lledó Yagüe y Oscar Monje Balmaseda

Socios Fundadores de IURE LICET ABOGADOS

Con la Es interesante en este punto, las sugerencias a la Comisión de Asuntos jurídicos de la Comisión de libertades civiles, justicia y Asuntos de interior, en la que su ponente fue Michal BONI, en la que instaba a que en la propuesta de Resolución se incorporasen unos imprescindibles "principios éticos" que orienten el diseño, la fabricación, la prueba y el uso de robots y de la inteligencia artificial a fin de garantizar que estas tecnologías puedan mejorar realmente la calidad de vida de los ciudadanos; pide que se tenga siempre en cuenta el principio de precaución en el desarrollo y el uso de dichas tecnologías (Michal BONI. Opinión de la Comisión de libertades civiles, justicia y Asuntos de interior para la Comisión de Asuntos jurídicos con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho Civil sobre Robótica (2015/2013 (INL)) 23/11/2016 RR/1115573ES:docx págs. 38-439; págs. 39/69. CRISTIAN SILVIU BUSOI. OPINIÓN DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE, SALUD PÚBLICA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA LA Comisión sobre normas de Derecho Civil sobre Robótica 2015/2013 INL, 14 octubre de 2016, "Sugerencias" pág. 55 especialmente.).

El principio de precaución define la actitud que debe observar toda persona que toma una decisión relativa a una actividad de la que puede razonablemente suponer que comporta un peligro grave para la salud o la seguridad sobre la libertad de intercambio entre particulares y estado. Manda adoptar todas las disposiciones que permitan, con un coste económico y socialmente soportable, detectar y evaluar el riesgo reducido a un nivel aceptable, y si es posible eliminarlo. Este dispositivo de precaución debe ser proporcional a la amplitud del riesgo y puede ser en cualquier momento pensado (Kourilsky P. & Viney, G.). (ACOSTA, M./VILLACROIG MARTÍN, J. Ética aplicada a la tecnología. Ediciones CEU, Madrid, 2018, pág. 98, a mayor abundamiento, véase la cita referenciada).

1. Considera que la robótica y los sistemas de inteligencia artificial, especialmente aquellos con autonomía integrada, incluida la capacidad de extraer, recopilar y compartir información sensible con varias partes interesadas, y con posibilidad de autoaprendizaje e incluso de evolución para

automodificarse, deben someterse a normas o principios conceptuales sólidos, como el principio de que un robot no puede matar o hacer daño a los seres humanos y debe obedecerles y estar controlado por ello; piensa que el proceso por el que los robots y la inteligencia artificial recogen, procesan y utilizan datos personales debe ser transparente y comprensible; considera que estos principios deben ser tecnológicamente neutros y basarse en la investigación empírica; apoya el desarrollo de un marco ético por sistema para los investigadores, los universitario y los ingenieros que garantice que estas soluciones tecnológicas no obstaculizarán los avances de la tecnología y la investigación, sino que serán conformes a las prácticas y códigos éticos nacionales y de la Unión existentes y a los derechos y principios consagrados por la Carta de los Derechos Fundamentales, en particular, a la dignidad humana, el respeto y la protección de la privacidad y la vida familiar, la protección y la seguridad, la protección de los datos personales y de la propiedad intelectual, la libertad de expresión y de información, la igualdad y la no discriminación, la solidaridad, los derechos de los ciudadanos y la justicia, y que estarán condicionados al principio de proporcionalidad.

2. Todos estos principios o derechos fundamentales deberían seguir el postulado kantiano "obra de tal modo que trates al otro siempre como un fin en sí mismo y no como un mero medio". Es decir, la persona no puede ser tratada como un medio instrumental dependiente de una máquina inteligente. Sería indigno, es el sistema autónomo el que tiene que estar al servicio del hombre, nunca al revés.

Se ha dicho, con razón, que los avances tecnológicos se están convirtiendo en un auténtico desafío para el legislador, cada vez más desbordado por nuevas tecnologías en su intento de preservar el contenido mínimo de dignidad. La tecnología es el éxito de la razón humana aplicada a resolver problemas prácticos. Y se argumenta que en este contexto se presenta como necesidad primordial la creación de una protección jurídica efectiva (en su aplicación a la robótica e inteligencia artificial). Y se explica que por un lado la "complejidad del entorno tiene una relación estrecha con la complejidad del sistema de control que gobierno el comportamiento de la máquina, y que los usuarios pueden interactuar con los robots y estos pueden ser manipulados por aquellos. Y se habla que "robots inteligentes" están dotados de capacidades de adaptación y autoaprendizaje que entrañan un grado de imprevisibilidad en su comportamiento, ya que pueden aprender de forma autónoma de su propia experiencia variable e interactuar con su entorno de forma impredecible. (NUÑEZ ZORRILLA, M.C. (Inteligencia artificial y responsabilidad civil). Régimen jurídico de los daños causados por los robots autónomos con inteligencia artificial. Edit. REUS, 2019, (extracto de págs. 10,11,12,13), Asimismo, la misma autora en "Los nuevos retos de la Unión Europea en la regulación de la responsabilidad civil por los daños causados por la inteligencia artificial "en Revista Española de Derecho Europeo, nº 66, abril-junio 2018. Edit. Civita S.A.).

En fin, sea como fuere define muy bien PALMERINI las características distintivas de los robots desde un punto de vista técnico, en la capacidad de recoger datos mediante sensores (sense), de procesar los datos en bruto (think),

de planificar y cumplir acciones mediante conocimientos e informaciones adquiridas, generalmente, en función de objetivos prefijados (act). Por su parte, características solo eventuales son la capacidad de comunicación con un operador, con otros robots o con una red externa, y la de aprendizaje. Realmente es posible observar una línea de continuidad entre la máquina automática y el robot propiamente dicho, que se diferencia de la primera, sustancialmente, por una complejidad mucho mayor, más que por una delimitación neta de orden cualitativo. Avances en el campo de la percepción, de la representación del espacio, del reconocimiento de objetos, rostros y situaciones, de la planificación del movimiento y de la integración de estas funciones convierten a los robots actuales en instrumentos siempre más eficaces para el desarrollo de diversas tareas, en contextos no predeterminados. (PALMERINI, E. "Robótica y derecho, sugerencias, confluencias, evoluciones en el marco de una investigación europea" en Revista de Derecho privado, nº 32, enero-junio 2017, págs. 53-97).

Esta definición esencial reenvía a las características intrínsecas de la tecnología robótica que también son interesantes desde el punto de vista jurídico. El robot, en cuanto entidad dotada de un aspecto físico, aunque también de un sistema de software que procesa información, presenta la potencialidad y los riesgos de ambos mundos, el físico y el digital. Combinando estos dos rasgos característicos, en particular, se está en capacidad de asegurar el desarrollo de un amplio espectro de funciones útiles, pero también de exponer al usuario, así como a otras personas, al riesgo de lesiones en caso de interacción defectuosa en la esfera física y moral. La posibilidad de afectar los intereses de las personas, o de causarles pérdidas económicas, constituye una de las principales razones por las que la difusión de los robots adquiere relevancia jurídica. (PALMERINI, E. op. cit. Robótica y derecho, pág. 65.).

3. Efectivamente, la tecnología y en concreto la incidencia de la inteligencia artificial y robótica, debe adaptar su transformación el interés y beneficio de la persona, y respetándose unos valores o principios éticos aceptados socialmente como válidos. Siguiendo a Kant, "obra de tal manera que tu actuación individual pueda comprenderse como una ley aceptada universalmente.

Subraya la necesidad de abordar el impacto psicológico y social de la interacción entre humanos y robots y el carácter dual del impacto de la tecnología sobre las capacidades humanas, prestando especial atención a los grupos vulnerables en particular a los niños, para evitar que se cree una dependencia dañina con respecto a los robots, por ejemplo, mediante la evocación de una respuesta emotiva o el aislamiento de esos seres humanos de la realidad. Destaca que la robótica y la inteligencia artificial, especialmente en el ámbito de la salud y los cuidados y la robótica doméstica, así como los sistemas ciberfísicos médicos, algunos de cuyos elementos pueden implantarse en el cuerpo humano o incorporarse al mismo, tendrán un gran impacto en la vida humana, en particular para las personas con discapacidad; señala por lo tanto que es esencial garantizar un acceso inclusivo y equitativo a esas tecnologías; señala también este impacto de la robótica en la privacidad de los usuarios en razón de su acceso a espacios tradicionalmente protegidos y a

información personal sensible; considera que debe garantizarse el respeto de los principios de ética médica, seguridad de los pacientes e integridad de los cuidados administrados.(Comisión europea. Principios éticos para una inteligencia artificial confiable. Publicado el 19 de diciembre de 2018. El texto es la primera versión de la iniciativa en la que trabaja el grupo de alto nivel de expertos en IA de la Comisión europea integrada por 52 expertos independientes procedentes del ámbito académico, empresas y de la sociedad civil. Y en este sentido véase el Proyecto de directrices éticas sobre una IA confiable. Documento de trabajo para la consulta de las partes interesadas. Bruselas, 18 de diciembre de 2018).

-La IA ha de estar centrada en el ser humano y no poder (-máquina inteligente-) suplantarla. De hecho, debe regirse por las ya clásicas y borbónicas directrices de Asimov: hacer el bien, no hacer el mal, autonomía de los humanos, justicia, y que sus acciones sean explicables. Y naturalmente, el desarrollo de las tecnologías de la IA y e la robótica deben evitar toda ausencia de discriminación, y que el robot inteligente siempre dependa y esté supervisado por el ser humano (fabricante, diseñador, programador, etc.) y es fundamental evitar la intromisión ilegítima en la intimidad y privacidad (ese inescindible "espacio de mismidad") que tiene el ser humano.

En línea con lo expuesto, el Grupo de expertos incide en que la Inteligencia artificial (IA) es una de las fuerzas más transformadoras de nuestro tiempo y está destinada a modificar el tejido social. Supone una gran oportunidad para aumentar la prosperidad y el crecimiento que Europa debe tratar de lograr. Durante la última década, se han llevado a cabo grandes avances gracia a la enorme cantidad de datos digitales y a la potente arquitectura informática disponibles, así como a los avances en técnicas de IA tales como el aprendizaje automático. Grandes innovaciones en vehículos autónomos, atención sanitaria, sistemas domóticos, educación o ciberseguridad, posibles gracias a la IA, están mejorando la calidad de nuestra vida cotidiana. Además, la IA es fundamental para abordar muchos de los grandes retos a los que se enfrenta el mundo, como la salud y el bienestar mundial, el cambio climático, sistemas democráticos y jurídicos fiables, y otros expresados en los objetivos de desarrollo sostenible de Naciones Unidas. (Grupo de expertos de alto nivel sobre IA. Proyecto de directrices éticas sobre una IA confortable. Bruselas, 18 de diciembre 2018. (Nathalie Smuha – coordinadora del grupo de expertos de alto nivel sobre inteligencia artificial).

Aunque la IA es capaz de generar enormes beneficios para las personas y la sociedad, también entraña riesgos que se deben gestionar de manera adecuada. Puesto que, en general, los beneficios de la IA compensan sus riesgos, debemos seguir uno que maximice los beneficios y minimice los riesgos. Para asegurarnos de que vamos por el buen camino, es necesario regirse por un enfoque de la IA centrado en los seres humanos. Es decir, que nos obligue a recordar que el desarrollo y uso de la IA tienen por objetivo mejorar el bienestar de los seres humanos, y no verlos como un medio en sí mismos. La IA confiable marcará nuestro camino, ya que los seres humanos solo podrán beneficiarse completamente y con plena confianza de la IA si pueden confiar en la tecnología. La IA confiable tiene dos componentes: 1) debe respetar los derechos

fundamentales, las leyes vigentes y los principios y valores esenciales, de manera que se garantice un "fin ético", y 2) debe ser infalible y sólida técnicamente hablando, ya que un escaso dominio tecnológico puede provocar daños involuntarios, aunque las intenciones sean buenas. (Grupo de expertos de alto nivel sobre IA. Proyecto de directrices éticas sobre una IA confortable. Bruselas, 18 de diciembre 2018. (Nathalie Smuha – coordinadora del grupo de expertos de alto nivel sobre inteligencia artificial).

Aunque Europa solo puede difundir su enfoque ético en materia de IA cuando es competitiva a escala mundial, este es fundamental para que la competencia sea responsable, ya que generará confianza en el usuario y facilitará una acogida de la IA más amplia. Estas Directrices no están pensadas para reprimir la innovación en materia de IA en Europa, sino para usar la ética como inspiración en el desarrollo de una marca propia de IA, una marca que proteja y ayude a las personas y al bien común. De este modo, Europa podrá posicionarse como líder en una IA de vanguardia, segura y ética. Los ciudadanos europeos, solo aprovecharán los beneficios de la IA si se garantiza la confianza. (Grupo de expertos de alto nivel sobre IA. Proyecto de directrices éticas sobre una IA confortable. Bruselas, 18 de diciembre 2018. (Nathalie Smuha – coordinadora del grupo de expertos de alto nivel sobre inteligencia artificial).

Los avances en inteligencia artificial, robótica y las llamadas tecnologías "autónomas" han originado una serie de dilemas morales cada vez más urgentes y complejos. Actualmente se están haciendo esfuerzos para orientar estas tecnol9ogías hacia el bien común y para encontrar soluciones a los desafíos éticos, sociales y legales que generan. Sin embargo, estos esfuerzos han resultado ser un mosaico de iniciativas dispares. Esta situación genera la necesidad de implementar un proceso colectivo, amplio e inclusivo de reflexión y diálogo. Este diálogo debe estar basado en los valores en los que queremos fundamentar nuestra sociedad y en el papel que queremos que la tecnología desempeñe. Esta declaración hace un llamado para iniciar la construcción de un marco ético y legal común e internacionalmente reconocido para el diseño, producción, uso y gobernanza de la inteligencia artificial, la robótica y los sistemas "autónomos". Además, esta declaración propone un conjunto de principios éticos fundamentales que pueden servir de guía para el desarrollo de este marco ético y legal. Estos principios están basados en los valores establecidos en los Tratados de la Ue y en la Carta de Derechos Fundamentales de la UE. (Grupo europeo sobre Ética de la Ciencia y las Nuevas Tecnologías. Comisión europea Declaración sobre inteligencia artificial robótica y sistemas autónomos. Investigación e innovación, marzo 2018, pág. 7. También LACRUZ MANTECÓN, M. "Potencialidades de los robots y capacidades de las personas" en Revista General de jurisprudencia, nº 1/2019 (febrero 2019-04-11), pág. 26 y cita además un estudio de junio de 2016 "Aspectos éticos de los sistemas ciber-físicos" (Ethical Aspects of Cyber-Physical Systems), elaborado por la Unidad de Previsiones Científicas STOA (Science and Technology Options Assessment) del European Parliamentary Resarch Service. En octubre de 2016 se publica un estudio titulado "Normas de Derecho civil sobre robótica" (Civil Law Rules on Robotics), elaborado por Nathalie Nevejans, de la Universidad de Artois por encargo del European Parliament`s Legal Affairs Committee. Más interesante

es el "Análisis en profundidad" titulado ¿Debemos temer a la inteligencia artificial? (Should we fear artificial intelligence?), de marzo 2018 y también del citado grupo STOA. Recientemente, el 25 de abril de 2018 se emite una Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Consejo europeo, al Consejo, al Comité económico y social Europeo y al Comité de las regiones sobre Inteligencia artificial para Europa, COM(2018) 237 final (SWD(2018)), 137 final).

Como reflexiona el Grupo europeo sobre Ética de la Ciencia y nuevas tecnologías, los actuales sistemas y software de alta tecnología emergentes son merecedores de un análisis particular. Específicamente se hace referencia a sistemas y software que se vuelven progresivamente independientes de los humanos y ejecutan tareas que convencionalmente requieren inteligencia humana. La importancia de realizar este análisis reside en la relevantes y complejas cuestiones morales que estos sistemas suscitan. Y plantean las siguientes cuatro cuestiones que exponemos y comentamos. Grupo europeo sobre Ética de la Ciencia y las Nuevas Tecnologías. Comisión europea Declaración sobre inteligencia artificial robótica y sistemas autónomos. Investigación e innovación, marzo 2018. Esta declaración se enfoca en el conjunto de tecnologías digitales inteligentes. Actualmente estas tecnologías convergen y a menudo están interrelacionadas, conectadas o totalmente integradas. Algunos ejemplos son la inteligencia artificial clásica, los algoritmos de aprendizaje autonómico (en inglés Machine Learning) y aprendizaje profundo (en inglés Deep Learning), las redes conexionistas y generativas antagónicas, la mecatrónica y la robótica. Entre los casos más conocidos que ilustran la convergencia de estas tecnologías podemos mencionar los automóviles que prescinden de un conductor, los sistemas de armas robóticas, los bots conversacionales (chatbots) y los sistemas de reconocimiento de voz e imagen.

Primero, estos sistemas generan preguntas sobre seguridad, protección, prevención de daños y mitigación de riesgos. ¿Cómo podemos construir un mundo con IA y dispositivos "autónomos" interconectados que sea seguro y cómo podemos estimar los riesgos involucrados?

En nuestra opinión no basta solo con la creación de códigos deontológicos y reglas éticas, sino de reglas jurídicas, de obligado cumplimiento. No olvidemos que las primeras se mueven en un terreno "deontológico", lo que debe ser.

La ética es la reflexión sobre las cosas que nos pueden conducir a una buena vida. Solo la que el "empeño de vivir bien" tiene que ir necesariamente ligado a la transformación a mejor de las sociedades en que vivimos. (ACOSTA, M./VILLARROIG MARTÍN, J. Ética aplicada a la tecnología. Ediciones CEU, 2018, págs. 10-14.Esta actuación moralista, haz lo que te gustaría que te hicieran (o en su versión negativa) no hagas lo que no te gustaría que te hicieran. Los lleva a completar el discurso con el imperativo categoría de Kant (Crítica de la razón pura) "obra de tal manera que tu máxima de acción particular la puedan querer como una ley universal para toda la humanidad (véase especialmente pág. 15). Esta regla creo que debe inspirar la narrativa futura sobre la robótica, es la manera más eficiente de responder frente a los

daños, riesgos, imprevisiones, descuidos etc. que la aplicación de la robótica avanzada provoque sin las personas…).

Pero lo referido obedece a un pleno desprovisto de eficacia sancionadora. Luego lo que requerimos son normas jurídicas, y no solo disposiciones éticas.

Tomemos como punto de partida los sistemas sociotécnicos dinámicos y complejos que incorporan IA y componentes robóticos avanzados. En esos casos, ¿dónde se sitúa el agente moralmente relevante? ¿Cómo se debe atribuir y distribuir la responsabilidad moral? ¿Quién es responsable de resultados no deseados, y en qué sentido es responsable? ¿Es razonable hablar de "control compartido" y "responsabilidad compartida" entre humanos y máquinas inteligentes? ¿Formarán los humanos parte de los ecosistemas de dispositivos "autónomos" solamente para funcionar como "zonas de absorción de impacto" moral, para asumir obligaciones, o estarán realmente en una posición que les permita responsabilizarse de lo que hacen? (Grupo europeo sobre Ética de la Ciencia y las Nuevas Tecnologías, op. cit. (Inteligencia artificial, robótica y sistemas autónomos), pág. 7).

Esto nos lleva a examinar dos planos distintos, por un lado, cómo atribuir y distribuir la responsabilidad moral. En nuestra opinión, la formulación es equivocada, lo que debe regularse es la responsabilidad civil, y en esto es solidaria o no (pudiera traerse a colación por argumentación a simili, lo que acontece en la ley de la Edificación con los distintos agentes involucrados, para exonerarse debe probarse su actuación diligente…). Pero volviendo a la "responsabilidad moral", solo sería importante para la conciencia del individuo, y esta nunca es coercible ni tiene sanción, a salvo el reproche moral o ético… Estos sistemas generan preguntas sobre gobernanza, regulación, diseño, desarrollo, inspección, monitoreo, prueba y certificación. ¿Cómo se deben nuestras instituciones y leyes ser rediseñadas para que estén al servicio del bienestar de las personas y la sociedad, y para hacer de la sociedad un lugar seguro ante la aplicación de estas tecnologías? (Grupo europeo sobre Ética de la Ciencia y las Nuevas Tecnologías, op. cit. (Inteligencia artificial, robótica y sistemas autónomos), pág. 7).

A nuestro modo de ver debe ir en consonancia con una "ética cívica", y al respecto se ha indicado que esta "ética" de mínimos se articula en una serie de valores en los que todos deberíamos estar de acuerdo para vivir humanamente, (ACOSTA, M./VILLARROIG MARTÍN, J. op. cit. (Ética aplicada a la tecnología), págs. 16 y 17 especialmente).

En este sentido se ha llegado a hablar especialmente de una nueva ciencia "de futuro" la Robótica que es principalmente la ética de los investigadores, de los fabricantes y de las personas involucradas en el uso de los robots. Una de las ramas específicas estudia la ética de la conducta humana en la interacción con artefactos robóticos y el impacto que este vínculo genera en los planos de la identidad y de lo emocional, sobre la base de que los robots son máquinas diseñadas frecuentemente para evocar, a partir de similitudes y de reacciones a los estímulos del ambiente, a un ser viviente, humano o animal, con las consecuencias que generan , por un lado, la ficción y la simulación de emociones, y por otro, la proyección de significados en la relaciones,

(PALMERINIO, E. "Robótica y derecho : sugerencias, confluencias, evoluciones en el marco de una investigación europea" en Revista de Derecho privado, nº 32, enero-junio de 2017, pág. 54).

Hay preguntas sobre la toma de decisiones democráticas que incluyen aquellas que atañen a instituciones, políticas y valores. Estas significativas cuestiones apuntalan todas las anteriores. Por ejemplo, en todo el mundo se llevan a cabo investigaciones para determinar en qué medida terceros se están aprovechando de los ciudadanos mediante técnicas avanzadas de provocación (en inglés nudging). Estas son técnicas que están basadas en aprendizaje automático, datos masivos y ciencias del comportamiento. Haciendo uso de estas herramientas, es posible crear perfiles personales detallados, aplicare protocolos de microfocalización (en inglés microtargeting) y adaptar y manipular las arquitecturas de toma de decisiones según fines comerciales o políticos, (Grupo europeo sobre Ética de la Ciencia y las Nuevas Tecnologías, op. cit. (Inteligencia artificial, robótica y sistemas autónomos), pág. 7.DÍAZ ALABART, S. op. cit. (Robots y responsabilidad civil), págs. 38 y 39. Explica la autora los riesgos derivadas del tratamiento electrónico de datos para el derecho en la intimidad de las personas y su uso fraudulento, ya se ha puesto de relieve de forma evidente con la reciente filtración masiva de datos recogidos por Facebook y utilizados por CAMBRIGDE ANALYTICA. Explica la autora que esta compañía parece que accedió de un número elevado de usuarios de Facebook, y ese material se utilizó para influir en campañas electorales, como la que dio lugar al Brexit inglés o en las últimas presidenciales americanas.Si bien, podríamos añadir, por nuestra parte que, en sentido contrario y viendo lo que ha pasado con la crisis mundial y robótica del "coronavirus", puede utilizarse el "big data" como instrumento de ayuda en la información y en la intervención (en este caso sanitaria). Recientemente, se decía en un reportaje del periódico El País (domingo 22 de marzo de 2020) "El virus y el mundo de mañana", que el control digital, que en oriente no halla resistencia crítica resultó eficaz contra la pandemia. Que la UE no entendía que la soberanía del futuro sin los datos, no las fronteras. Y se exigía un cambio de paradigma del que Europa todavía no se había enterado. Vemos que depende de la cultura, ya se indica en el reportaje que la conciencia crítica contra la vigilancia digital es en Asia inexistente. En fin, es una lucha, un dilema entre la Seguridad (control del Estado) y la protección de datos, y la privacidad ¿dónde está el equilibrio?...Retomando el tema de la compañía CAMBRIGDE ANALYTICA, recientemente, en un reportaje en El Mundo (22 de marzo de 2020), precisamente el analista de datos Christofer Wylie, creador de la compañía, explicaba lo siguiente: La historia de Cambridge Analytica nos enseña que nuestra identidad y nuestra conducta se han convertido en mercancías, gracias al negocio de alto riesgo de los datos. Las empresas que controlan el flujo de información están entre las más poderosas del mundo; los algoritmos que han diseñado estas empresas influyen en las mentes de todo el mundo de una forma que antes resultaba inimaginable. No importa cuál sea el tema que más le preocupe: la violencia y las armas, la inmigración, la libertad de expresión, la libertad religiosa… Usted no podrá escapar de Silicon Valley, el nuevo epicentro de la crisis de percepción. Mi trabajo con Cambrigde Analytica expuso el lado oscuro de la innovación tecnológica. Nosotros innovamos. La alt-right innovó. Rusia innovó. Y Facebook, esa red donde usted comparte sus fiestas

privadas y las fotos de sus hijos, permitió que esas innovaciones se publicaran libremente…En fin, este es el peligro de la innovación tecnológica y la información tergiversada en la era de la digitalización y su influencia verdaderamente de futuro y "perversamente" utilizada un arma informativa de destrucción masiva).

Se nos ha recordado al respecto que los datos personales pueden ser objeto de tratamientos automatizado; nombre, estado civil, estados y números de cuentas corrientes y tarjetas de crédito, listados de morosos e impagados, datos médicos, legales, sexuales, religiosos, políticos. Todos esos datos pueden ser recogidos y almacenados en bancos informatizados y más tarde tratados con diversas finalidades como devengan créditos o seguros, enviar publicidad, mailing u ofertas para contratar personalizadas, basadas en los datos obtenidos.

Finalmente, también se plantean preguntas sobre la transparencia de la IA y los sistemas "autónomos" y la capacidad que tenemos para explicarlos. ¿Qué valores sustentan estos sistemas de forma efectiva y demostrable? ¿En cuáles valores se fundamenta la forma en la que diseñamos nuestras políticas y nuestras máquinas? ¿En cuáles valores queremos basar nuestras sociedades? Además, ¿cuáles valores estamos permitiendo que sean socavados, abierta o silenciosamente, en aras del progreso tecnológico? Por último, ¿qué concesiones estamos dispuestos a hacer para obtener utilidades? Un caso para analizar estas preguntas es la aplicación de la IA para la "optimización" de procesos sociales mediante sistemas de puntuación social con los que algunos países experimentan. Este tipo de actividades violan la idea fundamental de igualdad y libertad de la misma forma que lo hacen los sistemas de castas. Ambos construyen "diferentes tipos de personas" cuando en realidad solo hay personas con "características diferentes". En vista de estos eventos, ¿cómo se puede prevenir que estas poderosas tecnologías sean utilizadas como herramientas para socavar sistemas democráticos y como mecanismos de dominación?, (Grupo europeo sobre Ética de la Ciencia y las Nuevas Tecnologías, op. cit. (Inteligencia artificial, robótica y sistemas autónomos), pág. 7).

En fin, el dilema enfrenta y enfrentará a derechos fundamentales como la libertad, la dignidad, la privacidad y protección de datos frente a un sistema que propugne la seguridad y la dominación de la información. Es fruto de una conciencia nueva, de una innovación tecnológica y que como vimos con la compañía Cambrigde Analytica, capaz de muestrear enormes cantidades de datos e influir en la realidad sociológica y/o políticamente.

La autonomía sólo se puede predicar del ser humano, no de la maquina inteligente porque esta no tiene ni adquirirá capacidad de decidir, de razonar, de ejercer la libertad de actuar, carece de conciencia, y como decía KARL POPPER "los seres humanos son irremplazables y, por el hecho de serlo, son muy distintos de las máquinas". En palabras de LACRUZ MANTECÓN, "son capaces de disfrutar de la vida, de sufrir, de enfrentarse conscientemente a la muerte". Cada uno de ellos es un yo, sin fines en si mismos como decía KANT, (POPPER, K./ECCLES, J. El yo y su cerebro. Editores Labor, Barcelona 2ª ed. 1993, pág. 4. Y ECCLES, J. de LACRUZ MANTECÓN, L. "Potencialidades de los robots y capacidades de las personas" en Los Robots y el derecho (coord.

ROGEL VIDE, C.). Edit. REUS, 2018, pág. 62. Tiene razón cuando concluye que no somos máquinas, tampoco podemos ser imitados por máquinas, y la llamada IA fuerte (singularidad tecnológica que presupone al robot inteligente capacidad de interrelación con su entorno), simplemente no existe. "En fin, un ordenador con una memoria amplia puede almacenar un conjunto de instrucciones como para permitirle aprender por experiencia. Un cerebro que puede aprender posee un principio de inteligencia, pág. 37).

No puede identificarse la autonomía del ser humano con la de la máquina, esta podrá disponer de toda una intensa información algorítmica, pero sus sensores no son neuronas. El robot inteligente no tiene ni adquirirá conciencia de su individualidad, de su "mismidad ontológica" como el ser humano. Si carece de razonamiento propio puede emular, comparar, superar complejos, problemas en base a su información conectada, pero esa no le identifica con la persona humana.

Como dice ROGEL VIDE, los robots solo funcionan con energía que puede faltar, pudiendo ser desconectados, careciendo de sentido común, no tienen una cultura basada en valores. El cerebro humano es único en tanto que le información almacenada en un robot se puede reproducir, (ROGEL VIDE, C. op. cit. (Robots y personas), pág. 1. Y también, LÓPEZ MANTECÓN, M. op. cit. (Potencialidades de los robots), pág. 52. Y también, SEARLE, J. El misterio de la conciencia. PAIDOS, Barcelona, 2000, pág. 24).

Un robot "inteligente" podría almacenar datos intensos e inmensos, pero no por eso sería capaz de poseer inteligencia propia, pensamiento individual. Y así autores como SEARLE estiman que la conciencia es una característica exclusivamente humana, una propiedad que deriva del cerebro humano y no del electrónico.

En fin, el principio de autonomía descansa en la dignidad y autodeterminación humanas, e implica la necesidad de poner en conocimiento de los ciudadanos el hecho de que van a interactuar con un sistema de inteligencia o con un robot, a fin de que puedan decidir con conocimiento de causa. Natalie Nevejans destaca que de este principio derivan las siguientes ideas:

- El ser humano debería tener siempre la capacidad de obligar a un robot a obedecer sus órdenes (lo que excluiría su utilización como armas o como mecanismos de seguridad).
- Todo ser humano debe tener derecho a negarse a recibir atención de un robot, incluso si no sufriría ningún daño, por la simple razón de que no aceptar esta negativa violaría su dignidad.
- Es necesario el consentimiento previo y expreso del paciente para la prestación de servicios sanitarios por robots.
- Es necesario adaptar precauciones especiales en la interacción de sistemas de inteligencia artificial y robots con personas especialmente vulnerables (niños, ancianos, discapacitados), (GONZÁLEZ GRANADO, J. "Los principios bioéticos en la regulación robótica" https://tallerdederechos.com/los-principios-bioeticos-en-la-regulacion-de-la-robotica/).

En fin, si la norma jurídica compete al sujeto, las personas a su cumplimiento, a no trasgredir el orden legal, y sino corresponderá la sanción.

En cambio, el orden ético sitúa al sujeto en el secreto a su conciencia. Es como dicen ACOSTA Y VILLARROIG, afecta a los comportamientos de las personas en su privacidad, como en su vida social, discerniendo su bondad o maldad desde el punto de vista moral. Y para diferenciarlo del orden deontológico, el contenido de este se refiere a la esfera pública de comportamiento, al quehacer profesional, aunque el objeto de estos códigos es estrictamente ético, (ACOSTA, M./VILLARROIG MARTÍN, J. op. cit. (Ética aplicada a la tecnología), págs 44 y 45).

El GEE propugna una amplia y sistemática participación pública y debates sobre la ética de la IA, la robótica y la tecnología "autónoma". Asimismo, aboga por que se discuta sobre los valores elegidos por las diferentes sociedades para ser integrados en el desarrollo y la gobernanza de estas tecnologías. Este proceso, donde el GEE está listo para desempeñar su papel, debe proporcionar una plataforma para integrar las diversas y amplias iniciativas descritas anteriormente. Además, se be realizar un debate social amplio, inclusivo y de gran alcance, que contenga las muy diversas perspectivas existentes. De esta forma, aquellos con diferentes conocimientos especializados y distintos valores, podrán ser escuchados. El GEE insta a la Unión Europea a situarse a la vanguardia de dicho proceso y pide a la Comisión Europea que apoye la puesta en marcha e implementación de tales actividades.

Como primer paso para alcanzar la formulación de un conjunto de directrices éticas que sirvan de base para el establecimiento de normas y medidas legislativas globales, el GEE propone un conjunto de principios éticos fundamentales y prerrequisitos democráticos, basados en los valores establecidos en los Tratados de la UE y en la Carta de Derechos Fundamentales de la UE, (Grupo europeo sobre Ética de la Ciencia y las nuevas tecnologías, págs. 6 y siguientes).

Se dice que el concepto "autonomía" tiene un origen filosófico y se refiere a la capacidad que tienen las personas humanas para legislarse a sí mismas, para formular, pensar y elegir normas, reglas y leyes que ellos mismos deben cumplir. Este concepto abarca el derecho a ser libre para establecer estándares, objetivos y propósitos de vida propios. Notablemente, aquellos procesos cognitivos que sustentan y facilitan la autonomía están entre los más estrechamente relacionados con la dignidad de las personas, la agencia humana y la actividad humana por excelencia. Por lo general, estos procesos comprenden las capacidades de autoconocimiento y autoconciencia, que a su vez están íntimamente relacionadas con motivos y valores personales. Por lo tanto, la autonomía, en el sentido éticamente relevante de la palabra, solo puede ser atribuida a los seres humanos. De ahí que resulte inapropiado utilizar el término "autonomía" para referirse a mero artefactos, aunque se trate de sistemas adaptativos complejos muy avanzados o incluso "inteligentes". Sin embargo, el término sistemas "autónomos" ha ganado gran aceptación en la literatura científica y en los debates públicos. El término se utiliza para hacer referencia al grado más alto de automatización y de independencia de los seres

humanos en términos de "autonomía" operativa y de toma de decisiones. Pero la autonomía, en su sentido original, es un aspecto importante de la dignidad humana que no debe relativizarse, (Grupo europeo sobre Ética de la Ciencia y las nuevas tecnologías, pág. 8).

A mayor abundamiento en la propuesta de Resolución del Parlamento europeo de 30 de enero de 2019, también se alude a los aspectos éticos, y se recuerda que, las aplicaciones de inteligencia artificial deben respetar los principios éticos y el Derecho nacional y la normativa europea. Así se pide a la Comisión y a los Estados miembros que promuevan una cooperación estrecha y transparente entre los sectores público y privado y la universidad que refuerce el intercambio de conocimientos y fomente la educación y la formación de los diseñadores en cuanto a las implicaciones éticas, la seguridad y el respeto de los derechos fundamentales y de los consumidores sobre el uso de la robótica y de la inteligencia artificial, haciendo especial hincapié en la seguridad y la privacidad de los datos.

Y se insta a la Comisión que vele por que las aplicaciones basadas en la inteligencia artificial no utilicen datos recogidos de diversas fuentes sin haber recibido previamente el consentimiento de la persona concernida; pide a la Comisión que cree un marco que garantice que el consentimiento dado por la persona concernida únicamente genere datos para los fines previstos. Y se subraya, en cuanto a la autonomía de la inteligencia artificial y a la robótica, que debe desarrollarse sujetando las principios de transparencia y de responsabilidad algorítmica de modo que los seres humanos puedan comprender sus acciones; señala que, a fin de generar confianza en la inteligencia artificial y permitir el progreso de la misma, los usuarios deben ser conscientes de cómo se utilizan sus datos, otros datos y datos derivados de sus datos, cuando se comunican o interactúan con un sistema de inteligencia artificial o con humanos que se apoyan en un sistema de inteligencia artificial, (Informe op. cit. de la Propuesta de la Resolución del Parlamento, 30-enero-2019).

Esta es la clave, no perder el control y así la Resolución del Parlamento europeo (Introducción ap Q) explica que es necesario integrar salvaguardas y la posibilidad de control y verificación por parte de las personas en os procesos de toma de decisiones automatizadas y basadas en algoritmos.

Como explica MOZO SEOANE, el objetivo de dicho control sería que las máquinas, cualquiera que sea el grado de inteligencia que alcancen, operen siempre no solo adoptando las mismas decisiones posibles, sino que su actividad esté bien alineada con los valores humanos. Por ello, la mentada Resolución del Parlamento europeo recoge entre sus principios generales que el desarrollo de la tecnología robótica debe orientarse a complementar las capacidades humanas y no a sustituirlas, (MOZO SEOANE, A. "La Revolución tecnológica y sus retos : medios de control, fallos de los sistemas y ciberdelicuencia" en La Robótica y el Derecho (dir.) ROGEL VIDE, C. Colección jurídica general. Madrid, 2018, págs. 84 y 85 especialmente).