

ROBÓTICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: RETOS PARA EL DERECHO*

ROBOTICS AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: OPEN CHALLENGES FOR THE LAW

SILVIA SALARDI

Università degli Studi di Milano-Bicocca

Fecha de recepción: 2-8-18

Fecha de aceptación: 4-2-19

Resumen: El trabajo pretende abordar las cuestiones ético-jurídicas que surgen como consecuencia de los avances en Robótica e Inteligencia Artificial. Se centrará en los desafíos de dichas cuestiones bioéticas a ciertas categorías e instituciones jurídicas, con especial atención a la propuesta de atribución de e-personality (personalidad electrónica) a los robots con capacidades autónomas y de autoaprendizaje. Así, destacará la relación entre la institución de la personalidad jurídica del derecho civil y el concepto de ser humano desarrollado por el constitucionalismo moderno. Además, argumentará que la atribución de personalidad jurídica a los robots requiere un profundo análisis conceptual del significado de los diferentes y entrelazados conceptos jurídicos de persona, autonomía, libertad, responsabilidad e igualdad, así como de los valores que sustentan el sistema jurídico basado en los derechos fundamentales.

Abstract: The paper deals with ethical-legal issues arising from advances in Robotics and Artificial Intelligence. It will investigate the challenges that those bioethical frontier issues pose to legal categories and institutions focusing on the proposal of attributing e-personality to robots with autonomous and self-learning abilities. It will highlight the relation between the legal institution of legal personality in civil law and the meaning and understanding of the concept of person as developed by modern

* Traducción de Alessandro Di Rosa. [Para las citas, en caso de que se haya encontrado la versión española oficial, se han traducido a partir de ella; en aquellos casos en los que dicha versión no se haya encontrado, la traducción es del traductor].

constitutionalism. It will argue that attribution of legal personality to robots requires an in-depth conceptual analysis of the meaning of different intertwined legal concepts like person, autonomy, freedom, responsibility, and equality as well as of the values underpinning the European legal system based on fundamental rights.

Palabras clave: robótica, inteligencia artificial (IA), bioética, bioderecho, personalidad electrónica

Keywords: robotics, Artificial Intelligence, bioethics, biolaw, e-personality

1. INTRODUCCIÓN

Desde que la Bioética hizo su entrada en la reflexión ético-filosófica alrededor de los años setenta del siglo pasado¹, ha ido caracterizándose tanto por su imprescindible relación con el Derecho (Bioderecho)² como por una ampliación del número de las cuestiones a analizar, de ahí que hoy en día es generalizada la distinción entre cuestiones bioéticas “tradicionales”³ y cuestiones “de frontera” (llamadas *frontier issues*). Entre éstas, figuran no solo los avances en el campo de la genética, como el *gene editing*, sino que también tienen particular relevancia, por su centralidad en el acalorado debate institucional a nivel europeo, las cuestiones ético-jurídicas planteadas tanto por

¹ Como es sabido, la bioética como disciplina surge en el contexto estadounidense entre finales de los sesenta y principios de los setenta. El término se difundió gracias a algunos trabajos del biólogo V.R. Potter, entre los cuales: V.R. POTTER, “Bioethics science of survival”, *Biology and Medicine*, 14, 1970, pp. 127-153.

² Véase P. BORSELLINO, *Bioetica tra ‘morali’e diritto*, Raffaello Cortina, II ed., Milano, 2018. La autora define el Bioderecho como “la reflexión crítica sobre los criterios *propriamente* jurídicos de las elecciones y de las prácticas médicas y biogenéticas, considerados y analizados en sus relaciones con criterios disponibles en otros sistemas regulativos de las conductas individuales y sociales”, p. 79. El Bioderecho no es alternativo a la bioética, sino que constituye un elemento esencial de ella, y la prueba de ello es el debate europeo sobre la relación entre análisis empírica y filosofía en bioética: de hecho, el Bioderecho permite encontrar una mediación entre la necesidad de mantener vivo un análisis filosófico-teórico y su posibilidad de llevar a soluciones prácticas y aplicables. Al respecto, con particular referencia al tema del mejoramiento humano, véanse las conclusiones del EPOCH Report summary del proyecto FP7-SIS, disponible en https://cordis.europa.eu/result/rcn/153896_it.html, en la sección Project ID 266660, United Kingdom (último acceso: julio 2018).

³ Entre ellas, las cuestiones de fin de vida, la relación de cuidado y los correlativos institutos del consentimiento informado, disposiciones anticipadas de tratamiento, las temáticas de inicio vida etc.

los desarrollos en el ámbito de la robótica y de la Inteligencia Artificial (IA) como por el mejoramiento humano (*human enhancement*)⁴.

Estos temas “de frontera” son particularmente delicados para el Derecho, en la medida que, por un lado, el propio debate a nivel ético está muy acalorado y es bastante reciente, y por otro lado, los temas desafían el Derecho con respecto al mantenimiento de sus categorías tradicionales. No es novedoso que las cuestiones sensibles desde un punto de vista bioético representan un reto para el Derecho. Desde su nacimiento, la Bioética ha “revelado” la no-fijeza e inalterabilidad de las categorías jurídicas⁵ y, por consiguiente, la necesidad de remodelar, cuando se considere adecuado, las categorías existentes para adaptarlas a nuevas situaciones, o la de crear nuevas categorías, en caso de que las existentes, aun remodeladas, no permitan al Derecho asumir adecuadamente el principal cometido de “calificar comportamientos como obligatorios, prohibidos o permitidos y, por tanto, de atribuir derechos y deberes”⁶.

Con particular referencia al ámbito de la robótica y de la IA, los retos a las categorías jurídicas, así como a los principios inspiradores del sistema jurídico europeo, se derivan de la cuestión no secundaria de la individuación de razonables formas de atribución de responsabilidad por daños producidos a personas o cosas por robots con capacidades autónomas (*autonomous*), de autoaprendizaje (*self-learning*) y por consiguiente cuyas acciones son do-

⁴ Se hace referencia a la utilización de tecnologías de varia naturaleza, tanto de tipo farmacológico como no-farmacológico, como chip, terapia génica, estimulación transcraneal etc. a fines no terapéuticos, sino de mejora o aumento de capacidad existentes o creación de nuevas capacidades, tanto físicas como cognitivas. Véase STOA, *Human Enhancement. Study*, (IP/A/STOA/FWC/2005-28/SC35, 41 & 45), 2009, disponible en [http://www.europarl.europa.eu/stoa/en/document/IPOL-JOIN_ET\(2009\)417483](http://www.europarl.europa.eu/stoa/en/document/IPOL-JOIN_ET(2009)417483) (último acceso: julio 2018). Aunque el debate sobre el mejoramiento humano está confinado entre un horizonte semántico bastante definido a nivel institucional europeo, sin embargo, se cruza en algunos casos con cuestiones relacionadas con el ámbito de la robótica y de la IA, en particular cuando se utilizan estos avances para mejorar o modificar de manera directa capacidades o habilidades humanas. Pero en este trabajo no se trata este tema, que he analizado en otras ocasiones.

⁵ Véase P. BORSELLINO, *Bioetica tra 'moralì' e diritto*, cit., pp. 82 ss. La autora señala que tanto la noción de capacidad como la de persona han sido cuestionadas a la luz de las posibilidades en campo biomédico por las nuevas tecnologías, que han generado situaciones en las que ya no es obvio utilizar la categoría de la capacidad de obrar o el concepto de persona definido ontológicamente (estados vegetativos, demencias, formas progresivas de pérdida de capacidad natural etc.).

⁶ N. BOBBIO, “Ser y deber ser en la ciencia jurídica”, en Id., *Contribución a la teoría del derecho*, edición a cargo de Alfonso Ruiz Miguel, Debate, Madrid, 1990, pp. 197-218, p. 206.

tadas de cierto grado de imprevisibilidad (*unpredictable*)⁷. En este trabajo se investiga en particular sobre la cuestión del estatus jurídico a atribuir a los robots definidos según los adjetivos que se han citado⁸ a la luz de la propuesta del Parlamento Europeo de utilizar la categoría de la personalidad jurídica, en su versión de *e-personality* o personalidad electrónica, que sigue siendo objeto de acalorado debate a nivel institucional europeo e internacional.

A tal efecto, se contextualizará la cuestión en el marco del debate que tiene como principales actores las instituciones europeas, para luego abordar más detenidamente –y en perspectiva filosófico-jurídica– el tema de la personalidad jurídica y de su conexión con otras categorías y principios a nivel jurídico, para demostrar la inoportunidad de su aplicación a los robots incluso más avanzados en cuanto a autonomía y autoaprendizaje. El tema en cuestión se abordará dentro del marco más amplio de las relaciones entre ciencia, tecnología y Derecho.

Finalmente, se tratará de mostrar como por detrás de algunas propuestas jurídicas se esconden precisas visiones del hombre, con fundación ontológica y de carácter reduccionista, basadas en una excesiva confianza en el progreso tecnológico, considerado como única y primaria fuente de innovación. El trabajo se concluirá con una breve propuesta para un debate realmente abierto sobre el tema de la difusión de los robots y de la IA en la sociedad europea, dirigiéndose a un espacio de discusión público en el que los presupuestos no parecen todavía haberse realizado: correcta información

⁷ Véase PARLAMENTO EUROPEO, *Normas de derecho civil sobre robótica*. Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica (2015/2103 (INL)).

⁸ Hay que tener en cuenta la grande incertidumbre sobre la definición de robot y sobre ulteriores clasificaciones sobre la base de capacidad y habilidad: véase el Report del Rathenau Institut titulado *Human rights in the robot age*, encargado por el Consejo de Europa, disponible en <https://www.rathenau.nl/en/digital-society/human-rights-robot-age>, (último acceso: julio 2018). Sin embargo, parece consolidarse una distinción entre los llamados *deterministic* y *cognitive robots*. En el primer caso, se trata de máquinas cuyo comportamiento es totalmente determinado por el programa que controla sus acciones y la responsabilidad por las acciones de dichas máquinas es claramente imputable según los medios jurídicos tradicionales de la responsabilidad por los daños causados por productos. En el segundo, las decisiones del robot pueden ser determinadas gracias a previsiones estadísticas y, por lo tanto, hay un azar de imprevisibilidad. En estos casos, el problema de la atribución de responsabilidad no puede fácilmente subsumirse bajo la categoría de la trazabilidad de la concatenación de eventos. Véase World COMMISSION ON THE ETHICS OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY (COMEST) Unesco, *Report of COMEST on Robotics Ethics*, 2017, disponible en: <http://www.unesco.org/new/en/social-and-human-sciences/themes/comest/robotics-ethics/>, (último acceso: julio 2018).

sobre el estado de la técnica; requisitos mínimos para la admisión en el debate público, es decir, control de la comprensión de la información; posibilidad de expresar una opinión sobre líneas y estrategias de la innovación europea.

2. EL ESTATUTO JURÍDICO DE LOS ROBOTS AUTÓNOMOS Y LA IA: UN BREVE EXAMEN DEL ESTADO ACTUAL DEL DEBATE INSTITUCIONAL EUROPEO

En febrero de 2017, el Parlamento Europeo aprobó una resolución que establece recomendaciones a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica⁹. El Parlamento Europeo, de hecho, aspira a la elaboración de una normativa sobre robótica e IA capaz de enfrentarse tanto a las cuestiones éticas como a las jurídicas (*RoboLaw*)¹⁰ planteadas por las nuevas tecnologías. En ese texto, entre las cuestiones abordadas, un rol central es el que se ha atribuido a los retos planteados por las máquinas con capacidades “autónomas” y de “autoaprendizaje”, los cuales, por consiguiente, implican “cierto grado de imprevisibilidad”, en particular en términos de riesgo de daño para el ser humano. El documento recomienda a la Comisión que individúe reglas para la asignación de responsabilidad por daños causados por máquinas dotadas de autonomía y autoaprendizaje en el campo civil, arrancando de la elaboración de una definición compartida de máquinas con las mencionadas características. Las cuestiones abordadas en el documento son varias, y se cruzan con ámbitos disciplinares muy diferentes: por lo tanto, es necesario avisar al lector que la intención de este trabajo no es la de analizarlas, lo que acabaría por alejar de sus finalidades; por lo tanto, se remite a su lectura para profundizar muchos otros aspectos relevantes¹¹.

⁹ Véase PARLAMENTO EUROPEO, *Normas de derecho civil sobre robótica*, cit. El documento había sido adelantado ya en 2015 por un proyecto de relación propuesto por Mady Delvaux. De hecho, hace ya años a nivel europeo se financian proyectos con vistas a encontrar una posible vía para una adecuada regulación jurídica de robots e IA: véase el proyecto *RoboLaw*, financiado en el Programa Cuadro FP7-SIS, Project ID 289092, finalizado en 2014, coordinado por Italia, cuyo *summary* es disponible en https://cordis.europa.eu/result/rcn/161246_en.html (último acceso: julio 2018).

¹⁰ Así el documental sobre el tema de *RoboLaw* en la web del Parlamento Europeo: <http://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20170210IPR61808/robots-and-artificial-intelligence-meps-call-for-eu-wide-liability-rules>, (último acceso: julio 2018).

¹¹ Se hace referencia a la cuestión de la protección de datos, al tema del apego emocional de personas frágiles a robots con fines de asistencias, al tema de los vehículos autónomos, etc.

El documento del Parlamento Europeo remite el camino para la regulación de la responsabilidad civil por daños producidos por un robot y por la IA a una categoría jurídica particular: la llamada personalidad electrónica (*e-personality*)¹². En torno a dicha categoría se ha desatado un interesante debate, incentivado por una “carta abierta”¹³ dirigida a la Comisión europea, firmada por más de 150 expertos, investigadores, especialistas de IA y robótica. El texto de la carta hace explícita referencia a la solicitud del Parlamento Europeo de crear un estatuto jurídico para los robots, en particular de utilizar la categoría jurídica de la personalidad, en su versión revisitada de personalidad electrónica. Los signatarios de la carta mantienen que la atribución de un estatuto jurídico de persona a máquinas autónomas no se puede fundar ni en el modelo de persona física ni en el de persona jurídica. En el primer caso, los robots –se mantiene– serían titulares de derechos humanos, lo cual contravendría a los contenidos de la Carta de derechos fundamentales y del Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos y las Libertades Fundamentales. En el segundo, se asumiría que por detrás de la acción del robot hay individuos que lo representan y lo guían, lo cual no sería el caso de los robots con capacidades autónomas y de autoaprendizaje. Finalmente, no podría funcionar tampoco el llamado modelo anglosajón del *Trust*, en la medida que se trata de un modelo complejo que no resolvería la

¹² PARLAMENTO EUROPEO, *Normas de derecho civil sobre robótica*, cit. Al punto 59, “Pide a la Comisión que, cuando realice una evaluación de impacto de su futuro instrumento legislativo, explore, analice y considere las implicaciones de todas las posibles soluciones jurídicas, tales como: [...] f) crear a largo plazo una personalidad jurídica específica para los robots, de forma que como mínimo los robots autónomos más complejos puedan ser considerados personas electrónicas responsables de reparar los daños que puedan causar, y posiblemente aplicar la personalidad electrónica a aquellos supuestos en los que los robots tomen decisiones autónomas inteligentes o interactúen con terceros de forma independiente”. La propuesta es compartida por John Frank Weaver en su libro, donde el autor mantiene que: “Even when AI is not capable of free will, the law should recognize that limited rights and responsibilities are awarded to weak AI in order to protect the actual people who interact with them and, ideally, to put humanity in a better position to benefit from it. How the law should change to recognize AI robots and programs as limited ‘persons’ in this way is the focus of this book”, véase J. F. WEAVER, *Robots are people too. How Siri, Google Car, and Artificial Intelligence Will Force Us to Change Our Laws*, Praeger Pub Text, California, 2014, p. 5.

¹³ El texto integral se puede leer en <http://www.robotics-openletter.eu/>, (último acceso: julio 2018). También la prensa se ha interesado al debate, véase, por ejemplo, el artículo publicado en Panorama titulado *E se l’Europa attribuisse una ‘personalità elettronica’ ai robot?*, por Stefani Medetti, 24 abril 2018, <https://www.panorama.it/economia/europa-valuta-se-attribuire-personalita-elettronica-robot/> (último acceso: julio 2018).

cuestión de la responsabilidad, además de implicar en cualquier caso la presencia de un ser humano responsable para la gestión del robot.

Además de las posiciones expresadas en la carta abierta, hay quien mantiene que la atribución de personalidad jurídica, aun limitada en la forma de la personalidad electrónica, no forma parte de las competencias jurídicas de la Unión Europea y de sus instituciones, sino que es asunto de los Estados miembros¹⁴. Por detrás de dicha objeción está la búsqueda de una respuesta a la cuestión sobre el organismo más adecuado para resolver el problema de la personalidad jurídica de los robots: es decir, afirmar que la Unión Europea no es competente para decidir no implica afirmar que ninguna otra institución lo sea. Por lo que tiene que ver con la competencia, todavía cabe la posibilidad de una utilización del modelo de la personalidad jurídica: basta con individuar el sujeto competente, por ejemplo el Estado, a la atribución de dicha cualificación jurídica.

Ni en la respuesta oficial de la Comisión europea a la Resolución del Parlamento Europeo emitida en junio de 2017¹⁵, ni en las medidas presentadas por la propia Comisión en abril de 2018 “encaminadas a poner la inteligencia artificial (IA) al servicio de los ciudadanos europeos e impulsar la competitividad de Europa en este campo”¹⁶, hay alguna referencia al tema de la personalidad electrónica. No se ha tomado posición ni en contra ni a favor, y tampoco se ha comunicado la intención de tomar tiempo y considerarla en el futuro. Las motivaciones de tal silencio son quizás implícitamente deducibles del hecho de que la Comisión parece confiar mucho en el marco jurídico existente sobre responsabilidad civil, el cual, aun con ajustes y modificaciones, parece ofrecer sugerencias útiles a la resolución de problemas planteados por las tecnologías digitales emergentes. Las consideraciones en

¹⁴ Es lo que mantiene Thomas Burri, véase T. BURRI, *The EU is right to refuse legal personality for Artificial Intelligence*, 2018, disponible en <https://www.euractiv.com/section/digital/opinion/the-eu-is-right-to-refuse-legal-personality-for-artificial-intelligence/> (último acceso: julio 2018). Véase también L. AZOULAI, S. BARBOU DES PLACES, E. PATAUT, “Being a Person in the European Union”, en *Constructing the Person in EU Law. Rights, Roles, Identities*, Hart Publishing, Oxford, Portland, Oregon, 2016, pp. 3-11, donde se aclara que “Personhood lies beyond the traditional reach of EU law. EU law has a regulative and not a constitutive role [...]. It is not meant to constitute its own legal subjects” p. 9.

¹⁵ Disponible en <https://www.eu-nited.net/robotics/news-events/robotics-news/european-commissions-response-to-the-european-parliaments-resolution-on-civil-law-rules-on-robotics.html> (último acceso: julio 2018).

¹⁶ Disponible en http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-3362_es.htm (último acceso: julio 2018).

esta dirección se plantean de manera bastante clara en el documento *Liability for emerging digital technologies* de abril de 2018¹⁷.

Sin embargo, este trabajo no se propone analizar las intenciones tácitas de la Comisión europea sobre el tema. Como ya se ha adelantado en la introducción, la intención es la de avanzar consideraciones filosófico-jurídicas sobre los retos a las categorías jurídicas de las nuevas tecnologías. Para dicha reflexión, es preciso enmarcar, en términos generales, la compleja relación entre ciencia, tecnología y Derecho, lo cual es el objetivo del párrafo siguiente.

3. CIENCIA, TECNOLOGÍA Y DERECHO: UNA RELACIÓN CONTROVERTIDA, PERO IRRENUNCIABLE

El debate en torno al posible estatuto jurídico de máquinas con capacidades autónomas, de autoaprendizaje y, por lo tanto, dotadas de cierto margen de imprevisibilidad en las acciones pone de relieve dos aparentes “debilidades” del Derecho, que siempre han sido objeto de acaloradas discusiones: su dificultad a seguir el ritmo de los avances científicos y tecnológicos, así como la supuesta fijeza de sus categorías, dadas una vez por todas y capaces de resolver toda situación. De estas dos premisas, se derivaría la imposibilidad para el Derecho de proporcionar soluciones normativas adecuadas para guiar la innovación científica y tecnológica. Estas “debilidades” del Derecho se plantean de manera constante en la reflexión en torno a la relación entre ciencia y Derecho¹⁸, que hoy podemos replantear como reflexión en torno a

¹⁷ Commission Staff Working Document, 25 abril 2018, *Liability for emerging digital technologies. Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions Artificial intelligence for Europe* [COM(2018) 237 final], disponible en <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/european-commission-staff-working-document-liability-emerging-digital-technologies> (último acceso: julio 2018).

¹⁸ Mario Calderoni señala que “Dos han sido siempre las vías por las que el hombre intentó aumentar su conocimiento: a veces en posición introspectiva, sacando desde las profundidades de su propia mente y desde la contemplación de las ideas la mayor parte del conocimiento; a veces al contrario concentrando la mirada atenta al desarrollarse de los hechos en el mundo real, registrándolos con observaciones pacientes y con comparaciones, para reducirlos a fórmulas [...]. Estas dos tendencias siempre se han repartido el campo del pensamiento filosófico [...] pero ha habido épocas en las que pareció que la una o la otra tomara el control”, véase M. CALDERONI, “I postulati della scienza positiva ed il diritto penale”, en *Scritti di Mario Calderoni*, vol. 1, Società Anon. Editrice ‘La Voce’, Firenze, 1924.

la relación entre el “tiempo de los derechos”¹⁹ y el tiempo de la tecnología y la ciencia. Tal y como se decía, el problema de la individuación de condiciones cuya presencia permite hablar de relación entre ciencia y Derecho se remonta hace tiempo; pero en la Edad Moderna, entre ciencia y Derecho también se pone la tecnología, entendida aquí como el conjunto de los aspectos técnicos del conocimiento científico aplicado de manera concreta a distintas áreas de la vida humana. De hecho, en algunos casos se habla casi solo de innovaciones tecnológicas no directamente relacionadas con avances científicos, en la medida que “la llegada de la investigación digital, en donde todo se transforma en datos numéricos, lleva a la capacidad de estudiar el mundo según nuevos paradigmas gnoseológicos: lo que importa es solo la correlación entre dos cantidades de datos y ya no una teoría coherente capaz de explicar dicha correlación. En efecto, hoy en día asistimos a desarrollos tecnológicos (capacidad de hacer) que no se corresponden con ningún desarrollo científico (capacidad de conocer y explicar)”.²⁰

El problema de la relación entre ciencia, tecnología y Derecho se refiere a la individuación de formas adecuadas de balance entre los intereses a la investigación científica y tecnológica libre y los de individuos y sociedades a que dicha libertad no dañe sus intereses, derechos y libertades fundamentales. En la búsqueda de dicho balance, dos cuestiones especulares guían la reflexión teórica a nivel institucional europeo: ¿es el Derecho el que tiene que “dar forma” (*shape*) a las tecnologías o son estas las que “modelan” al Derecho?²¹

Por detrás de estas cuestiones, interesantes por la sencillez con las que son formuladas, se esconden en realidad cuestiones teóricas muy complejas que aquí solo se pueden mencionar: ante todo, la autonomía de la ciencia en la construcción del conocimiento científico basada en el método riguroso de control intersubjetivo que permite determinar el grado de veracidad de los resultados obtenidos. El elemento central del método científico es justo su rigor, determinado por la coherencia de las proposiciones del sistema

¹⁹ Se toma la expresión del título de la obra de N. BOBBIO, *El tiempo de los derechos*, traducción de Rafael de Asís Roig, Sistema, Madrid, 1991.

²⁰ P. BENANTI, *The Cyborg: Corpo e Corporeità nell'Epoca del Post-Umano*, Cittadella Editrice, Assisi, 2012, pp. 47-48.

²¹ Véanse dos trabajos de la Scientific Foresight Unit (STOA), autor Mihalis Kritikos, titulados: *What if law shaped technologies?* y *What if technologies shaped the law?* 2018, disponibles en: [http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_ATA\(2018\)614572](http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_ATA(2018)614572); [http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_ATA\(2018\)614567](http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_ATA(2018)614567) (último acceso: julio 2018).

científico, lo cual garantiza que la ciencia sea un ámbito del conocimiento en el que hay el menor riesgo posible de malentendidos. En este sentido, no hay cuestiones prejudiciales de naturaleza ética que puedan interferir en la construcción del conocimiento científico, y es en este sentido que es correcto afirmar que la ciencia vive de vida autónoma. Sin embargo, la cuestión de la autonomía no debe interpretarse erróneamente, en la medida que la decisión sobre los fines a los que destinar la utilización de las conversiones en el plano técnico requiere la necesaria referencia a valores éticos y la posibilidad de su realización. Entonces, a la hora de elaborar una regulación jurídica sobre las aplicaciones científicas no es la ciencia como “universo cultural autónomo justificado plenamente por sus valores internos de verdad”²² la que se pone en entredicho, sino los fines y los valores a los que inspirar la utilización práctica de sus aplicaciones.

Estas consideraciones son preliminares a la comprensión de la influencia de la ciencia y de la tecnología sobre los sistemas normativos como el Derecho.

Ciencia y tecnología, ampliando a través de los aspectos técnicos los ámbitos de lo que es posible hacer, abren opciones inesperadas e/o inesperables hasta cierto momento histórico, las cuales plantean problemas éticos (*licere*) y no solo de viabilidad técnica (*posse*).

Basta con pensar que “leer el libro de la vida”²³ ha cambiado no solo la relación con la salud y la enfermedad, sino también “las cosas en las que creemos poder esperar y los fines a los que aspiramos”²⁴.

Los descubrimientos genéticos han obligado el Derecho a crear nuevos derechos con cobertura jurídica, como el derecho del individuo a no conocer sus datos genéticos y el derecho a no ser discriminado por su patrimonio genético. Los nuevos escenarios planteados por los descubrimientos científicos y tecnológicos modifican de manera indirecta, pero profunda, los criterios que orientan los comportamientos humanos.

Aceptar la posibilidad de valoraciones políticas, morales o jurídicas de lo que la ciencia y la tecnología facilitan no significa poner en entredicho el

²² U. SCARPELLI, “La ‘grande divisione’ e la filosofia della politica”, en Id., *L’Etica senza Verità*, Il Mulino, Bologna, 1982, 115-139, p. 122.

²³ L. KAY, *Who wrote the book of life? A history of the genetic code*, Stanford University Press, Stanford, 2000.

²⁴ N. ROSE, *The Politics of Life Itself. Biomedicine, Power, and Subjectivity in the Twenty-First Century*, Princeton University Press, Princeton and Oxford, 2007, p. 25.

contexto de control interno a la ciencia que tiende a realizar el ideal de la intersubjetividad. En cambio, significa valorar las “utilizaciones de las ciencias en sus conversiones técnicas”²⁵, en la medida que estas no son determinadas por objetividad, sino que dependen de preferencias e iniciativas fundadas en valores morales, políticos y jurídicos. Apuntar esta cuestión es importante en relación con los avances en robótica e IA, especialmente en la elección de atribuir un estatuto jurídico a las máquinas, en la medida que dicha operación implica decisiones no meramente técnicas, sino destinadas a incidir *de manera performativa* sobre la realidad y sobre la manera en que los seres humanos consideran a si mismos y su relación con los demás.

Al salir del perímetro del riguroso método de control interno al proceso científico, se entra en el campo de la innovación, en relación con la cual, como veremos más adelante, no hay buenas razones para sustraerla a valoraciones políticas, morales y jurídicas.

Hablando de ‘innovación’, el término que mejor resume los progresos en el marco de la robótica y de la IA es ‘innovación tecnológica’. Si bien en el lenguaje común ‘progreso’ e ‘innovación’ tienden a ser utilizados como sinónimos, en realidad no lo son. El primero, ‘progreso’, indica un avance o evolución gradual y continua, y es propio del ámbito científico y tecnológico, pero es menos adecuado para definir el ámbito de la moral y del Derecho, en donde avanzar hacia estándares más virtuosos de comportamiento no es un proceso lineal y constante. A la moral y al Derecho mejor se adecúan expresiones como ‘mejoramiento de los estándares de comportamiento’. El segundo, ‘innovación’, por el contrario, no se aplica solo a las invenciones tecnológicas, si bien en el lenguaje común el término progreso e innovación tecnológica se utilizan a menudo de manera intercambiable. Pero innovación es un término que no incluye solo la mejora de las condiciones de vida a través del progreso tecnológico, sino que indica el conjunto de aquellas modalidades de mejoramiento del bienestar de la humanidad²⁶ de las que el progreso tecnológico es uno de los factores –sin duda principales– pero no el único. Las iniciativas que pueden contribuir a la innovación son tanto de carácter tecnológico como social, cultural, económico etc. Hoy en día, cuando

²⁵ U. SCARPELLI, “La ‘grande divisione’ e la filosofia della politica”, cit.

²⁶ Véase A. STIRLING, “Driving forces in emerging technologies: issues of social justice and democracy in innovation governance”, en *Emerging Technologies and Human Rights*, Proceedings Council of Europe, 2015 p. 10, disponible en [https://www.coe.int/en/web/bioethics/international-conference-on-emerging-technologies-and-human-rights#%2228741880%22:\[0\]](https://www.coe.int/en/web/bioethics/international-conference-on-emerging-technologies-and-human-rights#%2228741880%22:[0]) (último acceso: julio 2018).

se habla de la relación entre ciencia y Derecho, o, mejor dicho, entre ciencia, tecnología y Derecho, no se hace referencia solo, como antes, a la relación controvertida entre disciplinas con métodos y fines diferentes, tema sobre el cual se ha escrito mucho en términos de exclusión recíproca o, al contrario, posibilidades de diálogo²⁷. Este aspecto sigue siendo importante en el fondo de la discusión, pero la relación entre ciencia, tecnología y Derecho se puede entender mejor con referencia al mencionado concepto de innovación. Decir que la innovación tecnológica requiere una intervención para ser regulada significa no solo expresarse en el plano procedimental, sino también tomar posición, a través del Derecho, a favor de estrategias políticas que incidan en las direcciones de la innovación, salvaguardando (o no) la diversidad de los caminos viables, la pluralidad de las perspectivas. En pocas palabras, significa establecer reglas que decidan las prioridades del proceso innovador a la luz de valores. Por lo tanto, individuar la vía jurídica adecuada para guiar la innovación tecnológica hacia la sostenibilidad ética, social y cultural supone no solo individuar métodos y procedimientos jurídicos más adecuados a resolver los problemas concretos que pueden surgir con los productos tecnológicos. Al contrario, implica mucho más. Significa elegir, entre los modelos de Derecho, el que más cumple la capacidad de equilibrar visiones y valores prevalentes en una determinada sociedad²⁸. En este sentido, a través del Derecho se puede decidir cuál innovación incentivar, superando la reducción del concepto de innovación a la meramente tecnológica, a través de un uso *performativo* del Derecho, es decir, de su capacidad para influir en las conductas individuales y sociales, elevando los estándares comportamentales. Decir que el tiempo de la ciencia y la tecnología se encuentra con “el tiempo de los derechos” significa enfrentarse al tema de las repercusiones de aquellas sobre estos, en términos de influencia indirecta sobre los comportamientos humanos a través la ampliación de las opciones disponibles, es decir, de elección entre estas opciones. Pero también –y sobre todo– significa confrontarse con las elecciones relacionadas con las formas de innovación y con la prioridad que se quiere dar a cada una, a través de un juicio no solo

²⁷ Se trata de la *vexata quaestio* de la contradicción irresoluble entre resultados de la ciencia y postulados del Derecho: determinación causal c. libertad.

²⁸ Hace ya tiempo, tres enfoques jurídicos sobre desarrollo tecnológico son objeto de investigación: los llamados *advisory*, *adaptive* y *anticipatory*. Para un análisis de ellos, véase H. ARMSTRONG, J. RAE, *A working model for anticipatory regulation*, 2017, disponible en <https://www.nesta.org.uk/report/a-working-model-for-anticipatory-regulation-a-working-paper/>, (último acceso: julio 2018).

económico, sino más bien relativo a valores y principios que se quiere seguir promoviendo: autonomía de los individuos, salud, igualdad, dignidad etc.

En el actual tiempo de los derechos, un hecho jurídico innegable es la emancipación del concepto de igualdad de referentes ontológicos-descriptivos²⁹ y su afirmación como igual libertad en los derechos³⁰. Esta manera de entender la igualdad jurídica también afecta al concepto de persona. La persona ya no es el individuo en sentido biológico, puesto que las diferencias biológicas no importan en la definición jurídica de quién es persona y quiénes son iguales en derechos. Persona en sentido jurídico es la que como todas las demás goza de igual tratamiento en la medida que sus diferencias como individuo no cuentan en la repartición de beneficios, dado que dichas diferencias no deben tener relevancia como fuente de discriminación³¹. El proceso de “constitucionalización de la persona”³², comenzado con las constituciones de posguerra y continuado con la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, subraya esta relación entre igualdad entre las personas y valoración de las diferencias individuales en la importancia asignada a la libre construcción de la personalidad y la identidad. Como subraya Stefano Rodotà: “Podría decirse que se pasa de la consideración kelseniana del sujeto como ‘unidad personificada de normas’, de la persona física resuelta en ‘unidad de deberes y de derechos’, a la persona como vía para la recuperación integral de la individualidad y para la identificación de los valores fundadores del sistema, esto es, de una noción que predicaba indiferencia y neutralidad a otra que exige atención por la manera con que el derecho entra en la vida y lo hace mediante un diferenciado conjunto de criterios de referencia”³³.

Si extendemos estas consideraciones al Derecho de la Unión Europea, nos damos cuenta de que, si bien el Derecho de la Unión no atribuye personalidad

²⁹ Véase N. BOBBIO, *El tiempo de los derechos*, cit.

³⁰ Véase L. FERRAJOLI, *Principia iuris. Teoría del derecho y de la democracia*, traducción de Perfecto Andrés Ibáñez, Carlos Bayón, Marina Gascón, Luis Prieto Sanchís y Alfonso Ruiz Miguel, Trotta, Madrid, 2011. Véase también D. THYM, “Ambiguities of Personhood, Citizenship, Migration and Fundamental Rights in EU Law”, EN. LAZOULAI, S. BAILBOU DES PLACES, E. PATAUT (eds.), *Constructing the person in EU Law*, cit., pp. 111-131, p. 111. El autor subraya que: “Historically, not all human beings were considered equal persons before the law, although most jurisdictions in Europe moved towards the principled recognition of legal personality, within domestic legal orders at least, during the nineteenth century”.

³¹ Véase L. FERRAJOLI, *Principia iuris*, cit.

³² S. RODOTÀ, *El derecho a tener derechos*, traducción de José Manuel Revuelta, Trotta, Madrid, p. 146.

³³ S. RODOTÀ, *El derecho a tener derechos*, cit., p. 146.

jurídica (*personhood*), se ocupa de elaborar “*statuses*”³⁴, es decir, instrumentos que permiten a los individuos ejercer sus derechos. Siguiendo esta lectura, los “*statuses*” representan “an ‘*underlying idea*’ of what it means to be a citizen, a student or a child in relation to others within society. Such idea informs the legal regimes of these individuals. It creates identities carrying with them ideas about modes of being-in-society. This involves the production of axiological assessments on what it means to live a life of dignity in Europe and a decent life within society. As a result, values are entered in EU law’s discourse”³⁵. En la elaboración de estos diversos “*statuses*”, el Derecho de la Unión contribuye, junto con el sistema de protección del Consejo de Europa, a consolidar la noción de persona en sentido jurídico como exclusivamente relacionada, en última instancia, a comportamientos y actos realizados por seres humanos. La evolución del concepto de persona a nivel constitucional subraya la tensión entre las dos concepciones existentes en la doctrina jurídica sobre personalidad: la concepción firmemente técnica de ‘persona’ en sentido kelseniano, y la opuesta, dirigida a construir la persona sobre rasgos naturales en sentido iusnaturalista. Este conflicto no del todo resuelto se representa con referencia al debate sobre robot e IA. La atribución de *status personae* a las máquinas en el Derecho Civil es una operación que no puede ser separada de la cuestión más amplia de la persona en el sistema jurídico constitucional.

Hay que tener en cuenta esta realidad jurídica en todo campo de intervención del Derecho, desde el civil hasta el penal. Si la definición de persona, tal y como se desprende de los valores del constitucionalismo contemporáneo, se considera no solo aceptable, sino también merecedora de ser mantenida como instrumento de distinción entre seres humanos y máquinas, habrá consenso sobre la necesidad de elaborar categorías diversas para estos. Por el contrario, si el modelo de Derecho fundado en la dignidad y libertad de la persona humana ya no resulta compatible, no habrá que operar a través de la deformación de sus categorías, sino a través de un honesto cuestionamiento del sistema de derechos fundamentales y del concepto “constitucional” de persona. Solo así podrán establecerse nuevas reglas más adaptas a nuevos valores explícitamente expresados a través de nuevas categorías jurídicas.

Pero ¿por qué el modelo de personalidad jurídica ha llamado tanto la atención en relación con los robots? ¿Cuáles categorías más pone en juego?

³⁴ Véase L. AZOULAI, S. BARBOU DES PLACES, E. PATAUT, *Being a Person in the European Union*, cit., p. 10.

³⁵ *Ibid.*, p. 10.

¿Y con qué consecuencias? En los apartados siguientes, sin pretensión de exhaustividad, se tratará de individuar los puntos centrales del desafío que las tecnologías emergentes y “morales” presentan para el Derecho.

3.1. Robots e IA: ¿un reto para las categorías jurídicas y el Derecho en su conjunto?

Según se ha señalado con anterioridad, la reflexión bioética desde sus orígenes ha contribuido a mostrar límites y desafíos de categorías jurídicas que tienen una historia incluso muy antigua. Por ejemplo, con referencia a la capacidad de obrar, es desde la bioética que se ha cuestionado la rígida oposición entre capacidad e incapacidad, tras la problematización ética de aquellas condiciones de incapacidad debidas a condiciones patológicas, como el estado vegetativo, consecuencias no previstas de los aciertos tecnológicos. Aceptando el desafío, el Derecho ha creado nuevas instituciones jurídicas. Piénsese por ejemplo en la *'amministrazione di sostegno'* en el contexto italiano³⁶. Sin embargo, entre las cuestiones “tradicionales” y las “de frontera” analizadas hasta ahora, hay algunas importantes diferencias que hay que tener presentes. A diferencia de las cuestiones bioéticas “tradicionales”, que requerían una adaptación de categorías e instituciones jurídicas pero en relación con seres humanos o niños no nacidos –por ejemplo la *vexata quaestio* de la personalidad del embrión planteada por la introducción de la reproducción médicamente asistida–, las cuestiones bioéticas “de frontera” y, en particular, las relacionadas con la robótica y la IA, requieren una adaptación de categorías jurídicas en relación con “entidades” no humanas, pero creadas por el hombre. El desafío, entonces, no se pone solo para algunas categorías o instituciones jurídicas, sino posiblemente para todo el Derecho en su conjunto, en la medida que el sistema de derechos fundamentales surge como sistema de tutela y protección de seres humanos más débiles contra la tiranía de seres humanos más fuertes, ya sean mayorías o minorías. Manteniendo

³⁶ Institución introducida por la Ley 6 de 2004, que ha modificado el código civil italiano, cuya finalidad es la de proteger, con la menor limitación posible a la capacidad de obrar, las personas privas del todo o parcialmente de autonomía en el desempeño de las actividades de la vida cotidiana, a través de intervenciones de apoyo temporáneo o permanente. La persona a la que, como resultado de una enfermedad o una discapacidad física o psíquica, le resulta imposible –incluso parcial o temporáneamente– atender a sus propias necesidades, puede contar con la asistencia de un *amministratore di sostegno*, nombrado por el tribunal tutelar del lugar donde ella tiene su residencia o hogar.

la tesis por la que se pueden atribuir algunos derechos y deberes limitados a los robots, como sería el caso si se siguiera la vía indicada por la Resolución del Parlamento Europeo y por sus partidarios, se sientan las bases para modificar en futuro a los sujetos de Derecho, pidiendo la extensión de derechos y deberes en el supuesto de que el sistema jurídico, tal y como actualmente configurado, permite dicha operación sin deformaciones excesivas.

El problema no es solo el de una deformación a través de una adaptación forzada de categorías en su aplicación procedimental y técnica, sino también el de un cuestionamiento subrepticio de los asuntos axiológicos a la base de dichas categorías.

3.2. El problema de la no neutralidad del sentido de ‘personalidad jurídica’

La propuesta de utilizar el esquema calificativo de la personalidad jurídica para repartir responsabilidad por daños de robots e IA ha surgido en el marco de una cultura científica y tecnológica fuertemente condicionada por una forma específica de mirar a los robots y a la IA, que se ha difundido a nivel sociocultural por los medios de comunicación³⁷, por la literatura y la cinematografía³⁸. Los robots, especialmente los avanzados con capacidades autónomas y de autoaprendizaje, incluso a veces con apariencia humanoide, hace tiempo que son presentados al gran público utilizando una terminología que suele describir actividades o acciones de seres humanos y no de productos o, en su caso, de animales³⁹. Esta manera de tratar los robots y relacionarse con ellos, en particular si humanoides, no es nueva, sino que

³⁷ En 1982, el *Time* titulaba *Machine of the Year. The Computer moves in*, y al describir el producto no se utilizaba el pronombre ‘it’, sino ‘he’, identificando de esta manera al ordenador con el sujeto humano, además de que adjetivos y modalidades descriptivas dejaban entender que se trataba de un verdadero ser humano: “He is young, reliable, quiet, clean and intelligent. He is good with numbers and will teach or entertain the children without a word of complaint”.

³⁸ UNESCO, *Report of COMEST on Robotics Ethics*, cit.

³⁹ Se remonta a hace algunos meses la noticia titulada *Despedido el primer robot de la historia*, véase https://www.huffingtonpost.it/2018/01/22/licenziato-il-primorobot-della-storia_a_23340186/ (último acceso: julio 2018).

⁴⁰ También hay iniciativas en las que se define a los robots ‘amigos’, por ejemplo AmigoRobot <http://amicorobot.net/>; se habla de robot ayudante, robot cuidador, ‘Erica’ se ha definido ‘el robot más humano del mundo’, <https://www.internazionale.it/video/2017/10/16/erica-robot-umano-mondo> (último acceso: julio 2018).

ha ido de la mano con la creación de estos productos y se ha consolidado en el marco de una visión *posthumana* de la historia y de la antropología humana. En este marco, atribuir personalidad jurídica a los robots parece, entonces, casi obligatorio. De hecho, en esta perspectiva, los robots no son comparables con los animales, pero tampoco con otros productos del intelecto humano, son creaturas con características parecidas a las del hombre como autonomía y autoaprendizaje. A nivel jurídico, por lo tanto, la personalidad jurídica parece la categoría que mejor responde a las exigencias de atribución de personalidad, sobre todo si la personalidad jurídica se entiende en sentido técnico. Sin embargo, siguiendo la interpretación más técnica de ese concepto, es obligado considerarlo dentro del sistema en el que opera, es decir, no desconectado de relaciones con otros conceptos a los que se les llama a intervenir cuando se habla de personalidad jurídica. Se trata de los conceptos de autonomía, libertad y responsabilidad. La historia jurídica de estas nociones es muy antigua, no lineal desde el punto de vista semántico, y por eso las operaciones necesarias a individuar sus sentidos son primariamente definitorias. Las definiciones de esos conceptos no pueden ser meramente lexicales, sino que requieren una limitación de su sentido a través de la individuación de aquellas normas morales o jurídicas que califican los actos referidos como autónomos, libres, responsables etc. La Filosofía del Derecho analítica ha puesto de relieve que estos conceptos se utilizan “cuando ciertos hechos recaen bajo ciertas normas”⁴⁰. En otras palabras, estos conceptos son “conclusiones normativas”, es decir, forma parte de su significado una comparación entre norma jurídica o moral y un hecho real o hipotético⁴¹.

Como se verá más adelante, cada uno de estos conceptos se presta, por su intrínseca ambigüedad y vaguedad, a una utilización ideológica y persuasiva. Con referencia al concepto de persona, su significado jurídico, aun pudiendo considerarse definible en vista de la redefinición kelseniana, según la cual el concepto de persona requiere cierta disciplina jurídica, es decir, cierto trato normativo de hechos o comportamientos, no puede sin embargo reducirse solo a dicha redefinición formal. Como se ha observado con anterioridad, el proceso de “constitucionalización de la persona” obliga a considerar también la valoración axiológica que a través de dicho concepto se

⁴⁰ U. SCARPELLI, “La definizione dei concetti impiegati nel linguaggio normativo”, en A. PINTORE (ed.), *Contributo alla semantica del linguaggio normativo*. Giuffrè, Milano, 1985, pp. 133- 221, *ibid.* p. 189.

⁴¹ Véase A. PINTORE, *La teoria analitica dei concetti giuridici*, Jovene, Napoli, 1990.

opera hacia todos los seres humanos. Tener en cuenta dicha dimensión sustancial del significado jurídico de persona no implica necesariamente apoyar la tesis iusnaturalista de la persona como sujeto que preexiste al Derecho, que le debe necesariamente reconocer ciertos derechos naturales. Considerar junto a la definición formal de persona también los aspectos sustanciales y axiológicos del proceso de constitucionalización permite subrayar juicios de valor que han acompañado la definición moderna de persona. Como subraya Luigi Ferrajoli: “el principio del igualdad *en droits* ha permitido fundar el concepto moderno de ‘persona’, en el sentido de que dicho principio, por un lado, ha suprimido todas las anteriores diferencias de estatus vinculadas a la identidad personal [...] y, por otro lado, ha extendido normativamente el *status personae* a todos los seres humanos como presupuesto universalista de la titularidad, por parte de todos ellos, de iguales derechos fundamentales llamados por eso “de la persona”⁴².

Por último, abordar el tema de la personalidad jurídica de las máquinas autónomas y capaces de autoaprendizaje pone en juego cuestiones de valores de fondo que no pueden dejarse de lado en esta fase preliminar del debate institucional. Con respecto a la categoría jurídica de la persona de cuyo *status personae* se habla, a pesar de que se pueda compartir la opinión que en su definición formal es un estatus producido “por un acto como presupuesto de la posibilidad de ser autores de actos o titulares de situaciones, dichas tesis resultan verdaderas para cualquier ordenamiento, sea cual sea el criterio de distribución de la personalidad y de las capacidades y derechos que se conectan a ella”⁴³, cuando se pide la extensión a máquinas producidas por el hombre no se puede mantener esta definición formal. No se puede ignorar el hecho de que por detrás de las elecciones sobre el momento a partir del cual un ser humano se convierte en persona, como por ejemplo en el sistema jurídico italiano el nacimiento, hay elecciones de valor. La consecuencia de dichas elecciones es la graduación en la protección que el Derecho asegura a sujetos como el embrión. Por lo tanto, si esto es verdad, se puede decir que por detrás de la propuesta de atribuir personalidad electrónica a los robots está el reflejo de visiones del hombre y de valores que se investigarán a continuación. Lo que se puede adelantar es que la atribución de personalidad electrónica no es neutral, como podría parecer a una mirada superficial de la cuestión. Ella oculta la opción moral de equiparación o semi-equiparación

⁴² L. FERRAJOLI, *Principia iuris*, cit., tomo I, p. 332.

⁴³ Ibid.

entre máquinas y seres humanos. Precisamente por esta razón, hay que examinar con detenimiento las consecuencias de dicha atribución a través de una reflexión sobre lo que significan para el hombre autonomía y libertad: dos conceptos íntimamente relacionados con el de persona.

Esto resultará útil para entender las razones subyacentes a la *Open Letter* a la Comisión Europea citada con anterioridad, que de lo contrario podría inducir a confusión. Pero sigamos con orden y consideremos las nociones llamadas en juego con la decisión de atribuir ‘personalidad electrónica’ a los robots más desarrollados.

3.2.1. Autonomía y libertad

La decisión de utilizar la categoría de la personalidad electrónica se deriva de la consideración que los robots y las diversas formas de IA tendrían márgenes de autonomía en la acción que los hacen parecidos a los seres humanos y ya no vinculados a los confines del objeto-producto. Por detrás de esta elección está una visión muy antropomorfizada de las máquinas, de la que quizás el gran público no es del todo consciente. Exigir el reconocimiento del estatus jurídico de persona de productos del intelecto humano supone que ya se haya resuelto la cuestión ético-filosófica de la autonomía de los seres humanos. Para no entrar demasiado en los detalles de un debate antiguo como el hombre, que merecería más espacio, es mejor restringir el sentido de autonomía que entra en juego en el debate sobre los robots autónomos. La autonomía de la que se habla es la “libertad para”, es decir, no la ausencia de vínculos, constreñimientos o impedimentos físicos o psíquicos, sino la capacidad o el poder para hacer algo. En este sentido de “libertad para”, la autonomía se expresa en la posibilidad de elegir entre el hacer y el no hacer, asumiéndose la responsabilidad de la decisión. Esta autonomía incluye no solo la libertad de acción, es decir, del comportamiento físico que realiza un objetivo, sino también la libertad de elección, es decir, la deliberación mental que permite elegir el objetivo. Está claro que no siempre la libertad de acción coincide con la libertad de elección⁴⁴. Sin embargo, el sentido profundo de autonomía reconocido a la persona en el contexto jurídico europeo no admi-

⁴⁴ Como es sabido, Alf Ross ha analizado detenidamente las condiciones de la acción que sirven para explicar qué quiere decir que X habría podido actuar de manera diferente. Él individúa tres grupos de condiciones: constitucionales, ocasionales y motivacionales. Para que un sujeto pueda considerarse responsable de una acción, debe tener capacidad, ocasión y motivo para realizar el acto: véase A. ROSS, *On Guilt, Responsibility and Punishment*, University

te la interferencia de una moral heterónoma que guíe las acciones individuales, es decir, una moral no elegida por el propio sujeto. Por consiguiente, la libertad de elección, con la que puede coincidir o no una libertad de acción, se reconoce a todo ser humano en los varios ámbitos en los que se expresa su personalidad, y esto también en el Derecho penal, donde la plena responsabilidad es reconocida en virtud de la libertad de actuar o no contra el sistema, conociendo con antelación las consecuencias a las que nos enfrentamos con nuestras decisiones⁴⁵. Por lo tanto, la libertad de elección, a la que puede coincidir una libertad de acción, es reconocida a todo ser humano en los varios ámbitos en los que se expresa su personalidad, y también en el Derecho penal, donde se reconoce plena responsabilidad en virtud de la libertad de acción o no acción contra el sistema, conociendo con antelación las consecuencias a las que se enfrenta el sujeto con sus decisiones. La autonomía de una persona, estrechamente vinculada con las opciones de elección, se expresa no solo en la posibilidad de realizar acciones a partir de meras preferencias de conveniencia o de oportunidad, sino también en la de tomar decisiones sobre la base de valores cuya definición se remite a los individuos, en particular cuando entra en juego el '*making life plans*'.

Making life plans no ha de ser entendido solo como hacer elecciones emotivamente orientadas, a partir de sensaciones. *Making life plans* implica asumir obligaciones y responsabilidades sobre la base de actitudes crítico-reflexivas "frente a ciertos modelos de comportamiento en tanto que pautas o criterios de conducta comunes"⁴⁶. Las elecciones autodeterminadas en este sentido, entonces, son el resultado de procesos deliberativos muy comple-

of California Press, Berkeley and Los Angeles, 1975, p. 161 (versión original *Skyld, ansvar og straf*, Berlingske Forlag, Kobenhavn 1970).

⁴⁵ Herbert Hart ha hablado de Derecho como *choosing system*. En esta perspectiva, el Derecho se compromete a garantizar la posibilidad de prever las consecuencias jurídicas de los comportamientos propios y de otros, atribuyéndole al individuo la capacidad de elegir si violar o menos las normas que le protegen a él y a la colectividad. La idea de *choosing system* es muy relevante en el Derecho penal, en donde la responsabilidad personal en sentido estricto (en relación con la culpabilidad, según la cual ningún hecho o comportamiento humano tiene el valor de una acción si no es el resultado de una elección; ni puede sancionarse si no es intencional, es decir, realizado con conciencia y voluntad por una persona capaz en el pleno uso de sus facultades mentales), representa uno de los principios fundamentales para su conservación. Véase H.L.A. HART, *Punishment and Responsibility. Essays in the Philosophy of Law*, Clarendon Press, Oxford, 1968.

⁴⁶ H.L.A. HART, *El concepto de Derecho*, traducción de Genaro R. Carrió, Abeledo-Perrot, Buenos Aires, p. 72.

jos, de los que ni siquiera el agente, en ocasiones, se da cuenta, que pueden desembocar en acciones no necesariamente correspondientes a las que están socialmente aceptadas.

Hablar de autonomía de los robots más desarrollados, que a través de la capacidad de autoaprendizaje tienen capacidad para tomar decisiones no determinadas por instrucciones proporcionadas por su inventor, ¿es hablar de libertad de elección en los sentidos hasta aquí analizados? ¿Se puede realmente decir que dichas elecciones son el resultado de la existencia de un “punto de vista interno”⁴⁷? Es decir, el robot no se limitaría a combinar todas las soluciones en su conocimiento para producir una adecuada, en el sentido funcional, a la situación, sino que ¿en dichas operaciones habría elecciones de valor?⁴⁸

El hecho de que el significado del término ‘autonomía’ en el lenguaje común tiene cierto margen de interpretación discrecional se debe a la naturaleza del concepto: es un concepto sin referente semántico en la realidad, cuya definición es de tipo convencional. Sin embargo, a nivel jurídico el concepto se conecta con específicas formas de *agency* e implica diversos conjuntos de disposiciones personales todas necesarias para la calificación de persona. En otras palabras, su significado jurídico es menos ambiguo y vago que en el lenguaje común.

En el caso de los robots con capacidad de autoaprendizaje, cabe siempre la posibilidad, para quien los diseña, de limitar el autoaprendizaje a acciones no arriesgadas y no peligrosas, es decir, de limitar la autonomía del robot desde su diseño. La decisión de no hacerlo no puede ser motivo para que la responsabilidad de las acciones recaiga en quien los utiliza o en el propio robot. Es decir, en el caso de los robots, la autonomía puede llegar hasta donde la factibilidad técnica lo permita en un determinado momento histórico, pero sobre todo hasta donde su “creador” quiere que llegue. La pregunta que constituye la base de la cuestión de la autonomía se pone una vez más no tanto a nivel jurídico procedimental, sino a nivel de valoración o desvaloración axiológica: ¿por qué deberíamos querer junto a nosotros estas má-

⁴⁷ Ibid., p. 111.

⁴⁸ En la actualidad de los desarrollos en la robótica no parece que se pueda admitir capacidades de las máquinas como para poderlas configurar según el complejo sistema deliberativo que lleva un ser humano a adherir a normas y a realizar acciones que se derivan de dichas normas. Véase R. CINGOLANI, G. METTA, *Umani e Umanoidi. Vivere con i robot*, Il Mulino, Bologna, 2015; C. M. CHIARA, *I Robot e noi*, Il Mulino, Bologna, 2017.

quinas?, ya que no solo realizan tareas mejor que los humanos en términos de eficiencia productiva, sino que son equivalentes a nosotros, o incluso nos superan, por autonomía y libertad de elección.

La pregunta no tiene una respuesta exacta. Las respuestas dependen de las visiones del hombre propias de cada individuo. Sin embargo, desde un punto de vista filosófico-jurídico esta pregunta cuestiona otro concepto relacionado con los ya analizados de autonomía/libertad y persona, es decir, el concepto de responsabilidad: de hecho, si los robots de verdad son autónomos, deben considerarse responsables de sus acciones.

3.2.2. Responsabilidad

También el concepto de responsabilidad, tal y como el concepto de persona, tiene una larga historia semántica que hace delicada la operación de su definición. No solo es un término que se utiliza en diversos ámbitos discursivos con diversos matices, sino que también es un concepto general que se puede repartir en tres especies principales: moral, jurídica, política⁴⁹. La responsabilidad jurídica se puede repartir en civil y penal. Si bien la atribución de personalidad electrónica en campo civil implicaría una responsabilidad solo en este campo, para razonar sobre el significado performativo de dicha operación es preciso considerar la definición del concepto general.

De lo que se trata es dar una definición condicional a través de la cual se establecen las condiciones de utilización, entre las que es imprescindible el hecho de que el término se utiliza cuando ciertos hechos recaen bajo ciertas normas. Una propuesta definitoria interesante para la argumentación es la de Uberto ScarPELLI. Según el autor: "De un sujeto digo que tiene o tenía responsabilidad si tiene, o tenía, un deber de comportamiento; si, en su caso, a él se puede referir, o es actualmente referido, un comportamiento en sí mismo o en cuanto que productivo de ciertos efectos, en contraste con el deber, y por lo tanto objeto de valoración negativa, es, en su caso, imputable a él, o actualmente imputada, una consecuencia, a su vez objeto de valoración negativa"⁵⁰.

Dicha definición de responsabilidad como concepto general, oportunamente modificada, podría en teoría extenderse a ulteriores categorías ade-

⁴⁹ U. SCARPELLI, "La responsabilità politica", en R. ORECCHIA (ed.), *La Responsabilità Politica Diritto e Tempo*, atti del XIII congresso nazionale, Giuffrè, Milano, 1982, pp. 43-95.

⁵⁰ U. SCARPELLI, "La responsabilità politica", cit., p. 47.

más de los seres humanos. Todo depende hacia cuál de los elementos de la definición se inclina el “péndulo semántico”: deber o consecuencia.

En efecto, si se mueve el “péndulo” semántico hacia las consecuencias, el significado del término tiende a resaltar un aspecto de cálculo probabilístico de las consecuencias antes de realizar el comportamiento. En esta perspectiva, los robots y la IA pueden considerarse quizás ya dotados de semejantes capacidades. Su responsabilidad civil, sin referencia a elementos subjetivos, se configuraría como una especie de responsabilidad objetiva. Mientras que, si se hace hincapié en el elemento del deber, las cosas cambian. Esta atención al deber se requiere precisamente a partir de los adjetivos con los que se definen IA y robots: autónomos, con capacidades de autoaprendizaje y, como tales, capaces de realizar comportamientos imprevisibles.

Si el “péndulo” semántico de responsabilidad se mueve hacia el deber, no se puede prescindir de una serie de consideraciones sobre este concepto que recuerdan algunas de las cuestiones subrayadas con anterioridad, es decir, el llamado punto de vista interno sobre el respeto de las normas de comportamiento. La existencia de un deber o obligación jurídica, cuya violación implica responsabilidad por la acción realizada, implica una adhesión de los sujetos desde un punto de vista interno a la norma que establece la obligación. Dicha adhesión implica también valoraciones de diversa naturaleza, de utilidad, de oportunidad, de justicia, etc. La decisión de cumplir con una obligación jurídica, de hecho, es independiente de sensaciones coercitivas o del miedo a la amenaza de la sanción. Estos elementos pueden formar parte de la decisión de un sujeto de cumplir con una obligación; sin embargo, su elección implica considerar “aquel comportamiento como un criterio general de conducta, un modelo de comportamiento, de todo el grupo, y al mismo tiempo un punto de referencia para criticar el comportamiento de aquellos que no le den cumplimiento”⁵¹.

En este contexto, podemos preguntarnos si la acción del robot al estado de la técnica en este campo y la llamada autonomía de su acción pueden rastrearse de alguna manera hasta el punto de vista interno y la mencionada reflexión sobre la obligación jurídica. En falta de elementos subjetivos útiles a rastrear la decisión de actuar hasta el punto de vista interno, podríamos decidir para la atribución de responsabilidad objetiva, pero quedaría por in-

⁵¹ N. BOBBIO, “Norma”, en Id., *Contributi ad un Dizionario Giuridico*, Giappichelli, Torino, 1994, pp. 177-214, p. 181.

dividir quién sufriría las consecuencias de la acción del robot (y a partir de cuáles razones): ¿el robot? ¿Su creador? ¿El productor? ¿El vendedor?

En definitiva, después de un largo recorrido histórico, que ha llevado a superar las antropomorfizaciones, tal y como se ha llegado a afirmar que por detrás de la persona jurídica hay comportamientos humanos que son consecuencia de decisiones humanas –si bien según modalidades específicas y que necesitan de modelos de sanción *ad hoc*⁵², de la misma manera, a partir de la constatación que los robots son productos del intelecto humano que solo contienen lo que su creador decide, su disciplina debería modelarse a medida, y no necesariamente tomando en préstamo categorías jurídicas ya existentes, sino creando nuevas. Si seguimos la distinción de Ferrajoli entre persona, sujeto jurídico y sujeto, nos damos cuenta de que los robots no se pueden calificar como personas: “En efecto, mientras que es un sujeto todo aquel a quien le son imputables incluso simples comportamientos o modalidades, ‘sujeto jurídico’ es todo aquel a quien le son imputables, específicamente, actos o situaciones. ‘Persona’, a su vez, es todo aquel que, en virtud de su *status personae* o personalidad, puede ser no simplemente centro de imputación de actos o de situaciones sino más específicamente autor de los primeros o titular de las segundas. Por eso todas las personas son sujetos jurídicos y todos los sujetos jurídicos son sujetos, pero no viceversa”⁵³. Como mucho, podrían considerarse sujetos de Derecho. De considerarlos personas, no solo deberían tener capacidad jurídica, sino también capacidad de obrar. Ésta se caracteriza por la “actitud psicofísica a actuar consciente y voluntariamente”. A la luz de dicha propiedad, cabe preguntarse cuán voluntarias y conscientes serían las acciones de los robots en los sentidos utilizados para los seres humanos.

Finalmente, se acabaría por deformar de manera excesiva, más allá de las fronteras del significado de los conceptos de autonomía, responsabilidad y personalidad, con decidir de aplicarlos a los robots, sin mencionar que se corre el riesgo de hacer confusión sobre el sentido del principio de igualdad jurídica.

⁵² Las referencias son muchas: a continuación, solo se indican algunas: J. C. COFFEE, “No soul to damn. Nobody to kick. An unscandalized inquiry into the problem of corporate punishment”, *Michigan Law Review*, núm 79, 1981, pp. 386-459; C. De MAGLIE, *L’etica e il mercato*, Giuffrè, Milano, 2002; F. Di GIOVANNI, “*Persona Giuridica*”: *Storia recente di un Concetto*, Giappichelli, Torino, 2005; S. SALARDI, “La responsabilità penale delle persone giuridiche: problemi vecchi e nuovi”, *Cassazione Penale*, núm 11, 2005, pp. 3584-3598.

⁵³ L. FERRAJOLI, *Principia iuris*, cit., tomo I, p. 328.

3.3. El desafío a la igualdad jurídica

Como se ha observado con anterioridad, la persona en sentido jurídico en el contexto constitucional europeo es estrechamente vinculada con el principio de igualdad. La persona, de hecho, ha extendido su significado hasta incluir todo ser humano titular de iguales derechos fundamentales. Esta definición de igualdad jurídica, que se ha mantenido alejada de los rasgos ontológicos de las perspectivas iusnaturalistas, es reflejo de la concepción de la igualdad como método⁵⁴ para establecer cierta relación entre las entidades de una totalidad, y de la regla de justicia⁵⁵, según la cual “se deben tratar los iguales de manera igual y los desiguales de manera desigual”, y supone que se hayan solucionado los problemas de los criterios para establecer en qué hay que ser iguales y entre quiénes la igualdad deba garantizarse. Si se razona en términos de igualdad jurídica, la declinación de persona es no solo la técnica entendida en sentido kelseniano, sino la más ampliada, producto del proceso de constitucionalización de la persona humana. Además, tanto la capacidad jurídica como la de obrar, entendidas como categorías generales no limitadas al campo civil, y estrechamente conectada con el concepto de persona, expresan “los dos sentidos en los que podemos entender la noción de *igualdad jurídica*: la igualdad *en droits*, es decir, en el ser *titulares*” de derechos fundamentales y la igualdad de estatus, es decir, “de *llegar a ser titulares* de situaciones no fundamentales y de ser autores de los actos que los producen o que disponen de las mismas”⁵⁶.

Desde la reflexión desarrollada hasta aquí se desprende algo interesante, sobre lo que será preciso seguir reflexionando en el debate institucional actual, es decir, que la atribución de personalidad jurídica a los robots cuestio-

⁵⁴ N. BOBBIO, *Igualdad y libertad*, introducción de Gregorio Peces-Barba, Ediciones Paidós, Barcelona, pp. 53 ss.

⁵⁵ N. BOBBIO, *Igualdad y libertad*, cit. El autor subraya que la regla de justicia, la llamada justicia formal, prescindiendo del contenido, sirve para garantizar el orden preestablecido hasta su sustitución. También para Letizia Gianformaggio es el criterio del orden, cfr. L. GIANFORMAGGIO, “L’eguaglianza di fronte alla legge: Principio logico, morale o giuridico?”, en A. FACCHI, C. FARALLI, T. PITCH (ed.), *Eguaglianza, donne e diritto*, Il Mulino, Bologna, 2005, pp. 63-84, p. 63. Norberto Bobbio añade que: “En un universo en el que todos los elementos pertenecen a la misma categoría, la regla de justicia ‘hay que tratar los iguales de manera igual’ agota el problema de la justicia”, cfr. N. BOBBIO, “Sulla nozione di giustizia”, en L. BONANTE (ed.), *Giustizia, democrazia, rivoluzione: tre saggi di teoria politica*, Aragno, Torino, 2009, pp. 8-26, p. 20.

⁵⁶ L. FERRAJOLI, *Principia iuris*, cit., tomo I., pp. 340-341.

na los presupuestos de la igualdad jurídica como definida con anterioridad y, más en general, el destino de los derechos fundamentales, no por casualidad identificados históricamente como “derechos del hombre”. Atribuir personalidad jurídica a los robots requiere una reformulación del principio de igualdad, en ausencia de la cual surgen fuertes dudas sobre la existencia de intereses a mantener una zona gris en torno al alcance real de la autonomía de los robots. Esta zona gris es útil para aprovechar, para fines diversos, la confusión ya existente a nivel de sabiduría común inducida por la antropomorfización de las máquinas a través del lenguaje, de la que se ha tratado con anterioridad.

4. ROBOT, IA Y VISIONES DEL HOMBRE

Por detrás de las diversas cuestiones relacionadas con la atribución de la personalidad jurídica a los robots, si bien en la forma reducida de personalidad electrónica, está el reflejo de la valoración axiológica que la atribución de dicho estatus implica. En otras palabras, si por un lado el Derecho parece haber resuelto, a través de la distinción entre sujeto, sujeto jurídico y persona, la cuestión de la graduación en el reconocimiento y atribución de derechos, deberes, poderes y responsabilidades al ser humano en sus diversas expresiones bio-psicológicas (desde el embrión, al menor, al adulto capaz o incapaz), dejando de lado seres vivientes non humanos, por otro lado, la cuestión moral está por detrás de cada una de estas elecciones.

La cuestión moral reaparece en el caso específico de robots e IA: ¿qué implica considerar los robots tanto como los seres humanos desde un punto de vista jurídico?

Para responder a esta pregunta, hay que recordar la posición filosófica surgida hacia finales del siglo pasado en relación con los progresos tecnológicos y científicos: el transhumanismo⁵⁷ como corriente del más amplio mo-

⁵⁷ Se trata de una corriente que surge dentro de las fronteras del posthumanismo, movimiento difícilmente definible, por el hecho de que nació en torno a varios círculos de pensamiento. El transhumanismo, en cambio, se configura de forma estructurada, con un papel de muestra. Nick Bostrom, uno de los principales pensadores, definió el transhumanismo como “the intellectual and cultural movement that affirms the possibility and desirability of fundamental improving the human condition through applied reason, especially by using technology to eliminate aging and greatly enhance human intellectual, physical and psychological capacities” in N. BRONSTOM, *The Transhumanist FAQ*, disponible en <https://nickbostrom.com>, (último acceso: julio 2018).

vimiento posthumano. En esta perspectiva, la frontera entre lo que es humano y lo que es máquina se hace extremadamente lábil. La naturaleza humana aparece totalmente maleable por la tecnología y la transición de la condición humana a la posthumana, ya en marcha, es representada por el híbrido que se designa como *cyborg*⁵⁸. En la visión transhumanista, éste es una especie de auto-evolución del hombre, resultado del progreso tecnológico. La naturaleza humana, según el transhumanismo, es completamente maleable y transformable a través de la intervención tecnológica, hasta tal punto que dejan de existir líneas divisorias entre hombre y máquina. En esta fase de transición del humano al posthumano, el *cyborg*, organismo cibernético en el que cohabitan elementos humanos y elementos sintéticos, representa el punto de llegada y de partida para futuras transformaciones. El transhumanismo se concentra particularmente en las posibilidades de mejora de la condición humana a través de la utilización de las nuevas tecnologías, el llamado *human enhancement*. Por lo tanto, la superación de las fronteras entre humano y máquina es un postulado de esta corriente filosófica. No se trata solo de conseguir una equiparación entre hombre y máquina, pero algún día ésta prevalecerá sobre aquél por capacidad y habilidad. En la perspectiva posthumana, de hecho, no hay “essential differences or absolute demarcations between bodily existence and computer simulation, cybernetic mechanisms and biological organisms, robot teleology and human goals”⁵⁹.

La ausencia de una nítida delimitación entre hombre y máquina, junto con la obsesión por el límite de la condición humana, ocultan, de manera ni siquiera tan velada, una visión reduccionista del hombre, tanto desde un punto de vista físico como cognitivo. Siguiendo esta línea de pensamiento, la humanidad sin tecnología está destinada a la derrota. El hombre, en la visión transhumanista, no tiene medios, a causa de sus límites naturales, para hacer frente a los desafíos tecnológicos que él mismo ha creado⁶⁰, por eso debe

⁵⁸ P. BENANTI, *The Cyborg: Corpo e Corporeità nell'epoca del Post-Umano*, cit.

⁵⁹ K. HAYLES, *How We Became Posthuman*, University of Chicago Press, Chicago-London, 1999, p. 3.

⁶⁰ I. PERSSON, J. SAVULESCU, “The perils of cognitive enhancement and the urgent imperative to enhance the moral character of humanity”, *Journal of Applied Philosophy*, núm. 25, 2008, pp. 162-177; “Unfit for the future? Human nature, scientific progress, and the need for moral enhancement”, en J. SAVULESCU, R. TERMEULEN, AND G. KAHANE (ed.), *Enhancing human capacities*, Wiley-Blackwell, Oxford, 2011, pp. 486-500; *Unfit for the future: The need for moral enhancement*, Oxford University Press, Oxford, 2012; “Getting moral enhancement right: The desirability of moral bioenhancement”, *Bioethics*, núm. 27, 2013, pp. 124-131.

equiparse con herramientas capaces de crear nuevas capacidades y mejorar las que ya existen.

Las posiciones dentro del movimiento que mantienen esta visión extrema nunca abordan explícitamente la cuestión de la visión moral de la naturaleza humana, que en realidad su posición toma como postulado. Es una visión del hombre y de su inteligencia con rasgos deterministas y reduccionistas. Estas posiciones extremas tienen una idea precisa de la utilización del Derecho para resolver el problema de la limitación y la inadecuación del humano frente a los retos planteados por la utilización incontrolada de la tecnología: a través de la herramienta jurídica es posible exigir una mejora de todos, obligando a utilizar todos los medios a disposición a tal efecto. Otras posiciones dentro del transhumanismo, en cambio, tienen una relación diferente con el Derecho, manteniendo que es suficiente un Derecho débil que, sin interferir en las elecciones individuales, deja que sean las reglas del mercado a ajustar demanda y oferta, puesto que lo que hay que garantizar es el libre acceso a todos los medios biotecnológicos para el mejoramiento de los individuos y de la sociedad.

Tanto en su versión extrema como en la más cercana al liberalismo económico, con las debidas diferencias, la relación con el Derecho aparece siempre instrumental a la realización de la sociedad posthumana, en cuanto que medio no útil para equilibrar diferentes posiciones éticas, pero herramienta funcional a la imposición de una clara visión ética del hombre.

A la luz de estas consideraciones, no es difícil encontrar una respuesta a la pregunta formulada con anterioridad, es decir, si debe ser el Derecho el que oriente la innovación tecnológica o, al contrario, si es la tecnología la que modela al Derecho: el voto decisivo será el segundo. Para los transhumanistas, nada se opone a la atribución de personalidad jurídica a robots e IA, que representan el último nivel en la evolución de la sociedad humana en posthumana.

5. CONSIDERACIONES CONCLUSIVAS Y PROPUESTAS PARA UN DEBATE ABIERTO

El debate surgido en torno a la propuesta de atribuir personalidad electrónica a los robots autónomos es un observatorio interesante para la Filosofía del Derecho analítica, puesto que plantea varias cuestiones definitorias sobre diversos conceptos del mundo jurídico junto con el de persona.

Sin pretensiones de exhaustividad, se han planteado los posibles problemas que la operación de extensión de la personalidad implicaría para el concepto de autonomía y libertad, así como para el concepto de responsabilidad. Pero el debate también es muy interesante para la Bioética y el Bioderecho, porque estimula la reflexión sobre el rol del Derecho en la regulación de los desarrollos tecnológicos, llevándola a su extremo, es decir, la frontera del comportamiento humano que hay que regular, para entrar en el campo desconocido de máquinas que realizan acciones cada vez más parecidas a las de los hombres.

Precisamente porque los desarrollos en el ámbito de la robótica abren nuevos escenarios, que se han planteado hasta la fecha solo en las películas de ciencia ficción, pero que van a incidir en la vida de todos los individuos, es oportuno que la opinión pública tome parte al proceso informativo en un espacio institucional dedicado y también en ciertas formas decisionales sobre innovación tecnológica.

Lo que se necesita es un juicio político y social sobre la garantía de mantenimiento de una diversidad de las posibles direcciones y estrategias para mantener una pluralidad de perspectivas y evitar distorsiones en el proceso de innovación solo a fines económico-financieros. Por supuesto, dicha participación pública no implica un poder decisional frente a cuestiones técnicas, ni en campo científico-tecnológico ni mucho menos en campo jurídico.

Pero cuando se trata de modificar radicalmente la vida y las relaciones entre los individuos, porque éste es el efecto que tendrá la introducción de robots sociales, de IA en procesos productivos, de decisiones en campo financiero (y no solo), una sociedad democrática debería esforzarse concretamente para entender la posición del público.

La Unión Europea tiene programas dedicados, pero evidentemente no suficientes. Cuando entran en juego cambios estructurales como “construir” el humano, muchas opciones morales deben tomarse en cuenta y ponderarse para delimitar dicha construcción a través de un balance entre las distintas posiciones éticas en juego. El Derecho es una herramienta útil en este proceso de construcción, puesto que en los derechos fundamentales se pueden individuar los límites al poder tecnológico, que por algunos se pretende absoluto. Razonando a partir de los derechos fundamentales, que protegen a los más débiles frente al poder, no se considerarán límites los que se ponen a la innovación, sino estrategias más coherentes e idóneas para garantizar a todos el acceso a los progresos tecnológicos. Además, manteniendo una

idea de igualdad como igual libertad en los derechos de la persona humana, se podrá evitar que quien tiene el poder sobre la tecnología pueda imponer su visión personal del hombre, en detrimento de la pluralidad ética y de la diversidad cultural. Hay que debatir sobre cuáles instrumentos jurídicos utilizar y dentro de cuál marco, a fines de gobernar el proceso de innovación tecnológica, porque, como se ha demostrado en este trabajo, los problemas no son solo técnicos, sino también éticos. Las decisiones sobre qué concepción del Derecho se adapte mejor a guiar el desarrollo tecnológico a menudo esconde elecciones sobre cuestiones relacionadas con los valores a los que queremos inspirar el conjunto de reglas para la convivencia común: cuáles son los espacios de libertad que queremos mantener y cuáles herramientas queremos utilizar para seguir ejerciendo dicha libertad.

SILVIA SALARDI
Università degli Studi di Milano-Bicocca
Dipartimento di Giurisprudenza
Piazza dell'Ateneo Nuovo, 1
20126, Milán - Italia
e-mail: silvia.salardi@unimib.it