

# LOS NUEVOS RETOS DE LA UNIÓN EUROPEA EN LA REGULACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL POR LOS DAÑOS CAUSADOS POR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

## THE NEW CHALLENGES OF THE EUROPEAN UNION IN THE REGULATION OF CIVIL LIABILITY FOR DAMAGES CAUSED BY THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE

M<sup>a</sup> CARMEN NÚÑEZ ZORRILLA

Profesora Titular de Derecho Civil.  
Universidad Autónoma de Barcelona.

Revista Española de Derecho Europeo 66  
Abril – Junio 2018  
Págs. 9 – 53

SUMARIO: I. EL ACTUAL PROYECTO DE LA UNIÓN EUROPEA SOBRE LA REGULACIÓN DE LA ROBÓTICA. LOS PROBLEMAS QUE REQUIEREN DE UN TRATAMIENTO URGENTE. II. EL NUEVO ENFOQUE SOBRE LA ATRIBUCIÓN DE UNA POSIBLE PERSONALIDAD JURÍDICA PARA LOS SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL FUERTE. EL CAMBIO DE POSTURA DE LA UNIÓN EUROPEA HACIA LA CONSIDERACIÓN DE COSA Y NO DE PERSONA. III. LA RESPONSABILIDAD DEL ROBOT INTELIGENTE POR LOS DAÑOS QUE CAUSE A TERCEROS. 1. *La responsabilidad del fabricante del robot en el marco del contrato de compraventa. La necesidad de configurar un nuevo régimen para la responsabilidad del fabricante por los daños causados por robots inteligentes. La aplicación de la doctrina del riesgo.* 2. *La responsabilidad del empresario que utiliza el robot.* 3. *La responsabilidad del usuario del robot.* IV. CONCLUSIONES. V. RELACIÓN DE BIBLIOGRAFÍA CITADA.

**RESUMEN:** La evolución de la robótica y de la inteligencia artificial plantea cuestiones jurídicas y éticas que requieren una intervención rápida a escala de la Unión Europea. Las Instituciones Europeas se plantean reconocer a los robots inteligentes como sujetos de derechos, a los que puede atribuírseles personalidad jurídica. El desarrollo en los robots de rasgos cognitivos y autónomos, como la capacidad de aprender de la experiencia y de tomar decisiones independientes, ha hecho que estas máquinas se asimilen cada vez más a agentes que interactúan con su entorno, siendo capaces de modificarlo

**ABSTRACT:** The evolution of robotics and artificial intelligence raises legal and ethical issues that require rapid intervention at European Union level. The European Institutions consider recognizing intelligent robots as subjects of rights, to which they can be attributed legal personality. The development in robots of cognitive and autonomous features, such as the ability to learn from experience and make independent decisions, has made these machines increasingly assimilate to agents that interact with their environment, being able to modify it significantly. The new

de forma significativa. La nueva generación de robots están dotados de capacidades de adaptación y de 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 única e imprevisible. Son cada vez más autodidactas. En este contexto, la posible responsabilidad jurídica derivada de la actuación perjudicial de un robot se torna una cuestión crucial. La regulación que se propone a nivel comunitario, parte de los riesgos evidentes que la robótica puede suponer para la seguridad humana, la intimidad, la integridad, la dignidad y la propiedad de los datos personales. En este sentido, la regulación de la responsabilidad civil por daños causados por robots, las cuestiones éticas derivadas de la relación robot-humano y el posible reconocimiento de la personalidad jurídica en los robots, son aspectos que requieren de una solución jurídica urgente.

**PALABRAS CLAVE:** Inteligencia Artificial – Robótica – Responsabilidad civil – Desempleo tecnológico – Negocio digital – Personalidad jurídica electrónica.

generation of robots are endowed with adaptive and self-learning capabilities that entail a degree of unpredictability in their behavior, as they can learn autonomously from their own variable experience and interact with their environment in a unique and unpredictable way. They are increasingly self-taught. In this context, the possible legal liability derived from the harmful action of a robot becomes a crucial issue. The regulation proposed at the community level, part of the obvious risks that robotics can pose for human security, privacy, integrity, dignity and ownership of personal data. In this sense, the regulation of civil liability for damage caused by robots, the ethical issues arising from the robot-human relationship and the possible recognition of legal personality in robots, are aspects that require an urgent legal solution.

**KEYWORDS:** Artificial intelligence – Robotics – Civil liability – Technological unemployment – Digital business – Electronic legal personality.

Fecha de recepción: 18-1-2018

Fecha de aceptación: 10-4-2018

## I. EL ACTUAL PROYECTO DE LA UNIÓN EUROPEA SOBRE LA REGULACIÓN DE LA ROBÓTICA. LOS PROBLEMAS QUE REQUIEREN DE UN TRATAMIENTO URGENTE<sup>1</sup>

Estudios científicos auguran que en un futuro no muy lejano se destruirán en todo el mundo millones de empleos y miles de disciplinas serán desempeñadas por autómatas. No hablamos únicamente de las cadenas de montaje de las fábricas o de la industria pesada, sino además del sector financiero y de la comunicación. Este es el presente que se generalizará en millones de compañías de todo el mundo antes de lo esperado. Una nueva ERA; la llamada cuarta revolución industrial, que ya ha llegado, y que es una apuesta segura para los departamentos de innovación de las grandes, medianas y pequeñas empresas. Según un estudio presentado en uno de los últimos foros de Davos, la generalización de estas soluciones hará que desaparezcan unos siete millones de puestos de trabajo. La mala noticia es que los nuevos empleos vinculados a la nueva actividad serán bastantes menos; insuficientes para evitar una pérdida neta<sup>2</sup>.

1. El presente trabajo está adherido al Proyecto de Investigación: *Actualización del Derecho de Persona y Familiar: conflictos, modelos y relaciones*. Convocatoria 2014, para Proyectos de I + D, del Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia (2013-2016), subprograma estatal de generación del conocimiento. Referencia: DER2014-54997-P. Investigador responsable: M<sup>a</sup> Carmen Gete-Alonso y Calera.
2. MARTÍNEZ, David, «¿Un mundo sin empleo humano?». *Actualidad Económica*. Madrid. Mayo, 2017. Disponible en <https://search.proquest.com> (consulta el 2-julio-2017).

La automatización de tareas es una forma de producir más efectiva, rápida, eficiente y barata para los empresarios que pueden hacerlo, pero también elimina más trabajos humanos de los que produce, reduciendo el poder adquisitivo de las clases medias y bajas. Las clases altas adquieren los sistemas automatizados y reciben el beneficio monetario de ello con la ayuda de cada vez menos trabajadores. Como consecuencia, aumentan sus beneficios y las clases medias y bajas los pierden. Las empresas que no puedan permitirse adquirir esta tecnología automatizada decidirán recortar personal, reducir el sueldo de sus trabajadores y reducir su jornada, para de este modo poder competir y sobrevivir en el mercado. Aunque es cierto que la tecnología crea nuevos puestos de trabajo que requieren más preparación, según recientes informes, el número de puestos de trabajo que se crean es inferior al número de los que se destruyen por efecto de la automatización, y si se crea empleo, es mayoritariamente precario, a tiempo parcial y poco remunerado<sup>3</sup>.

Nos encontramos ante una nueva revolución industrial; un proceso de cambio económico, social y tecnológico que está cambiando las reglas del juego. La «era digital», caracterizada por la hiper-conectividad y la inteligencia artificial, donde los espacios físicos confluyen con los digitales y los cambios suceden a una velocidad nunca antes vista. Lo digital está en la agenda de la inmensa mayoría de equipos directivos de las empresas de todo el mundo. Abarca a todas las dimensiones empresariales, lo cual supone un cambio a nivel global sin precedentes. Esto implica una nueva manera de ver el negocio en su conjunto y en particular a sus personas: nuevas formas de invertir en su desarrollo, nuevos modelos de gestión y nuevas herramientas para asegurar su adaptación al cambio. El negocio ahora es digital, por lo que su organización, su gente y su cultura deben convertirse también en digitales. La oferta de empleo está variando. Las nuevas tecnologías digitales, la robotización y la impresión 3D, están creando empleos nuevos que no existían y eliminando muchos otros; incluso profesiones cualificadas. Se estima que el 45% de los empleos serán automatizados en los próximos 15 años, y que en 2030 las máquinas inteligentes superarán en número a los humanos<sup>4</sup>.

El otro problema que plantea el desempleo tecnológico, es que una empresa que amortiza puestos de trabajo como consecuencia de la utilización de robots inteligentes, si bien está incidiendo positivamente en sus resultados económicos, lo hace negativamente en las arcas del Estado, puesto que repercute en la fiscalidad y en el cálculo de las cotizaciones a la Seguridad Social<sup>5</sup>. Los beneficios potenciales e incrementos espectaculares que puede generar en el futuro próximo la revolución

3. ADMINISTRADOR EN CONCEPTOS EBR, «El desempleo tecnológico: conceptos EBR». 26 de noviembre de 2015. Disponible en <http://www.economiabasadaenrecursos.com> (consulta el 2 de agosto de 2017).

4. AVENDAÑO AYESTARÁN, Eduardo, «El imperativo digital: la gestión empresarial en la era digital». *Boletín de Estudios Económicos*. Vol. LXXI-N.º 219– Diciembre, 2016. Pp: 458, 460 y 461.

5. OLAIZOLA, «Personas electrónicas que cotizarán a la seguridad social o no». *Diario responsable*. 3-octubre-2016. Disponible en <https://diarioresponsable.com> (consulta el 17-julio-2017).

robótica, pone sobre la mesa el problema de la crisis de nuestro sistema de Seguridad Social.

El desarrollo de la Inteligencia Artificial puede beneficiar muchísimo a la humanidad, pero también tiene sus aspectos negativos que es necesario reconocer, definir y controlar, a fin de poder abordar adecuadamente y a su debido tiempo una utilización de la Inteligencia Artificial sostenible, útil y segura, que sea compatible con los principios de la dignidad humana, la integridad, la libertad, la privacidad, la diversidad cultural y de género y los derechos humanos fundamentales. Casi nadie pone en tela de juicio que la Inteligencia Artificial ofrece grandes ventajas sociales: la agricultura sostenible, la seguridad vial, la seguridad del sistema financiero, procesos productivos más respetuosos con el medio ambiente, mejor sanidad, mayor seguridad en el trabajo, una justicia de mayor calidad y hasta puede contribuir a la erradicación de la enfermedad y de la pobreza, contribuyendo de manera importante al crecimiento de la industria y a la mejora de la competitividad de la Unión Europea. Sin embargo, también entraña riesgos complejos en áreas como la seguridad, la controlabilidad, la ética, la privacidad, la fiabilidad, etc. Así, por ejemplo, podemos preguntarnos: ¿cómo influye la Inteligencia Artificial autónoma y autodidacta sobre nuestra integridad, autonomía, dignidad, igualdad, seguridad y libertad de elección personal?; o ¿cómo aseguramos que se respeten y garanticen nuestros valores, normas y derechos fundamentales?; ¿el sistema de Inteligencia Artificial funciona siempre con seguridad, no solo en condiciones normales, sino también en situaciones desconocidas, críticas o imprevisibles?; ¿cómo influye la capacidad de autoaprendizaje en su seguridad, especialmente cuando continúa aprendiendo después de su puesta en servicio?. En este sentido, existe mucha controversia sobre la cuestión de quién es el responsable de los daños que se puedan causar; sobre todo, cuando se trata de sistemas autodidactas que continúan aprendiendo después de su entrada en funcionamiento. La pregunta clave sería: ¿puede ser beneficioso para la humanidad dotar a los robots de una personalidad jurídica específica que sirviese para atribuirles alguna responsabilidad u obligaciones determinadas?<sup>6</sup>.

En respuesta a esta innovación y a estos interrogantes, los Estados miembros están elaborando distintas legislaciones en varios ámbitos de actuación, pero las diferencias normativas entre los Estados podrían acabar obstaculizando el fomento eficaz de la robótica en la Unión, por lo que ésta, en cuanto bloque regional, resultaría menos innovadora y competitiva respecto a otras regiones. La Comisión de Asuntos Jurídicos del Parlamento Europeo considera que, dado que esta tecnología tiene implicaciones transfronterizas, la mejor opción legislativa es una regulación a escala europea<sup>7</sup>.

6. Conclusiones y recomendaciones extraídas del *Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la inteligencia artificial: las consecuencias de la inteligencia artificial para el mercado único (digital), la producción, el consumo, el empleo y la sociedad*. Dictamen de iniciativa Pleno del Cese de 31 de mayo y 1 de junio de 2017. Diario Oficial de la Unión Europea (31-8-2017). Disponible en <https://publications.europa.eu> (consulta: 12-febrero-2018).

7. Disponible en <http://www.europa.eu/committees/es/juri/robotics.html>; 21-03-2017 (visitado el 11-diciembre-2017).

Es por los motivos indicados, por los que el tema de la regulación de los robots lleva ya varios años en el punto de mira de las instituciones europeas. La evolución de la robótica y de la Inteligencia Artificial plantea cuestiones jurídicas y éticas que requieren una intervención rápida a escala de la Unión. A día de hoy, el objetivo es elaborar un informe detallado con todas las cuestiones éticas y legales que plantean los robots, así como ofrecer orientaciones y principios que puedan guiar a los legisladores europeos y nacionales cuando tengan que regular sobre esta cuestión<sup>8</sup>. En este sentido, la Unión Europea puede desempeñar un papel esencial a la hora de establecer principios éticos básicos de obligado cumplimiento para el desarrollo, la programación y la utilización de robots y de la Inteligencia Artificial, así como para la incorporación de dichos principios en la normativa y en los códigos de conducta europeos, con el fin de conformar la revolución tecnológica de modo que sirva a la humanidad con el máximo beneficio.

Así, en enero del 2015, la Comisión de Asuntos Jurídicos (JURI) del Parlamento Europeo creó un grupo de trabajo para abordar los temas legales relativos al desarrollo de la robótica y la Inteligencia Artificial, con un foco especial en la redacción de reglas de derecho civil sobre esta materia. Dicho grupo de trabajo hizo público en 2016 un *Proyecto de Informe con recomendaciones destinadas a la Comisión*<sup>9</sup> sobre *normas de Derecho Civil sobre robótica*<sup>10</sup> (en adelante; PI), en el que la Unión Europea planteaba reconocer a los robots inteligentes como sujetos de derechos, a los que podía atribuirse personalidad jurídica. Aunque hay que decir que estas cuestiones no son, sin embargo, pioneras; ya hay normas jurídicas sobre robots en Corea del Sur y Japón, que responden a una triple necesidad común: la regulación de la responsabilidad civil por daños causados por robots, las cuestiones éticas derivadas de la relación robot-humano, y el posible reconocimiento de la personalidad jurídica en los robots<sup>11</sup>.

En el citado PI, se pone de relieve que la humanidad se encuentra a las puertas de una era en la que los robots, androides y otras formas de inteligencia artificial cada vez más sofisticadas parecen dispuestas a desencadenar una nueva revolución industrial que va a afectar a todos los estratos de la sociedad, por lo que resulta de vital importancia que el legislador tenga en cuenta todas las consecuencias que ello entraña. A corto y medio plazo se espera que la robótica y la inteligencia artificial traigan consigo eficiencia y ahorro, no solo en la producción y el comercio, sino también en ámbitos como el transporte,

8. SÁNCHEZ DEL CAMPO REDONET, Alejandro, «Europa quiere regular a los robots». *Diario La Ley*. N.º 4. Sección Ciberderecho. Editorial Wolters Kluwer, 28 de febrero de 2017. P. 1. Disponible en <http://laleydigital> (consulta el 19-julio-2017).
9. SÁNCHEZ DEL CAMPO REDONET, Alejandro, «Europa quiere regular a los robots». Cit. P. 1.
10. COMISIÓN DE ASUNTOS JURÍDICOS. PARLAMENTO EUROPEO. Ponente Mady Delvaux. 2015/2103 (INL). 31.5.2016. Disponible en <http://www.europarl.europa.eu>
11. GONZÁLEZ GRANADO, Javier, «Derecho y Robots en la Unión Europea: hacia una persona electrónica». Junio, 2016. Disponible en <http://tallerdederechos.com> (consulta el 29-julio-2017).

la asistencia sanitaria, la educación y la agricultura, y que gracias a ellas, se podrá evitar que los seres humanos se expongan a condiciones peligrosas. Al mismo tiempo, el desarrollo de la robótica y la Inteligencia Artificial conllevará que los robots asuman gran parte del trabajo que ahora realizan los seres humanos; cuestión ésta que genera interrogantes sobre el futuro del empleo y la viabilidad de los sistemas de seguridad social, que podría acarrear una mayor desigualdad en la distribución de la riqueza y el poder<sup>12</sup>.

Otra de las preocupaciones que se destacan en el PI, es que la actual normativa general sobre responsabilidad civil, tanto contractual como extracontractual, resulta insuficiente, debido a que gracias a los impresionantes avances tecnológicos de la última década, no es solo que los robots puedan realizar hoy en día actividades típicas y exclusivamente humanas, sino que el desarrollo en ellos de rasgos cognitivos y autónomos, como la capacidad de aprender de la experiencia y tomar decisiones independientes, ha hecho que estas máquinas se asimilen cada vez más a agentes que interactúan con su entorno, siendo capaces de modificarlo de forma significativa. La nueva generación de robots están dotados de capacidades de adaptación y de autoaprendizaje que entrañan cierto 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 única e imprevisible. Son cada vez más autodidactas. En este contexto, la posible responsabilidad jurídica derivada de la actuación perjudicial de un robot se torna una cuestión crucial.

En el PI, la Comisión JURI pone el punto de mira en la «autonomía del robot», y la define como su capacidad para tomar decisiones y aplicarlas en el mundo exterior con independencia de cualquier control o influencia externa, dependiendo su amplitud del grado de complejidad de la interacción del robot con el exterior. A causa de esto, la Comisión considera que la normativa tradicional sobre responsabilidad civil precisa de nuevas normas que se centren en cómo una máquina puede considerarse parcial o totalmente responsable de sus actos u omisiones, y que como consecuencia de ello, resulta cada vez más urgente abordar la cuestión fundamental de si los robots deben tener «personalidad jurídica<sup>13</sup>».

En este contexto el grupo de trabajo de la Comisión JURI solicitó más adelante informes adicionales (de la Comisión de Transportes y Turismo; de la Comisión de Libertades Civiles, Justicia y Asuntos de Interior; de la Comisión de Empleo y Asuntos Sociales; de la Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria; de la Comisión de Industria, Investigación y Energía y de la Comisión de Mercado Interior y Protección del Consumidor), y el 16 de febrero de 2017, el documento que contiene el PI con los informes adicionales fueron aprobados de manera mayoritaria por los europarlamentarios, dando lugar al texto definitivo de la *Resolución del Parlamento Europeo con*

---

12. Considerandos A, D Y E del *Proyecto de Informe con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho Civil sobre robótica*.

13. Considerandos Q, R, S y Z del *Proyecto de Informe con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho Civil sobre robótica*.

recomendaciones destinadas a la Comisión<sup>14</sup> sobre normas de Derecho Civil sobre robótica (en adelante; RPE)<sup>15</sup>, que sentó unas bases de lo que podría ser en un futuro una Directiva europea en materia de robótica. En la misma, si bien se ponen de manifiesto los beneficios que reportará la robótica: aumentará los niveles de eficiencia, ahorro y seguridad, mejorando la calidad de los servicios no solo en la producción y el comercio, sino también en ámbitos como el transporte, la asistencia sanitaria, las operaciones de salvamento, la educación y la agricultura, permitiendo que los seres humanos dejen de exponerse a condiciones peligrosas. No obstante, también se reconoce, al lado de las repercusiones positivas, que el desarrollo de la Inteligencia Artificial puede dar lugar a que los robots asuman gran parte del trabajo que ahora realizan los seres humanos, sin que puedan reemplazarse por completo los empleos perdidos; cuestión ésta que genera interrogantes sobre la insuficiencia continuada de las cotizaciones para los regímenes de jubilación, en caso de que se mantenga la actual base imponible. Por eso, se recomienda que los robots inteligentes coticen a la Seguridad Social. Mientras que en el marco de la financiación del apoyo y del reciclaje profesional para desempleados cuyos puestos de trabajo se hayan reducido o eliminado, la RPE propone que se estudie la posibilidad de someter a impuesto el trabajo ejecutado por robots o exigir un gravamen por el uso de cada robot, y que se ponga en marcha una renta básica universal que se nutra de los beneficios generados por los robots y palíe las consecuencias del desempleo. Las crecientes fracturas sociales y el declive de la clase media, al lado del progreso de la robótica, podría traducirse en una elevada concentración de la riqueza y el poder en manos de una minoría<sup>16</sup>. Se destaca que la creciente robotización a gran escala de los procesos de producción y prestación de bienes y servicios, brinda la oportunidad de aumentar la productividad con una mano de obra más reducida, y que como resultado de esa evolución, se suprimirán completamente determinados empleos y muchos otros se verán afectados en la próxima década. Se considera por ello necesario evaluar en qué medida sería posible reducir el horario de trabajo semanal, anual y a lo largo de la vida laboral, sin que ello redunde en una pérdida de ingresos para los sistemas de la seguridad social<sup>17</sup>.

Se propone la creación de una personalidad jurídica específica para los robots autónomos más complejos que tomen decisiones inteligentes interactuando con terceros de forma independiente, de manera que puedan ser considerados personas electrónicas responsables de reparar los daños que puedan causar. Cuanto mayor sea la capacidad de aprendizaje o la autonomía del robot, más posibilidades habrá de poder hacer efectiva sobre el mismo una reparación que pueda reportar mayor utilidad o beneficios al agraviado. Una vez que las partes responsables hayan sido identificadas, se considera que en última instancia, lo justo es que la responsabilidad del robot deba ser proporcional al nivel real de las instrucciones dadas a éste y a su propia autonomía. Las competencias

14. SÁNCHEZ DEL CAMPO REDONET, Alejandro, «Europa quiere regular a los robots». Cit. P.I.

15. COMISIÓN DE ASUNTOS JURÍDICOS. *Informe de 27 de enero de 2017*. Ponente: Mady Delvaux (2015/2103 (INL)). Disponible en <http://www.europarl.europa.eu>

16. Considerandos E, K y L de la PRPE.

17. Sugerencia N.º 2 de la Comisión de Empleo y Asuntos Sociales, para la Comisión de Asuntos Jurídicos del Parlamento Europeo (JURI).

adquiridas por el robot a través de su educación por un instructor no deben confundirse con aquellas otras competencias que dependen estrictamente de su capacidad para aprender de forma autónoma<sup>18</sup>. Así, se considera que cuanto mayor sea la capacidad de aprendizaje autónomo de la Inteligencia Artificial, mayor debería ser su responsabilidad en la producción del daño, y al mismo tiempo, cuanto menor sea la capacidad de aprendizaje autónomo y, por tanto, mayor sea la intervención de un «profesor» humano, menor debería ser la responsabilidad de aquélla y mayor la del agente humano<sup>19</sup>.

En suma y a grandes rasgos, en la RPE se destacan seis cuestiones transversales fundamentales de carácter normativo con repercusiones para los avances en el ámbito de la robótica:

1. **Normas sobre deontología:** los avances tecnológicos auguran una mejora de la vida y de las posibilidades de los ciudadanos; en particular, en lo que respecta a la ayuda a los ancianos y la asistencia sanitaria. Algunos de los factores que impulsan el crecimiento exponencial de este mercado son la demanda cada vez mayor y la innovación técnica en los ámbitos médicos y sanitarios. Urge el establecimiento de un marco ético que sirva de orientación en materia de diseño, producción y uso de robots. Sin normativa, es posible que se abuse de la capacidad y de las nuevas posibilidades de estos robots avanzados, con consecuencias que podrían ser catastróficas.
2. **Normas sobre responsabilidad:** las categorías jurídicas existentes actualmente no resultan adecuadas para establecer la naturaleza jurídica de los robots, y por ende, atribuirles derechos y obligaciones; incluida la responsabilidad por daños. En el actual marco jurídico, los robots no pueden ser considerados responsables de los actos u omisiones que causan daños a terceros. En el supuesto de que un robot pueda tomar decisiones autónomas, la normativa tradicional no basta para establecer su responsabilidad, ya que no posibilita determinar la parte que ha de hacerse cargo de la reparación del daño causado.
3. **Conectividad, propiedad intelectual y flujo de datos:** ninguna de las disposiciones jurídicas existentes relativas a los derechos de propiedad intelectual, es específicamente aplicable a la robótica. Concretamente, deben aclararse las cuestiones relativas a la creación intelectual propia de los robots avanzados autónomos, en el caso de las obras protegidas por derechos de autor creadas por ordenadores y robots; a las normas sobre los conceptos de protección de la intimidad desde el diseño, y por defecto, al consentimiento informado y al cifrado, así como al uso de datos personales.

---

18. GONZÁLEZ GRANADO, Javier, «Derecho y Robots en la Unión Europea». Cit (consulta el 11-septiembre-2017).

19. MALDONADO ORTEGA, Pedro, «Robots autónomos inteligentes y derecho civil.

Reflexiones al hilo de las recomendaciones del parlamento europeo a la comisión sobre normas de derecho civil sobre robótica». Disponible en <http://www.notariamaldonadortega.com/es/robots-autonomos-inteligentes-y-derecho-civil> (consulta el 18-diciembre-2018).

4. **Normalización, seguridad y protección:** la normalización es un factor importante a la hora de hacer más fácil el diseño, utilización y comercio de los robots, además de estimular la competitividad y el crecimiento del mercado. A medida que aumentan la variedad y el uso de los productos robóticos, surge la duda de si con las normas vigentes se pueden abarcar todos los diseños, ámbitos de aplicación y tipos de robots. Resulta necesaria la normalización a escala europea de estos nuevos productos e industrias, a fin de evitar la fragmentación del mercado y las divergencias en éste. Las discrepancias en los enfoques reguladores podrían acarrear, no solo una fragmentación de las normas aplicables dentro del mercado europeo, sino también repercusiones negativas sobre la competitividad internacional de la Unión.
5. **Educación y empleo:** resulta necesaria la modernización y revisión de la legislación europea con el fin de garantizar que los ciudadanos también gocen de un elevado nivel de protección social en la era digital. Esto deberá incluir el estudio de nuevas posibilidades de financiación, como un impuesto sobre los robots o un régimen de seguro obligatorio vinculado a la obligación del fabricante de robots de suscribir una póliza de seguro por los posibles daños y fallos provocados por sus robots. Al mismo tiempo, deberían revisarse las políticas en materia de formación profesional, aprendizaje y reciclaje laboral, atendiendo a la dinámica de cambio en el mercado de trabajo y a las nuevas capacidades y competencias necesarias como consecuencia del aumento en el uso de la automatización.
6. **Coordinación y supervisión institucionales:** en estos momentos, distintas instituciones y agencias reguladoras se ocupan de diferentes aspectos de la robótica y la inteligencia artificial a nivel nacional y de la unión, sin que exista un organismo central de la Unión que proporcione conocimientos especializados de índole técnica, ética y reguladora, ni supervisión en cuanto a los avances en el ámbito de la robótica. Esta falta de coordinación hace difícil responder de manera rápida y fundada a las nuevas oportunidades y retos que plantean estos avances tecnológicos<sup>20</sup>.

---

20. De acuerdo con la Comisión de Asuntos Jurídicos del Parlamento Europeo, resulta necesario actuar con carácter prioritario en el sector del automóvil, la asistencia geriátrica, la sanidad y los drones. Disponible en <http://www.europa.eu/committees/es/juri/robotics.html>; 21-03-2017 (visitado el 15-diciembre-2017).

Sobre la base del mencionado informe, la Comisión de Asuntos Jurídicos (JURI) decidió celebrar una consulta pública específicamente sobre el futuro de la robótica y la inteligencia artificial, haciendo hincapié en las normas de Derecho Civil. El fin de dicha consulta era estimular un amplio debate con una gran variedad de partes interesadas y recabar opiniones sobre el modo de abordar los asuntos éticos, económicos, jurídicos y sociales más espinosos relacionados con los avances en robótica e inteligencia artificial. La consulta pública estuvo abierta a nivel mundial, a todo aquel que deseara responder, y en todas las lenguas oficiales de la Unión, entre el 8 de febrero y el 1 de junio de 2017. Los resultados de la consulta han demostrado en general una actitud ampliamente positiva hacia la robótica y su regulación. Disponible en <http://www.europa.eu/committees/es/juri/robotics.html> (visitado el 3-diciembre-2017).

## II. EL NUEVO ENFOQUE SOBRE LA ATRIBUCIÓN DE UNA POSIBLE PERSONALIDAD JURÍDICA PARA LOS SISTEMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL FUERTE. EL CAMBIO DE POSTURA DE LA UNIÓN EUROPEA HACIA LA CONSIDERACIÓN DE COSA Y NO DE PERSONA

A mi juicio, el planteamiento inicialmente expuesto por las Instituciones Europeas en los textos indicados, en los que se defendía la creación de una posible personalidad jurídica para los robots más autónomos o avanzados, realmente tenía su principal justificación en permitir incorporar en la cotización a la Seguridad Social a los mismos. El diferencial entre la creación y la pérdida de empleo repercutirá en la sostenibilidad financiera de los regímenes de seguridad social, de los regímenes de pensiones y en los sistemas de seguro de desempleo de los Estados miembros. El reconocimiento de una personalidad jurídica abriría un camino de salida a la crisis del sistema de Seguridad Social, al mismo tiempo que marcaría el modo de reparto de los beneficios potenciales que pueden producir los incrementos espectaculares de productividad y de riqueza que puede generar la revolución robótica.

Sin embargo, ha resultado ser éste un planteamiento equivocado, que acarrearía más problemas que beneficios. De un lado, en el régimen actual de la Seguridad Social diseñado por el Real Decreto 2064/1995, de 22 de diciembre, la articulación de la obligación de cotizar para los robots plantearía numerosos escollos, precisamente porque es un régimen pensado solo para las personas físicas o jurídicas. Entre estas dificultades se encuentra el hecho de que los androides no podrían ser considerados «trabajadores» bajo la órbita del actual Estatuto del Trabajo. La solución tendría que pasar por la creación de un sistema especial dentro del Régimen General para los robots, tomando en consideración la nueva figura de persona robótica. Esta solución podría encontrar apoyo en la sección 10<sup>a</sup> del Capítulo II del mencionado Reglamento, dedicada a supuestos especiales de diversos regímenes del sistema; concretamente, en el art. 72 del RD 2064/1995, en el que se nos indica que en «aquellos Regímenes de la Seguridad Social en que así resulte necesario, el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social podrá establecer sistemas especiales en cuanto a la forma de cotización, previo informe del Ministerio competente por razón de la actividad o condición de las personas en ellos incluidos<sup>21</sup>».

Ahora bien, aun en el caso de que pudiera salvarse este obstáculo por medio de configurar una personalidad jurídica específica para los robots, el problema es que si se les dota de personalidad para dar solución a un problema económico determinado, se

21. QUÍLEZ MORENO, José María y APARICIO CHOFRE, Lucía, «Robots e inteligencia artificial: ¿debería exigirse algún tipo de cotización?». En base de Datos Laleydigital360 (consulta el 13-2-2018).

También podría pensarse en gravar los beneficios derivados de la automatización con un impuesto que recaiga sobre los robots. La robotización va a crear más riqueza, porque va a permitir que la productividad se dispare y que los desmesurados ingresos no se distribuyan de forma equitativa, por lo que los gobiernos deberían utilizar la fiscalidad para redistribuir; POQUET CATALÀ, Raquel, «Interrogantes abiertos de la robótica en el Derecho del Trabajo». *Base de Datos ARANZADI INSTITUCIONES*. Disponible en <http://aranzadi.aranzadidigital.es> (consulta el 12-febrero-2018).

les está dotando al mismo tiempo de personalidad jurídica para todos los demás ámbitos que les afecten, lo que finalmente acaba con la creación de un ente con capacidad jurídica propia para todo lo que le envuelve, y es aquí donde radica el peligro. Teniendo presentes los riesgos evidentes que la robótica puede suponer para la seguridad humana, la intimidad, la integridad, la dignidad y la propiedad de los datos personales, las preguntas que debemos hacernos son: ¿realmente puede ser beneficioso para la humanidad elevar a la categoría de persona a un sistema inteligente que tanto daño puede ocasionarnos?; ¿los sistemas de Inteligencia Artificial van a funcionar siempre con seguridad?; ¿los algoritmos están siempre bien programados y no tienen posibilidad de fallar?; ¿son fiables?; o simplemente: ¿puede un robot llegar a recibir el tratamiento de persona en nuestro ordenamiento jurídico?.

Para empezar, la «persona» no ha sido creada por el ordenamiento, pues ya existía con antelación al mismo. El humano es una realidad que ya existía fuera del Derecho y antes que éste. El Derecho, lo que hizo fue limitarse a recoger y a proteger a este ser independiente, como una realidad que le venía dada externa a él, dotándola de significación jurídica<sup>22</sup>.

El rasgo característico que más define a la persona humana es su libertad, reconocida por el ordenamiento. El humano está habilitado en principio para desenvolverse por sí mismo (a partir de ciertas edades y circunstancias) en el tráfico económico y jurídico<sup>23</sup>. Es un fin en sí mismo, con voluntad libre<sup>24</sup>, habilitado para la apropiación de bienes del mundo exterior, con libertad en las relaciones con los demás, y con libertad para disponer de los bienes propios. El Estado ha asumido, en esta concepción, el cometido de asegurar el respeto hacia este ámbito de poder y de garantizar la libre actuación de los humanos: defensa frente a las invasiones por parte de los poderes públicos; defensa frente a las inmisiones o ataques procedentes de otros sujetos, y definición de una esfera de autonomía mediante un instrumento técnico denominado «los derechos de la personalidad». El Estado ha reconocido a la persona humana una categoría específica de derechos de la personalidad para posibilitarle una actuación libre, acordes a su estatus personal<sup>25</sup>.

Esta claro entonces, que un robot no puede ser calificado nunca como persona, por la sencilla razón de que no es un ente completamente libre e independiente. Siempre va a pertenecer a personas físicas o jurídicas, que son las que en última instancia van a permitir o decidir que siga funcionando o que cese en su empleo. Por ello, aunque estos sistemas inteligentes tengan capacidad para tomar decisiones autónomas basadas en su propio aprendizaje y hasta imprevisibles para sus creadores, en ningún

22. LETE DEL RÍO, José M, *Derecho de la Persona*. Editorial Tecnos. Madrid, 1996. P. 22.

23. LASARTE, Carlos, *Compendio de Derecho de la persona y del patrimonio*. Editorial Dykinson. Madrid, 2016.

24. LETE DEL RÍO, José M, *Derecho de la Persona*, cit. p. 23.

25. MONTÉS PENADÉS, V.L., «El significado institucional y técnico de la idea de persona». *Derecho Civil. Parte General. Derecho de la Persona*. Coord. Por Francisco Blasco Gasco. Editorial Tirant Lo Blanch, Valencia, 2011. pp: 153, 154 y 156.

momento se les puede atribuir la noción de culpa o de dolo en la comisión de sus actos dañosos, pues estamos partiendo de una voluntad que no se ha formado de manera completamente libre, sino siempre sujeta a su condición de ser dependiente y sometido a la voluntad de otro. Por tal motivo, cuando el robot produce un daño, el sujeto al que debe imputársele la responsabilidad como sujeto en principio culpable, no es al robot, sino a la persona que tiene su control. Ésta será siempre el verdadero sujeto imputable, al que el dañado deberá dirigir su acción, lo que no debe excluir la posibilidad de que el agraviado pueda reclamar del autor material del daño (del robot) un contenido concreto de esta responsabilidad, si ello es lo que más le satisface. Conceder al dañado la facultad de poder exigir la reparación al propio robot, en lugar de exigírsela al humano que tiene el control, puede resultar beneficioso y positivo para los tres implicados: para el que tiene el mando, por la descarga de actividad en su propia persona; para el robot, por la oportunidad que se le brinda para aprender, corregir y rectificar las consecuencias de su actuación, y para la víctima, por poder hacer efectiva la compensación de una manera que más le reporte utilidad, pero lo dicho no significa que el robot sea en ningún momento responsable; el único responsable y a quien hay que atribuir la asunción del riesgo por la actuación dañosa del robot, es a su titular; cuestión ésta sobre la que se volverá más adelante.

Cierto es, que el ordenamiento ha reconocido personalidad jurídica, no solo a la persona humana individualmente considerada, sino también a entes, a los que se les atribuye facultad para relacionarse y contratar con los demás miembros de la colectividad como sujetos independientes de su substrato personal básico y originario, con capacidad para ser titulares de derechos y obligaciones. Éstas son las «personas jurídicas», reconocidas como personas por el ordenamiento y dignas de protección, con una finalidad que se considera útil para la sociedad: la consecución de objetivos o de intereses que exigen de una actividad que requiere de la colaboración de varios individuos para facilitar la realización de unos fines<sup>26</sup>. Si a tales organizaciones no se les reconociese capacidad jurídica, se convertirían en una suma amorfa de seres humanos condenadas al fracaso y a la inactividad<sup>27</sup>. La diferencia entre una y otra clase de persona es fundamental: las personas físicas tienen una individualidad que resulta de su misma naturaleza, mientras que las personas jurídicas son una individualidad «artificialmente» creada por el Derecho, que les concede una personalidad que podría haberles negado<sup>28</sup>. Es preciso «fingir» que constituyen una persona. Hay aquí, por tanto, una creación de la ley; no una realidad verdadera y viva. Las personas jurídicas son seres ficticios, que no existen sino para fines jurídicos. Consecuencia de la aceptación de esta otra categoría de persona distinta de la verdadera persona, que es la humana, es que dado que las ficciones deben ser de interpretación estricta, no puede existir ninguna otra categoría de persona sin norma expresa que lo autorice, y que la capacidad de ésta no se extienda a más de lo expresamente previsto en la ley. La persona jurídica es así un instrumento o técnica que el Derecho pone al servicio de la persona humana

26. LETE DEL RÍO, José M, *Derecho de la Persona*, cit. p. 25.

27. LASARTE, Carlos, *Compendio de derecho de la persona y del patrimonio*. Cit. p. 162.

28. LETE DEL RÍO, José M, *Derecho de la Persona*, cit. p. 25.

para que pueda actuar en el tráfico jurídico y alcanzar variados fines de interés público o privado reconocidos por el propio ordenamiento<sup>29</sup>. A pesar de ello, el hecho de que sean sujetos de derecho no quiere decir que tengan el mismo estatus que las personas naturales o físicas. Su personalidad es instrumental: es un régimen de actuación y responsabilidad que el ordenamiento pone al alcance de las personas naturales para poder cumplir determinadas finalidades. Estas finalidades determinan sus condiciones de uso y sus límites<sup>30</sup>.

Es posible de esta forma distinguir en nuestro ordenamiento, de un lado, a la persona humana, como única y verdadera persona, de la persona como abstracción; deshumanizada, como centro de imputación de derechos y deberes; sujeto de las relaciones jurídicas y actor en la vida social como miembro activo de la comunidad. Ambos conceptos: el abstracto y el individual-humano, permiten la coexistencia entre la verdadera persona y las demás personas. Éstas, fruto de una dimensión dinámica o evolutiva de la persona, donde se tienen en cuenta sus circunstancias en el tiempo, en el espacio y en la sociedad<sup>31</sup>, y es en este aspecto dinámico, en el que desde las Instituciones Europeas, se pensó en un principio que podría ocupar un lugar la personalidad jurídica de la Inteligencia Artificial Fuerte.

El problema es que no existe en las leyes vigentes una definición técnica y propia de persona, y en este sentido, podría llegarse a la conclusión de que es una especie de invención o de creación puramente técnica del ordenamiento para regular los intereses humanos. De hecho, lo único que hacen los Códigos Civiles es identificarla con el sujeto que posee capacidad jurídica. Parece existir una noción de persona que se deshumaniza y se vincula a la imputación de derechos y de deberes y de responsabilidad. Viene a ser un «ser» que existe en la sociedad en un momento histórico determinado, con potencial aptitud para entablar relaciones con los demás individuos y para provocar una mutación de la realidad. A partir de aquí, podría llegar a pensarse que la ausencia de una noción de persona se debe a que la norma no crea en este caso un concepto rígido y estático, sino que lo que hace es partir de la realidad preexistente en cada momento, a la que recoge y toma en consideración. El ordenamiento reconoce la condición de persona al humano, pero al mismo tiempo parte de que el concepto de persona tiene una dimensión evolutiva, en la que deben tenerse en cuenta las circunstancias que la acompañan, y que por consiguiente, es un concepto abierto a reformulación<sup>32</sup>.

29. LACRUZ BERDEJO, J.L./SANCHO REBULLIDA, F. de A/LUNA SERRANO, A/DELGADO ECHEVERRÍA, J/RIVERO HERNÁNDEZ, F/RAMS ALBESA, J, *Elementos de Derecho Civil I. Parte General. Volumen Segundo. Personas*. Editorial Dykinson. Madrid, 2010. Pp: 265 a 268.

30. FERRER I RIBA, Josep, «Les persones jurídiques». Capítol 16. *Dret Civil. Part General i Dret de la Persona*. Editorial Atelier. Barcelona, 2017. Pp: 324 y 325.

31. GETE-ALONSO Y CALERA, M<sup>a</sup> Carmen, «Persona, personalidad, capacidad». Capítulo I. *Tra-tado de Derecho de la Persona Física. Tomo I*. Dir. Por M<sup>a</sup> Carmen Gete-Alonso y Calera. Coord. Por Judith Solé Resina. Editorial Civitas. Navarra, 2013. Pp: 64 y 68.

32. GETE-ALONSO Y CALERA, M<sup>a</sup> del Carmen, «Persona, personalidad, capacidad. Capítulo I». cit. Pp: 62 a 65, 68 y 69.

La personalidad jurídica parece convertirse así en un régimen singular de actuación y de responsabilidad que el ordenamiento permite emplear para gestionar alguna esfera de intereses, a fin de obtener algún beneficio o de evitar un perjuicio<sup>33</sup>.

En consecuencia, una cosa es un ser humano (auténtica persona y persona originaria) y otra una «posible persona». El concepto de persona podría desligarse o abstraerse del auténtico para ser utilizado por el ordenamiento para referirse a quien puede ser sujeto de derechos y de obligaciones, y éste no sería solo el ser humano— persona natural o física. El ordenamiento puede haber creado otra categoría de «persona» para atribuir a «alguien» la capacidad jurídica, pues al ordenamiento le interesa por motivos de diversa índole, que determinados sujetos o entes asuman las responsabilidades sociales consecuentes de sus actos<sup>34</sup>.

En definitiva, puede decirse que la personalidad jurídica es un instrumento del ordenamiento al servicio de determinadas finalidades. Manifestación de ello, como ya se ha señalado, es que hace ya tiempo que en el mundo del derecho se distingue entre personas físicas y personas jurídicas. Estos entes requieren igualmente ser considerados como sujetos de derecho para que puedan funcionar independientes de su substrato personal básico originario<sup>35</sup>. La personificación jurídica de fenómenos o de realidades sociales es una técnica útil e imprescindible para el ordenamiento, de la cual se sirve, según sean los intereses o derechos que pretenda proteger. Ahora bien, el hecho de que las personas jurídicas sean también sujetos de derecho no quiere decir que tengan el mismo estatus que las personas naturales o físicas. La personalidad de las personas jurídicas es diferente de la personalidad de las personas físicas. Además, para quedar constituidas como personas deben cumplir los requisitos formales que la ley exija en cada caso<sup>36</sup>. Por su falta de corporeidad e intelecto, no pueden tener exactamente los mismos derechos y obligaciones que presuponen aquellas cualidades que sí tienen las personas físicas. Pueden ser titulares de derechos, pero siempre que sean compatibles con su naturaleza, y esta compatibilidad es el legislador el que la declara y concreta. Así por ejemplo, resulta obvio que las personas jurídicas no pueden ser titulares del derecho a la vida, ni del derecho a la integridad física, pero el Tribunal Constitucional les ha reconocido la posibilidad de ser titulares del derecho al honor, como también de otros derechos fundamentales que por su contenido, sirven para tutelar las finalidades que se persiguen mediante la creación de esta categoría ficticia de persona<sup>37</sup>. Luego y partiendo de estas argumentaciones, si el fundamento de la atribución de personalidad a las personas jurídicas se basa en la utilidad que reportan al ser humano para el desarrollo de sus fines, desde la Unión Europea inicialmente se pensó que podía existir identidad de razón con el caso

33. FERRER I RIBA, Josep, «Les persones jurídiques. Capítol 16». *Dret Civil. Part general i dret de la persona*. Editorial Atelier. Barcelona, 2017. Pp: 329 y 330.

34. SÁNCHEZ DE LA TORRE, Ángel, «Capacidad, personalidad jurídica, derecho subjetivo, responsabilidad». *La capacidad jurídica. Fundamentos de conocimiento jurídico*. Editorial Dykinson. Coord. Por Ángel Sánchez de la Torre. Madrid, 2015. P. 23.

35. LASARTE, Carlos, *Compendio de derecho de la persona y del patrimonio*. Cit. p. 162.

36. FERRER I RIBA, Josep, «Les persones jurídiques. Capítol 16». Cit. P. 324.

37. FERRER I RIBA, Josep, «Les persones jurídiques. Capítol 16». Cit. p. 328.

de la Inteligencia Artificial fuerte<sup>38</sup>. Nada impedía entonces reconocer una personalidad jurídica específica y distinta a un programa de Inteligencia Artificial, si con ello íbamos a resultar beneficiados<sup>39</sup>.

Si la categoría de *persona* es una creación lógica formal que se le imputa al ser humano por el ordenamiento jurídico, pero como hemos visto, no necesariamente en exclusiva; ¿porqué no entonces, un sistema de Inteligencia Artificial Fuerte que expresa sus emociones y su capacidad de aprendizaje, podría ser considerado persona?<sup>40</sup>. Desde el Parlamento Europeo se pensó que ciertamente, un sistema capaz de emular el total funcionamiento de la mente humana, incluyendo también los sentimientos, la creatividad y la auto-conciencia podría tener cabida en la noción de persona; una noción que evoluciona y que está al servicio de los intereses sociales. Se trataría de la atribución de personalidad a entidades no humanas, como de hecho ya había ocurrido con las personas jurídicas. Otra cosa es que esta nueva categoría de persona deba tener su propio estatus jurídico adaptado a sus propias condiciones y características. Este estatus, al igual que ha sucedido con las personas jurídicas, tendría que ser definido y configurado más adelante por el ordenamiento y serviría para delimitar los derechos y obligaciones que concretamente pueden ostentar los programas de Inteligencia Artificial.

Una de las principales características definidoras de la nueva generación de robots, es su elevado grado de «autonomía» y «auto-planificación». La generación más reciente; los denominados «robots inteligentes», utilizan programas de inteligencia artificial y disponen de sensores muy avanzados, de modo que no solo trabajan con datos externos, sino que también lo hacen con los propios programas, realizando razonamientos lógicos y aprendiendo. A su vez, dentro de la inteligencia artificial, la denominada «Inteligencia Artificial Fuerte» designa a un sistema capaz de emular el total funcionamiento de la mente humana, incluyendo, no solo la capacidad de resolución de multitud de tareas, sino también los sentimientos, la creatividad y la auto-conciencia. Una inteligencia que posee la habilidad para aprender y para discernir; que imita el sistema nervioso del cerebro humano; que es capaz de percatarse de lo que pasa a su alrededor, de procesar esa información y sacar nuevas conclusiones que no se le han pre-programado<sup>41</sup>.

38. GONZÁLEZ GRANADO, Javier, «Derecho y Robots en la Unión Europea: hacia una persona electrónica». Cit (consulta el 28-julio-2017).

39. En sentido similar: SÁNCHEZ DEL CAMPO REDONET, Alejandro, *Reflexiones de un replicante legal. Los retos jurídicos de la robótica y las tecnologías disruptivas*. Editorial Thomson Reuters Aranzadi, Navarra, 2016. P. 29, para quien sería útil reconocer algunos derechos y obligaciones a estos seres, ya que las normas jurídicas no son, ni más ni menos, que las «reglas del juego» que establecemos para regular el comportamiento de la sociedad en su conjunto, y esas reglas tienen que evolucionar con el tiempo y adaptarse a la voluntad de la mayoría, lo que además, viene avalado por el mismo art. 3 del Código Civil, cuando dispone que las normas deben interpretarse según la realidad social del tiempo en el que han de ser aplicadas.

40. GONZÁLEZ GRANADO, Javier, «Derecho y Robots en la Unión Europea». Cit (consulta el 28-julio-2017).

41. DEFINICIÓN ABC, «Definición de Inteligencia Artificial». Disponible en <https://www.definicionabc.com> (consulta el 2 de agosto de 2017): un ejemplo típico es la inteligencia artificial dedicada a los programas de ajedrez; se enfrentan a movimientos de su oponente humano que

Debe tenerse en cuenta que el desarrollo de softwares cada vez más inteligentes y la enorme capacidad de autoalimentarse de sus propios conocimientos, les dota de una arquitectura muy análoga a la humana. En este sentido, la Inteligencia Artificial se mueve en el campo de la capacidad para elaborar máquinas susceptibles de «pensar». Existen una serie de elementos peculiares que la caracterizan: algoritmos genéticos (análogo al proceso de evolución de las cadenas de ADN); redes neuronales artificiales (análogo al funcionamiento físico del cerebro de animales y humanos), y razonamiento mediante una lógica formal (análogo al pensamiento abstracto humano<sup>42</sup>). Ello podría dar pie a la posibilidad de configurar una personalidad jurídica para los robots, y a la atribución a éstos de una capacidad jurídica propia; una personalidad a la que por el momento se la podría denominar «personalidad electrónica», para diferenciarla de la personalidad humana.

Partiendo de estas premisas, en un primer momento las Instituciones Europeas consideraron que el ordenamiento podría reconocer una personalidad jurídica específica a determinados robots (sistemas de Inteligencia Artificial Fuerte), como invención puramente técnica, formal y abstracta, con el objeto de proteger determinados intereses de los individuos, teniendo muy presente que esta nueva personalidad como instrumento al servicio del hombre, debería tener un estatus limitado y definido por su condición de sistema sometido y subordinado en todo momento al beneficio e interés de los humanos, con el posible reconocimiento y atribución por parte del ordenamiento de unos derechos y obligaciones adaptados a su concreta personalidad, distinta a la del humano. Así es como lo entendió la Comisión de Asuntos Jurídicos del Parlamento Europeo en su Resolución de 16 de febrero de 2017, cuando se propuso crear 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 aplicar el concepto de «personalidad electrónica» a aquellos supuestos en los que los robots tomen decisiones autónomas inteligentes o interactúen con terceros de forma independiente<sup>43</sup>, pero lo cierto es que esta línea de pensamiento es muy criticable y probablemente equivocada, por dos motivos: por un lado, porque aunque el ordenamiento haya reconocido personalidad a las personas jurídicas; éstas, al fin y al cabo, están formadas por personas humanas, que actúan de la manera que es característica en un ser humano: de manera libre y plenamente consciente. Así que, aunque

---

no habían sido previstos y que no pueden ser recogidos en los algoritmos; para enfrentarse a ellos se requiere de la «improvisación». Dicha improvisación se consigue a base de reglas que procesan la información captada, de forma que la decisión del movimiento depende, finalmente, de la comprensión de la situación.

42. PUYOL, Javier, «¿Los robots son personas electrónicas?». *Confilegal*. 28-junio-2016. Disponible en <https://confilegal.com> (consulta el 1 de agosto de 2017).
43. Principio general N.º 59 f), relativo al desarrollo de la robótica y la inteligencia artificial para uso civil, de la PRPE. En la mencionada Resolución (Principio general 1) se enuncian las características definidoras del robot inteligente: capacidad para adquirir autonomía mediante sensores o mediante el intercambio de datos con su entorno; capacidad de autoaprendizaje a partir de la experiencia y la interacción; soporte físico mínimo; – capacidad para adaptar su comportamiento y acciones a su entorno, e inexistencia de vida en sentido biológico.

se les reconozca una capacidad jurídica propia e independiente de sus miembros, dicha capacidad les viene dada precisamente por la capacidad de obrar que ya ostentan previamente los individuos que las componen, y es por ello que pueden obligarse válidamente en el tráfico jurídico. La persona jurídica como ente independiente no puede existir sin la existencia previa en ella misma de los seres humanos que le dan vida. En consecuencia, la única razón por la que gozan de personalidad jurídica es porque detrás de ellas están siempre las auténticas personas que las dirigen.

Por otro lado, porque nada más peligroso para la humanidad que reconocer capacidad para obligarse jurídicamente por sí mismos, y por lo tanto, para tener al mismo tiempo derechos, a sistemas inteligentes que pueden ser totalmente imprevisibles en su forma de actuar, pudiendo llegar a ocasionar graves y cuantiosos daños a los seres humanos. Así que lo más seguro y coherente, es atribuirles la categoría de «cosas». No presenta ningún impedimento y encaja perfectamente en el concepto de cosa el sistema de Inteligencia Artificial Fuerte, por los siguientes rasgos definidores: cosa es todo aquello que tiene entidad, ya sea corporal, natural, artificial, real o abstracta; susceptible de apropiación y de dominación patrimonial o económica por el ser humano; de naturaleza impersonal, y con individualidad propia y existencia unitaria<sup>44</sup>.

La naturaleza impersonal que define a la cosa vendría dada por la ausencia del cerebro humano, de manera que aunque se diera el caso de que la mayor parte de los miembros del cuerpo fuesen artificiales, basta con que el cerebro sea humano para poder ser considerado persona. En el supuesto inverso en el que el cerebro sea artificial, pero los demás miembros del organismo sean humanos, entonces tendría la consideración de cosa. A mi modo de ver, el cerebro, como elemento que rige o gobierna al organismo entero, sería entonces la clave para distinguir cuando estamos ante una persona o ante una cosa.

Así además, lo ha considerado finalmente el mismo Parlamento Europeo en sus conclusiones más recientes recogidas en el *Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la Inteligencia Artificial: las consecuencias de la inteligencia artificial para el mercado único (digital), la producción, el consumo, el empleo y la sociedad* (526.º Pleno del cese de 31 de mayo y 1 de junio de 2017<sup>45</sup>), en el que se opone claramente a la atribución de una personalidad jurídica para los sistemas de Inteligencia Artificial, defendiendo un enfoque basado totalmente en el control humano, de manera que las máquinas continúen siendo «máquinas» y los humanos conserven en todo momento el dominio sobre ellas.

Se prevé que la súper inteligencia evolucionará a un ritmo que los humanos no podrán seguir, por lo que se propone la creación de un botón para desactivar o reiniciar los sistemas desbocados o que se descontroren. Se pone el acento en que la Inteligencia Artificial debe estar en todo momento al servicio de la humanidad, oponiéndose a la atribución de cualquier estatuto jurídico para los robots, por el riesgo moral inaceptable

44. YSÀS SOLANES, María, «Los bienes patrimoniales». Capítulo XVIII. *DERECHO DE LA PERSONA VIGENTE EN CATALUÑA*. Editorial Tirant lo Blanch, Valencia, 2011. Pp: 303 a 305.

45. En Diario Oficial de la Unión Europea, de 31-8-2017. Disponible en <https://publications.europa.eu>

que ello conlleva. La legislación en materia de responsabilidad civil debe tener un efecto correctivo y preventivo que podría desaparecer si el riesgo de la responsabilidad civil dejase de recaer sobre el autor, creador o titular de la máquina, para transferirlo a ésta<sup>46</sup>.

### III. LA RESPONSABILIDAD DEL ROBOT INTELIGENTE POR LOS DAÑOS QUE CAUSE A TERCEROS

Las características de la Inteligencia Artificial Fuerte son las que pueden dificultar y poner en duda la determinación del sujeto causante del daño en los supuestos de daños causados por robots. Al respecto, ya se ha señalado que aunque el daño haya sido causado desde un punto de vista material por el robot, la imputación de la responsabilidad únicamente puede dirigirse contra su fabricante, propietario, programador o usuario (contra el titular de la máquina-cosa), que es quien asume el riesgo. No puede imponerse la responsabilidad personal al robot con exclusión de su propietario o titular. Las decisiones dañosas de un robot no pueden imputarse moralmente a éste, sino a quien ha permitido su funcionamiento; éste es el único responsable. Otra cosa distinta es que, según el caso, pueda resultar más beneficioso para la víctima que ésta pueda hacer efectivo el contenido de esta responsabilidad, a su elección, sobre el robot, por medio de la exigencia de una actuación concreta a éste, lo que no implica que sea el verdadero responsable, pero si un instrumento a través del cual encauzar otra vía o forma para exigir el contenido de esa responsabilidad. Lo que si puede articularse, a mi parecer, es la posibilidad de reclamar directamente al propio robot algún tipo de reparación que solo el mismo robot pudiese llevar a cabo, o que pudiese realizarse por éste en mejores condiciones para satisfacer o compensar a la víctima, en lugar de la que pueda exigirse al verdadero sujeto responsable del daño (propietario del robot, fabricante, programador.....). Un daño puede ser reparado de diversas maneras; entre ellas, se encuentra, como ya sabemos, la compensación económica, pero piénsese que la indemnización pecuniaria puede no resultarle de utilidad al agraviado, que puede preferir para reparar su daño algún tipo de actividad o de prestación de hacer concreta, que únicamente pueda ser ejecutada por el propio robot autor material del daño, precisamente por sus concretas características anatómicas, o en su caso, que pueda ser llevada a cabo en mejores condiciones por éste, en lugar del verdadero sujeto imputable. De este modo, la autonomía del robot que permita exigirle a éste una reparación determinada, serviría para descargar o para distribuir el contenido de la responsabilidad exigible al verdadero sujeto imputable-culpable, en

46. En el mencionado Dictamen se define a grandes rasgos la Inteligencia Artificial como la automatización de comportamientos inteligentes, como razonar, recabar información, planificar, aprender, comunicar, manipular, observar e incluso crear, soñar y percibir. Dentro de ésta, la denominada Inteligencia Artificial Fuerte, es capaz de realizar las mismas tareas intelectuales que un ser humano. El aprendizaje automático incluye algoritmos capaces de enseñarse a sí mismos tareas específicas sin estar programados para ello, utilizando estructuras de redes neuronales basadas en el cerebro humano, que aprenden mediante el ensayo y la respuesta. El resultado de estos avances, es que los sistemas de Inteligencia Artificial Fuerte ya pueden aprender por sí mismos y ser autónomos y adaptativos.

aquellas ocasiones en las que la víctima prefiera compensarse más con algún tipo de actividad que con una suma dineraria.

Antes de entrar en la configuración de un régimen de responsabilidad por los daños causados por la Inteligencia Artificial, conviene tener presente las bases que sientan en esta materia, tanto la Comisión JURI en la RPE, como el Comité Económico Social y Europeo, en su Dictamen de 31 de mayo y 1 de junio de 2017:

- El marco jurídico vigente no basta para cubrir los daños causados por la nueva generación de robots, en la medida en que se les puede dotar de capacidad de adaptación y de aprendizaje que entraña un grado de imprevisibilidad en su comportamiento, ya que un robot puede aprender de forma autónoma de sus experiencias concretas e interactuar con su entorno de un modo independiente que es propio específicamente de ese robot<sup>47</sup>. Hasta tal punto es así, que se considera que a largo plazo la inteligencia artificial puede llegar a superar la capacidad intelectual humana<sup>48</sup>.
- Se destacan los principales ámbitos en los que pueden producirse daños causados por robots: medios de transporte autónomos (automóvil, transporte ferroviario, marítimo, aéreo, aeronaves y drones), asistencia geriátrica, auxiliares sanitarios y robots quirúrgicos, rehabilitación del cuerpo humano, medio laboral y medio ambiente.
- Se pone el acento en que el desarrollo de la robótica requiere de una mayor comprensión de las bases necesarias de interdependencia para la actividad conjunta entre el humano y el robot. Debe caminarse hacia la consecución de una base común entre seres humanos y robots que permita una acción conjunta humano-robótica eficaz<sup>49</sup>. Debe existir interacción o colaboración entre el humano y la máquina, de manera que ambos trabajen juntos, se complementen y se refuercen desde una edad temprana, sin que el ser humano pierda su autonomía<sup>50</sup>.
- Si bien se considera que es posible aplicar la normativa sobre responsabilidad del fabricante por los daños causados por productos defectuosos, no obstante, se entiende que actualmente dicha normativa resulta arcaica e insuficiente, siendo necesario unas normas específicas complementarias más avanzadas y adaptadas a la realidad de la Inteligencia Artificial, en las que se regulen aquellos daños cuya causa no pueda atribuirse a un agente humano concreto<sup>51</sup>. En este sentido se considera que el marco ofrecido por la Directiva 85/374/CEE del Consejo, de 25 de julio de 1985, no sirve para cubrir los daños ocasionados por la nueva generación de robots, ya que parte de un daño ocasionado

47. Considerando AI.

48. Considerando Q.

49. Principio general N.º 50.

50. Conclusiones y recomendaciones del Dictamen del Comité Económico y Social Europeo, relativas a la educación y desarrollo de capacidades digitales para la adaptación del humano a la rápida evolución de la Inteligencia Artificial.

51. Considerandos AB y AD.

por un robot que tiene su origen en una negligencia humana (el defecto de fabricación<sup>52</sup>) que debe probarse. En otros términos, el problema de la actual normativa sobre responsabilidad del fabricante por productos defectuosos, es que solo contempla los casos en los que es posible atribuir la acción u omisión del robot a la negligencia de un agente humano concreto.

- Se consideran asimismo aplicables las normas que rigen la responsabilidad del usuario de un producto por los daños derivados del mismo<sup>53</sup>.
- Se establece un sistema de responsabilidad objetiva para los fabricantes, operadores, propietarios o usuarios<sup>54</sup>, que solo exigiría probar la producción efectiva del daño y el nexo causal entre éste y el funcionamiento perjudicial del robot<sup>55</sup>.
- Las deficiencias de regulación se producen igualmente en el ámbito contractual, ya que estas máquinas están perfectamente capacitadas para elegir a sus contrapartes, negociar cláusulas y celebrar contratos, lo que pone de relieve la necesidad de adoptar normas actualizadas, acordes con los avances tecnológicos<sup>56</sup>.
- Con independencia del instrumento jurídico futuro que se escoja en materia de responsabilidad civil, dicho instrumento no debe limitar en modo alguno el tipo o el alcance de los daños y perjuicios causados por robots que puedan ser objeto de compensación, ni tampoco limitar la naturaleza de dicha compensación<sup>57</sup>.
- Se propone el establecimiento de un régimen de seguro obligatorio similar al de los automóviles, pero que a diferencia de éste, debería tener en cuenta todas las responsabilidades potenciales en la cadena. Así mismo, tal y como sucede con el seguro de vehículos a motor, dicho sistema debe completarse con un fondo que garantice la reparación de los daños en los casos de ausencia de una cobertura de seguro<sup>58</sup>.
- Destaca, entre los principios éticos y de deontología que deben ser respetados por los investigadores y diseñadores en el campo de la robótica, el «principio de beneficencia», según el cual los robots deben actuar siempre en beneficio del hombre<sup>59</sup>.

Teniendo en cuenta los criterios mencionados, de lo que se trata, es de dar solución a dos cuestiones: una de ellas, es la relativa a la naturaleza de la responsabilidad que debe asumir el titular de la máquina, y la otra, la relativa al tipo de responsabilidad que podría exigírsele al propio robot. Todo ello, en un contexto en el que el daño tiene su

---

52. Considerando AH.

53. Considerando AE.

54. Considerando AD.

55. Principio general N.º 54.

56. Considerando AG.

57. Principio general N.º 52.

58. Principio general N.º 58.

59. Principio recogido en el Código de Conducta Ética para los ingenieros en robótica, que se contiene en el Informe de 27 de enero de 2017, de la Comisión de Asuntos Jurídicos. En <http://www.europarl.europa.eu>

origen en una actuación u omisión de un programa de Inteligencia Artificial Fuerte, que no es consecuencia directa de las instrucciones u órdenes dadas por el fabricante, empresario, formador o programador, sino de la propia autonomía decisoria, de reflexión y de pensamiento del mismo robot. Es decir, en aquellos supuestos en los que el robot no puede ser considerado un mero instrumento ejecutor de las órdenes de sus creadores o dirigentes, sino que el mismo ha obrado con cierto grado de libertad y autonomía dentro de lo que podría considerarse un margen de «imprevisibilidad» o de «improvisación».

En lo que concierne a la segunda de las cuestiones planteadas, sabemos que existen dos posibles vías en nuestro ordenamiento a través de las cuales la víctima del daño puede hacer efectiva su reparación: a) la reparación en forma específica y b) la reparación por equivalente.

La reparación en forma específica consiste en exigir al causante del daño que realice todo lo necesario para restablecer o reponer las cosas al estado en el que se hallaban con anterioridad a la producción del mismo. Esto es: que lleve a cabo todas las actuaciones necesarias para conseguir que las cosas retornen a la normalidad, y en el ámbito contractual, la ejecución de la prestación diseñada en el contrato. Éste es el único tipo de responsabilidad (específica o *in natura*) que en principio podría exigírsele a un robot, pues en nuestro sistema los robots no pueden ser titulares de un patrimonio, y en consecuencia, no se les puede exigir el abono de una indemnización. Así que cuando deba proceder este tipo de reparación en forma específica, ya sea porque es la que en primer lugar deba hacerse efectiva (ámbito contractual) o porque sea la elegida por la víctima (ámbito extracontractual), y siendo la misma posible a cargo del propio robot, sería útil reconocer a la víctima la facultad de optar entre poder exigir este tipo de responsabilidad al verdadero culpable (propietario, fabricante, etc.), o bien al androide, que puede resultar más satisfactorio cuando sus capacidades le permitan ofrecer un tipo de compensación más ventajosa para la víctima. De manera que solo cuando la reparación *in natura* a cargo del mismo robot elegida por la víctima no fuese posible (por ejemplo, por las limitaciones anatómicas de éste), o no fuese la elegida por la víctima del daño, que por ejemplo prefiere optar por una reparación por equivalente (indemnización), podrá solicitarla la víctima a la persona humana que deba responder por el robot o en su lugar.

Para un robot con una inteligencia que madura con el aprendizaje, cabe pensar que la articulación de este tipo de reparación, en la que se le ofrece la oportunidad de satisfacer a la víctima, es conveniente, así como también para la sociedad, puesto que contribuiría a su «responsabilización personal» y a su educación, en la medida en que sería una forma de conseguir que el robot llegase a auto responsabilizarse de sus propios actos, aprendiendo a evitar en lo posible daños futuros. La reparación en forma específica basada en un criterio preventivo-resocializador, le haría comprender la gravedad de los daños cometidos y sus consecuencias para la víctima, reformulándole recomendaciones para el futuro. Resultaría un medio mucho más adecuado para que el robot comprendiese el alcance del daño causado y se concienciara para no repetir la misma conducta. De esta forma, el robot infractor aprendería a reflexionar sobre su conducta y a analizar los motivos de la misma porque sentiría de modo real los efectos de su perjuicio. En definitiva, un tipo de reparación que si se recapacita, vendría a tener una naturaleza similar a las

medidas preventivo-educativas que se han diseñado en la Ley Orgánica reguladora de la responsabilidad penal de los menores, de 12 de enero del 2000, para enseñar al menor a madurar de forma responsable<sup>60</sup>.

La reparación por equivalente, que tradicionalmente consiste en atribuir al perjudicado una indemnización (suma dineraria) en sustitución de los daños y perjuicios sufridos, se llevará a término cuando la reparación en forma específica sea inviable o imposible, o cuando haya sido el tipo de reparación elegida por el dañado. Este tipo de reparación, como consiste en el abono de una suma dineraria, tendrá que ser exigida a una persona humana (el titular de la máquina), que lo que va a hacer es responder por el robot. Sin embargo, podría pensarse en articular otro tipo de reparación por equivalente que no consistiera concretamente en una indemnización, sino en algún otro tipo de reparación que pudiera ser exigida a un robot, como por ejemplo, el compromiso entre el robot y la víctima, por medio del cual aquel tuviese que llevar a cabo algún tipo de actividad que repercutiese en beneficio de ésta, y que sirviese, sino para reponer las cosas a su estado primitivo, sí como vía alternativa para paliar o compensar las consecuencias del daño. En suma, se trataría de acciones de diversa índole, que estuviesen al alcance de un robot, que se adaptasen a las necesidades de la víctima y que redundaran en su beneficio, de manera que con su realización aquélla se diese por «pagada» o compensada<sup>61</sup>.

Un rasgo que caracteriza a este tipo de medida es que la víctima se siente más considerada porque pasa a tener un rol activo en la impartición de la justicia y en el proceso de educación del robot. Se le beneficia psicológicamente porque se siente escuchada, al ser protagonista en el procedimiento para la reclamación de la responsabilidad que le va a reportar mayores ventajas. El androide escucha a la víctima; se interesa por su vivencia; por sus miedos; por su indignación; por sus emociones dolorosas y por sus ansiedades, ofreciéndole una posible vía de solución. Robot y perjudicado plantean sus circunstancias y cada uno hace el esfuerzo de entender al otro, facilitándose que ambos encuentren una salida que les permita continuar adelante; pasar una página y no quedarse enganchados en el rol del enfrentamiento<sup>62</sup>. En otras palabras, si se le da a la víctima la oportunidad de participar de manera activa en este proceso de la reparación del daño, permitiéndole elegir el tipo de actuación del robot que le va a ser de utilidad, se logra introducir entonces el factor de la interdependencia humano-robot que destaca el Parlamento Europeo como factor a tener en cuenta en el ámbito de la responsabilidad

60. NÚÑEZ ZORRILLA, M<sup>a</sup> Carmen, «La responsabilidad civil del menor derivada de ilícito penal. Análisis del artículo 61.3.º de la Ley 5/2000, de 12 de enero, reguladora de la responsabilidad penal del menor». En *Anuario de Derecho Civil*. Tomo LIX. Fascículo IV. Octubre-diciembre. 2006. Pp: 1778, 1779 y 1837.

61. Esta otra forma de reparación por equivalente se contempla para los menores en el ámbito de la Ley Orgánica 5/2000, de 12 de enero, reguladora de la responsabilidad penal del menor: NÚÑEZ ZORRILLA, M<sup>a</sup> Carmen, «La responsabilidad civil del menor derivada de ilícito penal». Cit. p. 1847.

62. NÚÑEZ ZORRILLA, M<sup>a</sup> Carmen, «La responsabilidad civil del menor derivada de ilícito penal». Cit. pp: 1838, 1839 y 1840.

exigible a la Inteligencia Artificial. Así entonces, lo más razonable sería que la víctima del daño tuviese la facultad de elegir entre esta forma de reparación por equivalente a cargo del robot, o la indemnización pecuniaria a cargo del sujeto humano.

Pero si lo que interesa al perjudicado es la reparación a cargo del que decide sobre la máquina; ¿cuál sería el fundamento o la justificación de esta responsabilidad, y cual su naturaleza?, porque si estamos hablando de un daño cometido por un programa de Inteligencia Artificial con capacidad para pensar por sí mismo y dentro de su esfera de autonomía decisoria, no tiene porque haber ningún defecto de fabricación en el robot, ni tampoco ningún vicio oculto, ni unas instrucciones u órdenes mal dadas, ni tampoco una falta de diligencia en el cuidado, prudencia, control o vigilancia de la máquina, y sin embargo, alguien tiene que responder por ella. No nos encontramos en el supuesto de un mero ejecutor de órdenes mal dadas, ni tampoco de un mal funcionamiento de una máquina debido a un defecto en su diseño de fabricación, ni tampoco en un supuesto en el que no se han adoptado absolutamente todas las medidas para evitar el daño o ante un fallo humano. Estos supuestos ya se encuentran regulados o previstos en nuestro ordenamiento y no plantearían mayores interrogantes.

Nos encontramos en el supuesto de una inteligencia que habiendo sido correctamente programada, reflexiona y razona por sí misma, y que a partir de ahí toma sus decisiones imprevisibles para aquellos que la han construido, formado o programado. Éste es, precisamente, el supuesto no regulado actualmente en nuestro ordenamiento y al que debe darse alguna respuesta normativa. Lo que esta claro, es que el sujeto al que debe imputarse la responsabilidad y el que asume el riesgo, es a aquel que decide la continuidad o el cese en el funcionamiento del robot, o al que ejerce su control o vigilancia, o tiene su posesión... Ello además, servirá para incentivar o potenciar la fabricación diligente de robots que cumplan con las normativas, o para extremar el cuidado y la prudencia en su control y vigilancia. Lo que no esta tan claro, es el fundamento y la naturaleza de esta responsabilidad, porque existe una verdadera laguna en nuestro ordenamiento, que a día de hoy, contempla una respuesta que resulta precaria e insuficiente para el ámbito de la robótica. La normativa ya existente a la que en un principio habría que acudir, por un lado tendría que ampliarse para abarcar las otras formas posibles de reparación a cargo del propio robot que he mencionado anteriormente y por otro, además, ser reformada en no pocos de sus requisitos. En suma, la tradicional normativa debería ser modificada en su propio fundamento para poder adaptarse a la realidad tecnológica actual de las nuevas formas de Inteligencia Artificial.

Para abordar este aspecto, voy a analizar a continuación los supuestos que principalmente pueden plantearse en la práctica: aquel en el que el daño es cometido por un robot al comprador del mismo en el ámbito de un contrato de compraventa; aquel en el que el daño es cometido en el marco de una prestación de servicios ofrecida por un empresario que utiliza los robots para su actividad profesional, y aquel en el que el daño es cometido por un robot del que se sirve una persona, ya sea en calidad de propietaria o como simple poseedora.

A partir del análisis de los mencionados supuestos, se irán poniendo de manifiesto las carencias de la actual normativa y su necesidad de reforma.

## 1. LA RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE DEL ROBOT EN EL MARCO DEL CONTRATO DE COMPRAVENTA. LA NECESIDAD DE CONFIGURAR UN NUEVO RÉGIMEN PARA LA RESPONSABILIDAD DEL FABRICANTE POR LOS DAÑOS CAUSADOS POR ROBOTS INTELIGENTES. LA APLICACIÓN DE LA DOCTRINA DEL RIESGO

El daño en la persona o bienes del que adquiere-compra un robot como consecuencia de una actuación de este último, puede tener su origen en un defecto o fallo en el propio robot, que no resulta apto o idóneo para el uso al que ha de servir (defecto en el diseño, fabricación, programación,...) o no ser así, pues también cabe la posibilidad de que el daño provenga de un androide que no presente absolutamente ninguna anomalía en su proceso de fabricación. Precisamente, los sistemas de Inteligencia Artificial Fuerte son los que pueden causar daños a las personas injustamente debido a su capacidad para la toma de decisiones independientes fruto de su propio aprendizaje, sin que presenten ningún fallo en su creación. Con independencia de ello, la responsabilidad por los daños morales, corporales o patrimoniales que sufra el comprador, es considerada en nuestro ordenamiento como una responsabilidad extracontractual. Mientras que la responsabilidad que puede exigirse por los fallos, vicios o defectos que presente el propio robot (responsabilidad por el daño consistente en ser el mismo producto impropio o inhábil para su uso), se circunscribe al ámbito de la responsabilidad contractual (arts. 1101 y 1484 y siguientes del Código Civil, y 114 a 127 del Real Decreto Legislativo de 16 de noviembre de 2007, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios (en adelante; LGDCU), pudiendo el perjudicado acumular ambos tipos de acciones y obtener el resarcimiento por ambos tipos de daños.

Así entonces, la responsabilidad que aquí nos interesa tiene una naturaleza extracontractual, que podrá ser exigida al fabricante conforme a las disposiciones de la LGDCU (arts. 128 a 146) cuando el producto-robot haya sido adquirido por el comprador principalmente para el uso o consumo privados. Sin perjuicio de que también pueda acudir a las reglas generales de responsabilidad, o bien conforme a las reglas generales de la responsabilidad extracontractual (arts. 1902 y siguientes del Código Civil) en el resto de supuestos. Ahora bien, como se va a poner de manifiesto a continuación, el régimen que hasta la fecha diseña nuestro ordenamiento para exigir la responsabilidad al fabricante por productos defectuosos resulta insuficiente y obsoleto para poder hacer frente a un tipo de daño que es consecuencia del gran avance de la tecnología, hasta tal punto que podría afirmarse que la protección que dispensa la LGDCU, ya no puede resultar aplicable a este nuevo fenómeno, a no ser que sus disposiciones sufrieran una reforma profunda con la finalidad de adaptarse a este otro tipo de daños. Otra alternativa sería la creación de una normativa completamente nueva específica para este tipo de responsabilidad.

Para empezar, el régimen de protección que dispensa la LGDCU solo comprende los daños personales (corporales), incluida la muerte, y los daños materiales causados a cosas distintas del propio producto defectuoso-robot, que estén destinadas al uso o consumo privados (art. 129 LGDCU), pero no los morales que sufra el perjudicado o sus parientes o allegados que no deriven de la muerte, que tendrán que ser cubiertos acudiendo al régimen de responsabilidad ordinario previsto en el art. 1902 del Código Civil.

Aquí se advierte una primera deficiencia de la LGDCU, que consiste en excluir estos daños morales. A mi parecer, estos otros daños morales también deberían quedar incluidos en el régimen de la responsabilidad por los daños causados por robots, si se recapacita en el hecho de que el androide con una Inteligencia Artificial Fuerte puede llegar a tener una estrecha relación o comunicación con el humano, hasta el punto de poder dañar sus sentimientos, autoestima, dignidad o intimidad.

Además, la LGDCU tampoco abarca a los daños que se produzcan en bienes que no estén destinados al uso o consumo privados, cuando puede darse perfectamente en la práctica el caso en el que el robot se adquiera para un uso particular, pero produzca daños a bienes destinados a la actividad empresarial o profesional del adquirente. ¿Porque no entonces incluir también este otro tipo de bienes?

El régimen previsto en la LGDCU, se presenta externamente como un sistema de responsabilidad objetiva, en el que no es necesario probar la concurrencia de culpa en el productor-fabricante, aunque como se verá a continuación, se trata realmente de una responsabilidad objetiva limitada o no plena, que no encaja bien o que en definitiva no sirve para reparar los daños ocasionados por la Inteligencia Artificial Fuerte. La responsabilidad que debe ser aplicada al ámbito de la robótica inteligente, debe responder a un sistema de responsabilidad todavía más objetivo o neutral, que traiga su verdadera causa en el peligro anormal creado por el empresario en interés o beneficio propio, que mediante el ejercicio de su actividad profesional busca ventajas económicas, creando para la comunidad un riesgo considerable con su actividad permitida<sup>63</sup>. Como ya hemos visto, el riesgo que la Inteligencia Artificial Fuerte entraña para la sociedad, es puesto de manifiesto en la RPE, en la que se considera que el desarrollo de máquinas inteligentes y autónomas con capacidad para ser entrenadas para pensar y tomar decisiones de manera independiente, no solo implica ventajas económicas, sino también peligros evidentes y manifiestos para la integridad física, la dignidad, la seguridad, la salud, la autonomía del individuo, la protección de datos personales, la intimidad y en general, para los derechos fundamentales de las personas, siendo crucial la cuestión de la responsabilidad jurídica por los daños ocasionados por la actuación de los robots, en la medida en que son agentes que interactúan con su entorno, pudiendo modificarlo de forma significativa<sup>64</sup>. A partir de estas premisas, lo más acertado es el establecimiento de un sistema de responsabilidad objetiva plena por el desarrollo de una actividad empresarial que implica un riesgo considerable o anormal en relación con los estándares medios. Un sistema que se base, no tanto en la presunción de culpa, sino en la creación misma del peligro para la sociedad, y en el que consiguientemente, no tenga ninguna cabida ni relevancia el dato de que el empresario-fabricante haya actuado o no con la diligencia debida. De hecho, este es el enfoque que quiere darle la RPE a este tipo de daños, cuando observa que la gestión de los riesgos no debe centrarse en la persona «que actuó de manera negligente»,

63. Véase a ÁLVAREZ LATA, Natalia, «La responsabilidad civil por actividades empresariales en sectores de riesgo». Capítulo XVIII. *Tratado de Responsabilidad Civil*. Tomo II. Parte Especial Primera. Editorial Thomson Aranzadi. Navarra, 2008. Pp: 1327 a 1329.

64. Considerandos G, P y Z.

sino en aquella que tiene la capacidad de minimizar los riesgos y de gestionar el impacto negativo<sup>65</sup>.

En suma; la culpa no puede ser el fundamento de esta clase de responsabilidad. La responsabilidad por riesgo aplicable a la Inteligencia Artificial<sup>66</sup> implica responder por el peligro generado en sí mismo. Esto es: imponer al que domina una fuente de peligro representada por una empresa o explotación permitida en interés propio, las consecuencias derivadas de la causación de los daños derivados de tal actividad específica, que pueden llegar a ser muy grandes, teniendo en cuenta los riesgos imprevisibles o excepcionales, que son precisamente los que implica la Inteligencia Artificial Fuerte. Se trata de un peligro ineludible, que debe ser tolerado por los individuos; que viene impuesto por las circunstancias sociales, sin que los humanos posean medios propios de defensa contra el mismo. Es un resultado dañoso derivado de riesgos que no son completamente controlables, cuya dificultad de dominación puede inducir al legislador a prohibir su explotación, y como su explotación beneficia en primer lugar al empresario o usuario, es justo que sean éstos y no la comunidad los que soporten estos riesgos específicos. Ello justifica la extensión de la responsabilidad, siendo de esta forma mayores y más fáciles las probabilidades de resarcir el daño, tendiendo a aumentar el cuidado, la prudencia, el sentido de la responsabilidad y la seguridad del tráfico<sup>67</sup>.

En definitiva, en este ámbito la culpa no se constituye en factor de atribución de la responsabilidad, sino que es el riesgo creado el mecanismo de imputación: quien crea un riesgo, aunque su actuar originario sea lícito, debe soportar las consecuencias derivadas de su actuar peligroso del que se beneficia. Esta responsabilidad objetiva del empresario se fundamenta, asimismo, en la capacidad de la empresa para internalizar el coste de los accidentes a través del aseguramiento y de otras medidas de gestión de la responsabilidad civil. Este es el principio que caracteriza a la responsabilidad civil por actividades empresariales en sectores de riesgo; principio, presente asimismo, dentro de los *Principios de Derecho Europeo de la Responsabilidad Civil* (PETL)<sup>68</sup>, en sus arts. 5:101 y 5:102. El PETL, en su art. 1:101, acoge entre los criterios de imputación de la responsabilidad, a la «persona cuyas actividades anormalmente peligrosas hayan causado el daño». Estas actividades luego son definidas en el art. 5:101, como aquellas en las que «se crea un riesgo previsible y significativo, incluso aunque se emplee todo el cuidado debido en su ejercicio». A su vez, el art. 5:102, establece la posibilidad de que las autoridades nacionales contemplen otros supuestos de responsabilidad objetiva por actividades peligrosas,

65. Principio número 55 relativo al *desarrollo de la robótica y la inteligencia artificial para uso civil*, de la RPE.

66. Con igual criterio se pronuncia EBERS, Martin, «La utilización de agentes electrónicos inteligentes en el tráfico jurídico: ¿Necesitamos reglas especiales en el Derecho de la responsabilidad civil?», En *InDret. Revista para el análisis del Derecho*. N.º 3, Barcelona, julio de 2016. P. 15.

67. GONZALEZ POVEDA, P, «La responsabilidad por riesgo». Capítulo XIII. *Tratado de Responsabilidad Civil*. Tomo II. Coord. Por Ignacio Sierra Gil de la Cuesta. Editorial Bosch. Barcelona, 2008. Pp: 699 a 702.

68. *Principles on European Tort Law*, elaborados por el Grupo de Trabajo «European Group on Tort Law».

pudiendo ser aplicado el principio de la responsabilidad objetiva analógicamente, a otras situaciones que originen un «riesgo parecido de daño». Los citados principios entienden que la responsabilidad del agente bajo estos parámetros, se establece aunque el demandado haya ejercido el máximo cuidado, tanto desde el punto de vista del estándar objetivo como subjetivo, respondiendo por la fuente de peligro que se encuentra dentro de su esfera<sup>69</sup>.

En resumidas cuentas, para que se cumpla el presupuesto de hecho de la cláusula general de responsabilidad objetiva por actividades anormalmente peligrosas del PETL, la actividad debe crear un riesgo previsible y muy considerable de daño, que además, no puede ser eliminado mediante una conducta diligente, no sólo del causante del daño, sino de todas aquellas personas que intervienen en la actividad; incluidas las víctimas potenciales. El riesgo puede ser muy considerable tanto por la elevada probabilidad de que produzca un daño no grave, como por la circunstancia de que sea extremadamente grave un daño cuya producción sea muy poco probable<sup>70</sup>.

El problema es que en el régimen de la LGDCU, el perjudicado debe probar el defecto, el daño y la relación de causalidad entre ambos (art. 139 LGDCU). La prueba del «defecto» es justamente el elemento que va a requerir de una nueva interpretación o reformulación para adaptar la Ley a esta nueva responsabilidad surgida del avance de la tecnología. La LGDCU define como producto defectuoso aquél que no ofrece la seguridad que cabría legítimamente esperar, teniendo en cuenta todas las circunstancias. En todo caso, considera que es defectuoso cuando no ofrece la seguridad normalmente ofrecida por los demás ejemplares de la misma serie (art. 137). La necesidad de demostrar el carácter defectuoso del producto que ha causado el daño conlleva que el perjudicado deba probar, bien que ha habido un fallo-error en la fabricación; bien de concepción o de diseño, o bien de información. Prueba que puede resultar difícil y costosa, por el desconocimiento de los complejos procedimientos a que se someten los productos. Por ello, puede sostenerse que el sistema que diseña la LGDCU, no es en realidad un verdadero sistema de responsabilidad objetiva absoluta o por riesgo, ya que en definitiva exige la prueba de la culpa. Es un sistema que responde al defecto probado del producto y no al producto mismo. Un régimen que en definitiva está imbuido e informado por los patrones clásicos de la responsabilidad culposa, ya que el fabricante responde solo cuando es posible demostrar algún grado de negligencia en el proceso de fabricación y en el daño producido<sup>71</sup>. La culpa se encuentra ínsita en el concepto mismo de «defecto»; permanece subyacente, oculta y se deduce automáticamente de la existencia de un defecto en el producto; se infiere que la conducta del fabricante no ha sido lo diligente

69. ÁLVAREZ LATA, Natalia, «La responsabilidad civil por actividades empresariales en sectores de riesgo». Cit. Pp: 946 a 950.

70. MARTÍN CASALS, Miquel, «Una primera aproximación a los Principios de Derecho europeo de la responsabilidad civil». *InDret. Revista para el Análisis del Derecho*. N.º 284. Barcelona, Mayo de 2005. Pp: 16 y 17.

71. GUTIÉRREZ SANTIAGO, Pilar, «Aporías y distorsiones en el carácter objetivo de la responsabilidad civil por productos defectuosos». Base de Datos ARANZADI INSTITUCIONES. Disponible en <http://aranzadi.aranzadidigital.es> (consulta: 19-febrero-2018).

que hubiera sido esperable. Lo que ocurre es que no se exige expresamente la prueba de su comportamiento culpable, sino indirectamente a través de la prueba del defecto<sup>72</sup>. Un sistema que además parte de la puesta en circulación de un producto seguro, y que no tiene en cuenta la responsabilidad por la puesta en circulación de un producto más o menos peligroso, pero no defectuoso. Por ello, es equívoco hablar de responsabilidad por riesgo o de responsabilidad asociada a la generación de un riesgo en el ámbito de los daños causados por productos defectuosos. No son necesariamente defectuosos aquellos productos que, aunque potencialmente peligrosos, comportan una utilidad superior a los riesgos que generan<sup>73</sup>, como es el caso de la Inteligencia Artificial. Puede distinguirse así entre productos defectuosos y productos categóricamente peligrosos. Estos últimos son socialmente más beneficiosos que perjudiciales, pues si no fuera así, serían retirados del comercio de los hombres<sup>74</sup>.

Para que pudiese ser de aplicación este régimen a la responsabilidad de los androides, la noción de «defecto» o de «producto defectuoso» debería desaparecer o bien ampliarse, para abarcar también a los supuestos de productos no defectuosos en sí mismos, pero sí peligrosos, dentro de los cuales puede tener cabida la Inteligencia Artificial Fuerte. Efectivamente; la actual exigencia en la LGDCU de que el producto sea defectuoso en los estrictos términos definidos por ésta, limitaría la aplicación de su régimen de responsabilidad objetiva, por cuanto que no podría invocarse dicho régimen cuando los daños hubieran sido causados por un androide que no presenta ningún defecto o que pueda considerarse peligroso pero no defectuoso. El riesgo que entraña el producto peligroso; su falta de seguridad, es esperada por el consumidor, mientras que el riesgo que comporta el uso del producto defectuoso, tal y como es concebido por el ordenamiento hasta la fecha, no lo es. Un producto peligroso es defectuoso sólo cuando su peligrosidad se encuentra oculta, de modo que habiendo generado expectativas de seguridad en los consumidores, éstas quedan frustradas al producirse el daño<sup>75</sup>. Así entonces, si el daño es causado por un androide que puede considerarse peligroso por su margen de autonomía y de imprevisibilidad, pero no defectuoso, el fabricante no quedará obligado a indemnizar al perjudicado de acuerdo con el régimen de la LGDCU.

Una posible redacción de la norma que se me ocurre para el ámbito de la robótica, podría ser la siguiente: *«se entenderá por robot defectuoso aquél que no ofrezca el comportamiento que cabría legítimamente esperar, teniendo en cuenta todas las circunstancias...»*, entendiéndose como comportamiento que legítimamente cabe esperar, el considerado

72. RODRÍGUEZ LLAMAS, Sonia, *Régimen de Responsabilidad Civil por Productos Defectuosos*. Editorial Aranzadi. Navarra, 2002, pp: 145 a 149.

73. SALVADOR CODERCH, Pablo y RAMOS GONZÁLEZ, Sonia, «Principios generales de la responsabilidad civil del fabricante». Capítulo II. *Tratado de Responsabilidad Civil del Fabricante*. Editores: Pablo Salvador Coderch y Fernando Gómez Pomar, Navarra, Editorial Thomson Civitas, 2008, p. 81.

74. SALVADOR CODERCH, Pablo y RAMOS GONZÁLEZ, Sonia, «Principios generales de la responsabilidad civil del fabricante». Cit, p. 145.

75. CILLERO DE CABO, Patricia, *La responsabilidad civil del suministrador final por daños ocasionados por productos defectuosos*. Editorial Civitas. Madrid, 2000. Pp: 152 a 154.

correcto. Esto es: la actuación del robot dirigida a causar el menor perjuicio posible al humano o a evitarle un daño. El sujeto imputado (humano que ejerce el control) podría defenderse demostrando que la actuación del robot fue la correcta.

En definitiva, la exigencia del «defecto» en el producto no encaja bien en el ámbito de una máquina que puede originar daños que traigan su causa en decisiones puntuales de la misma, pero que en su origen funciona correctamente, sin existir ningún fallo en su creación o programación, y menos todavía, en una máquina que puede llegar a ser considerada por la sociedad como peligrosa y no como segura por su grado de autogobierno. Así pues, parece que la mejor solución es que el elemento «defecto», o bien se reformule, o bien desaparezca en este régimen de responsabilidad. De hecho, ni siquiera sería necesario, puesto que en el ámbito de la responsabilidad objetiva o por riesgo basta con probar el hecho dañoso y la relación de causalidad entre el comportamiento y el daño<sup>76</sup>.

Debe tratarse de un sistema de responsabilidad objetiva absoluta en el que la víctima tenga derecho a ser resarcida aún y cuando el androide no presente ningún fallo o defecto en su creación. Un sistema en el que la víctima únicamente deba probar el daño y su relación directa con la utilización del producto-robot, teniendo que ser el productor-demandado quien soporte la carga de la prueba de la falta de relación entre ambos<sup>77</sup>.

En el ámbito de la responsabilidad por los daños causados por la Inteligencia Artificial, todo lo más que podría imponérsele a la víctima sería la demostración de que el androide era inseguro por una actuación incorrecta de éste, sin que en ningún momento sea necesario probar ningún defecto o fallo específico. Además, la prueba de la falta de la seguridad esperable debería quedar reducida a una prueba indirecta o por presunciones. Al perjudicado no se le puede exigir la prueba material concreta del mal funcionamiento del androide porque puede resultarle muy difícil conseguirla, por lo que la demostración de que el androide no ofrece la seguridad normal esperable (no actúa de la manera correcta), se podría lograr, en ausencia de prueba fehaciente directa, mediante el razonamiento lógico que podría apoyarse en la demostración por parte de la víctima, de que la manipulación o la utilización que llevó a cabo del robot, fue la adecuada. En resumidas cuentas, debería bastar con la constatación de que el daño se ha producido al utilizarse el androide de manera adecuada, y de que no existe otra explicación posible. Si el producto-robot fue usado con normalidad, hay que partir de que era inseguro, pues excluida la negligencia de la víctima, el deficiente funcionamiento sólo puede derivar de un producto presumiblemente inseguro<sup>78</sup>. No obstante y con todo, para poder exigir este indicio probatorio al dañado (la falta de seguridad que normalmente cabe esperar) debería partirse de la base de que el fabricante pone en circulación en el mercado productos

76. RODRÍGUEZ LLAMAS, Sonia, *Régimen de Responsabilidad Civil por Productos Defectuosos*. cit, p. 88.

77. GUTIÉRREZ SANTIAGO, Pilar, «Aporías y distorsiones en el carácter objetivo de la responsabilidad civil por productos defectuosos», cit (consulta: 19-febrero-2018).

78. VELA SÁNCHEZ, Antonio J, «Responsabilidad por daños causados por productos defectuosos: doctrina actual de la Jurisprudencia». En Base de Datos La Leydigital360 (consulta: 20-febrero-2018).

previsiblemente seguros o de los cuales se espera una seguridad, la cual cosa queda en entredicho en el ámbito de la robótica, como ya se ha puesto de manifiesto. En cualquier caso, si se partiese de esta teoría, habría que definir lo que debe entenderse como «no ofrecer la seguridad que legítimamente cabe esperar», para poder exigir a la víctima la demostración de este elemento.

Las causas de exoneración de la responsabilidad que contempla el art. 140 LGDCU, tampoco me parecen aplicables en su totalidad al nuevo régimen de responsabilidad que ahora se estudia. A mi entender, de entre ellas, las únicas que podrían ser trasladadas al ámbito de la robótica, serían: por un lado, la que contempla este precepto en su apartado 1.a), que consiste en el hecho de probar el fabricante, que no había puesto en circulación el producto. Se trata de una presunción implícita *iuris tantum*, según la cual, se presume que el fabricante ha puesto en circulación el producto defectuoso que ha originado el daño, de manera que, si éste prueba que ello no es así, se exime de responsabilidad<sup>79</sup>, y por otro lado, la culpa del perjudicado, que recoge el art. 145 LGDCU, según el cual, la responsabilidad del fabricante podrá reducirse o suprimirse cuando el daño fuera debido conjuntamente a un defecto del producto y a culpa del perjudicado. Además, podrían configurarse como otras causas de exoneración de la responsabilidad aquellas que descansan en la ruptura del nexo causal, en las que se excluye la responsabilidad objetiva porque el daño deriva de una causa totalmente ajena al titular de la actividad. Estas otras causas podrían ser: la fuerza mayor y el hecho de tercero, siendo el nexo causal, junto al daño, los requisitos esenciales para que se derive esta nueva responsabilidad<sup>80</sup>.

En cuanto a la intervención de un tercero como causa eximente de responsabilidad; si el hecho de tercero es la única causa productora del daño, sería reconducible a la fuerza mayor, pero si el daño es causado conjuntamente por una actuación del robot y por la intervención de un tercero, podría ser de aplicación la solución que contempla el art. 133 LGDCU, según el cual, no habrá lugar a la reducción de la responsabilidad del sujeto imputado, si bien, éste, después de haber satisfecho la indemnización, podrá reclamar al tercero la parte que corresponda a su participación en la producción del daño.

Ahora bien, si se tiene en cuenta que la Inteligencia Artificial Fuerte es capaz de pensar por sí misma, cabría preguntarse cuál es la solución que debería darse en aquel supuesto en el que el robot causara un daño pero para evitar un daño o mal mayor a la víctima en cuestión. A tal efecto, por aplicación del principio de beneficencia que proclama la RPE, debería considerarse que siempre que el robot cause el daño con la finalidad de beneficiar a la víctima o en su interés, en el sentido de evitarle de esta forma un daño mayor, la actuación del robot sería calificable como correcta, quedando exento de responsabilidad su fabricante, propietario o usuario. Análogamente, este tipo de eximente

79. RODRÍGUEZ LLAMAS, Sonia, *Régimen de Responsabilidad Civil por Productos Defectuosos*. Cit. P. 106.

80. RODRÍGUEZ LLAMAS, Sonia, *Régimen de Responsabilidad Civil por Productos Defectuosos*. Cit. pp: 92, 95

ya se contempla en nuestro Código Penal para los humanos<sup>81</sup>. Necesitaría, entonces, de una nueva redefinición para los robots.

Por último, siempre quedaría al alcance del imputado la posibilidad de defenderse demostrando que la actuación del robot ha sido la correcta, o la que cabe legítimamente esperar, teniendo en consideración el «principio de beneficencia» mencionado.

Otro aspecto en el que debería incidir la nueva normativa, es en los sujetos responsables y en la noción de productor o fabricante en el ámbito de la robótica.

Hasta que finaliza la creación del robot, en la cadena de su completa terminación pueden intervenir diferentes sujetos con diferentes tipos de tareas especiales cada uno de ellos. Convendría, asimismo, configurar la figura del productor en el sentido lo más amplio posible, considerando productor o fabricante no sólo a quien lo sea del robot terminado y así introducido en el mercado, sino igualmente, al mayor número posible de sujetos intervinientes en el proceso de su elaboración final. Con ello se conseguiría evitar que la ordinaria complejidad del proceso productivo y de ulterior comercialización del robot revirtiese en perjuicio de la víctima, dificultándole o impidiéndole a quién o a qué estadio de los indicados procesos es imputable el defecto causante del daño<sup>82</sup>. Además, podría configurarse una responsabilidad solidaria entre todos los sujetos intervinientes, que permitiera a la víctima demandar a cualquiera de ellos por la totalidad de la indemnización, y en el caso de que el sujeto demandado no hubiere tenido ninguna participación en el daño o no fuera responsable de la totalidad del mismo, concederle una acción de regreso contra el verdadero responsable en las relaciones internas de la solidaridad (arts. 1144 y 1145 del Código Civil). Cabe advertir que la LGDCU recurre a la responsabilidad solidaria cuando existen varios responsables de un mismo daño (art. 132).

Los límites que afectan a las cuantías de las indemnizaciones en la LGDCU, tampoco deben ser de aplicación al campo de la robótica. La LGDCU contempla por un lado, un límite que afecta a los daños económicos o patrimoniales: sólo son indemnizables los que superen la cuantía de 390,66 euros. La finalidad que se persigue con esta limitación es evitar un número excesivo de litigios de escasa cuantía<sup>83</sup>, pero en el ámbito de la robótica no tiene ningún sentido. La Inteligencia Artificial Fuerte reviste un margen de peligrosidad por su margen de autonomía en la decisión, y este margen de riesgo debe ser tomado muy en serio, si lo que se pretende es que el androide aprenda y recapacite sobre las consecuencias negativas o perjudiciales de su actuación. En otras palabras, para lograr o garantizar al máximo que un robot no haga daño, la cuantía de su responsabilidad no debe quedar sujeta a límites. Ello deriva además del «principio de no maleficencia» que se consagra en el Código de Conducta Ético para los ingenieros en robótica, en la RPE, de acuerdo con el cual, los robots no deben perjudicar a las personas.

81. Véase la eximente que contempla el art. 20 del Código Penal, en su apartado 5.º.

82. MARCO MOLINA, Juana, *La responsabilidad civil del fabricante por productos defectuosos. Fundamentos y aplicación*. Editorial Atelier. Barcelona, 2007. Pp: 183 y 184.

83. RODRÍGUEZ LLAMAS, Sonia, *Régimen de Responsabilidad Civil por Productos Defectuosos*. Cit. p. 191.

Por otro lado, contempla otro límite que afecta a la responsabilidad global del productor por muerte y lesiones personales causadas por productos idénticos que presenten el mismo defecto, y es que la indemnización aquí no puede rebasar la cuantía de 63.106.270, 96 euros. Los daños no cubiertos por este régimen tendrán que ser resarcidos acudiendo a las reglas generales de la responsabilidad extracontractual. Tampoco tiene ningún sentido la aplicación de este límite a los daños causados por robots, si se recapacita en el hecho de que los beneficios económicos que puede llegar a obtener el fabricante por la puesta en circulación de sus robots, pueden ser enormemente cuantiosos. Además, la no aplicación de límites a la cuantía de las indemnizaciones contribuiría a que los fabricantes de los androides extremaran el cuidado y la prudencia en los procesos de creación de los mismos<sup>84</sup>.

La regla que contempla la LGDCU para el caso de que el productor o importador no puedan ser identificados, conforme a la cual, en estos casos el proveedor-suministrador del producto será considerado como el fabricante-productor (art. 138.2.º), sí que debería tener traslado al campo de la robótica. El precepto contempla a dos sujetos: al que distribuye un producto del cual no puede ser identificado el fabricante, y al que distribuye un producto fabricado fuera del Espacio Económico Europeo, que no indica el nombre del importador, aunque de él pueda identificarse el nombre del fabricante. La norma tiene como finalidad proteger a la víctima, facilitando la acción de resarcimiento, al permitir la búsqueda del sujeto responsable mediante un procedimiento tendente a su identificación. La justificación de tal extensión de responsabilidad tiene relación con la existencia de productos que aparecen privados de indicación, o que teniéndola, no permiten identificar al fabricante o importador. Paralelamente, además se pretende incentivar a los distribuidores para que organicen su empresa de tal forma que se conozcan a los fabricantes de los productos y no permanezcan ocultos, y por añadidura, se gestione adecuadamente la seguridad de los productos, tanto del sistema productivo como del distributivo<sup>85</sup>.

Considero razonable y lógico el establecimiento de un plazo de prescripción para el ejercicio de la acción para exigir la responsabilidad por los daños causados por robots, pero en cambio considero de dudosa aplicación el establecimiento de un término, más allá del cual, se extinga la responsabilidad del fabricante, de manera que si el daño se produce transcurrido este término, el fabricante no quede obligado a responder. Esta solución es recogida en el art. 144 de la LGDCU, conforme al cual, el derecho del perjudicado a reclamar se extinguirá transcurridos 10 años, a contar desde la fecha en que se hubiera puesto en circulación el producto causante del daño. El criterio no cuaja bien, y puede decirse que se contradice con las directrices sentadas por la Comisión del Parlamento Europeo en la RPE, de 27 de enero de 2017, que lo que proclaman es,

84. Los «Principios de Derecho Europeo de la Responsabilidad Civil» sitúan, entre los intereses humanos que deben gozar del mayor alcance y amplitud en la protección: la vida, la integridad física y psíquica, la dignidad humana y la libertad (art. 2:102 (2)). Derechos éstos, reconocidos precisamente en las Instancias Europeas como los más expuestos al potencial peligro de sufrir una lesión como consecuencia del desarrollo de la Inteligencia Artificial.

85. JIMÉNEZ LIÉBANA, Domingo, *Responsabilidad civil: daños causados por productos defectuosos*. Editorial Mc Graw Hill. Madrid, 1998. Pp: 277 y 278.

precisamente, la inexistencia de límites en la responsabilidad del fabricante. Esta tendencia hacia la exclusión de limitaciones se desprende claramente del ya mencionado principio general número 52, relativo al desarrollo de la robótica y la inteligencia artificial para uso civil, que recoge la RPE, en el que se sienta que el instrumento legislativo que se articule, no deberá limitar ni el tipo, ni el alcance, ni la naturaleza de la reparación, por el único motivo de que los perjuicios hayan sido causados por un agente que no pertenece a la especie humana. Además, la supresión de este límite temporal no provocaría necesariamente un incremento desproporcionado en las primas de los seguros de responsabilidad civil suscritos por los productores, pues siempre cabría calcular su montante, entre otros criterios posibles, en función de la vida presumiblemente útil de cada robot y de su uso esperable<sup>86</sup>.

Otro aspecto en el que la actual regulación sobre productos defectuosos muestra fragilidad para su aplicación a los daños producidos por robots inteligentes, lo constituye el relativo a su limitación de la cobertura únicamente a los daños causados por productos-robots destinados a un servicio privativo personal del propio perjudicado, y asimismo, afecten a bienes o servicios objetivamente destinados al uso o consumo privados y en tal concepto hayan sido utilizados principalmente por el perjudicado (art. 129.1.º LGDCU)<sup>87</sup>, lo que supone dejar fuera del ámbito de protección del régimen de responsabilidad sin culpa del productor los daños causados por robots utilizados básicamente para un uso profesional, empresarial o comercial, así como los causados a bienes del perjudicado que hayan sido utilizados preferentemente en tal concepto, aun y cuando el robot, en este segundo supuesto, haya sido utilizado para un uso privativo. Esta restricción a la relación que tenga la calificación exclusivamente de contrato de consumo, y asimismo, y dentro de ella, únicamente a los bienes del perjudicado que hayan sido utilizados preferentemente para fines profesionales, puede no resultar justa en el ámbito de la robótica, en el que precisamente, las adquisiciones de robots se realizan mayoritariamente por empresarios para fines relacionados con su actividad comercial. Siendo justamente los profesionales o empresarios los mayores adquirentes de sistemas de Inteligencia Artificial, y donde los fabricantes van a encontrar la principal fuente de ganancia económica, parece entonces contradictorio que se les brinde mayores facilidades para quedar liberados de responsabilidad justamente en aquel sector en el que encuentran mayores beneficios económicos. La normativa protectora en el ámbito de la robótica debería tener como finalidad la de proteger, no únicamente al consumidor o usuario, sino además el tráfico empresarial y los bienes empresariales, tanto si se utilizan para tal fin, como si siendo objetivamente empresariales se utilizan para el consumo privado. La razón de la exclusión en la actual normativa sobre productos defectuosos estriba en que el cuantioso importe de la indemnización en tales casos, podría constituir una carga excesiva para el responsable, por lo que dicha limitación vendría a funcionar como contrapunto frente al mayor rigor que para el productor supone su sujeción a una

86. GUTIÉRREZ SANTIAGO, Pilar, «Aporías y distorsiones en el carácter objetivo de la responsabilidad civil por productos defectuosos», cit (consulta: 19-febrero-2018).

87. GUTIÉRREZ SANTIAGO, Pilar, «Aporías y distorsiones en el carácter objetivo de la responsabilidad civil por productos defectuosos», cit (consulta: 20-febrero-2018).

responsabilidad objetiva<sup>88</sup>, pero este criterio justificativo, en el sector de la robótica no tiene tanto sentido, al tratarse de un sector que obtiene su mayor fuente de ingresos concretamente del ámbito empresarial. El mismo Tribunal de Justicia de la Unión Europea, se ha pronunciado afirmando que *«nada impide a un Estado miembro establecer un régimen nacional de responsabilidad objetiva para esos otros daños no cubiertos. Las Directivas comunitarias sobre productos defectuosos no se oponen a la creación de un derecho nacional en el que el perjudicado pueda solicitar la reparación de estos otros daños, aportando únicamente la prueba del daño, del defecto del producto y de la relación causal entre ambos»*<sup>89</sup>. Por esta razón, el ámbito de cobertura de la responsabilidad objetiva del fabricante debería someterse en nuestro País a una revisión para adaptarse a la evolución de los riesgos y a los nuevos tipos de riesgos.

El establecimiento de un Seguro obligatorio de responsabilidad civil debe convertirse en este ámbito en un requisito previo para el ejercicio de la actividad empresarial. La relevancia cuantitativa y cualitativa de los daños en juego exige, en virtud del principio *pro damnato*, la necesidad social de proteger a la víctima frente a los riesgos tecnológicos de los que algunos se benefician. Consecuencia de la magnitud de este tipo de daños, son la elevadas indemnizaciones; circunstancia ésta que determina e impone la asegurabilidad de la responsabilidad<sup>90</sup>.

## 2. LA RESPONSABILIDAD DEL EMPRESARIO QUE UTILIZA EL ROBOT

En este supuesto deben diferenciarse dos hipótesis:

- a) por un lado, aquella en la que el empresario está vinculado a la víctima con una relación contractual (contrato de servicios o de obra), en cuyo caso, ésta puede dirigir su demanda contra el empresario, que asume una responsabilidad civil contractual indirecta por los daños que cometen sus auxiliares del cumplimiento o dependientes a su servicio<sup>91</sup>.

88. GUTIÉRREZ SANTIAGO, Pilar, «Aporías y distorsiones en el carácter objetivo de la responsabilidad civil por productos defectuosos», cit (consulta: 20-febrero-2018).

89. VÁZQUEZ BULLA, Cristiano, «La responsabilidad civil por productos defectuosos a la luz de la nueva Ley 3/2014: pasado, presente y futuro desde la perspectiva legal, doctrinal y jurisprudencial». Disponible en <https://dialnet.unirioja.es> (consulta: 20-febrero-2018).

90. ÁLVAREZ LATA, Natalia, «La responsabilidad civil por actividades empresariales en sectores de riesgo». Cit. Pp: 966 y 967.

91. Idea que también comparte NAVAS NAVARRO, Susana, «Derecho e inteligencia artificial desde el diseño. Aproximaciones». *Inteligencia artificial. Tecnología. Derecho*. Coord. Por Susana Navas Navarro. Editorial Tirant lo Blanch, Valencia, 2017. Pp: 35 y 44, cuando sostiene que en aquellos supuestos en los que el sistema experto es concebido más como un auxiliar que como un mero instrumento, dada la autonomía de la que goza, que lo hace equiparable a la propia de un ser humano en cuanto a la toma de decisiones con trascendencia jurídica, puede aludirse, en materia de responsabilidad contractual por incumplimiento, a responsabilidad indirecta o por el hecho de un auxiliar, que debería ser configurada como una responsabilidad vicaria u objetiva. A medida que se van automatizando comportamientos humanos que tienen consecuencias jurídicas, a través de sistemas que aprenden del entorno y toman sus decisiones sin que el

El daño cometido por el robot puede haber sido debido a una actuación incorrecta de éste, ejecutada dentro de su esfera de autogobierno y de decisión, y sin ninguna negligencia por parte del empresario, o debido, no a una negligencia del robot, sino atribuible a una negligencia del empresario, que es quien tiene el deber de vigilarlo; de darle las órdenes y directrices o de programarlo, o de proporcionarle los recursos y medios necesarios para su buen funcionamiento. En cualquier caso, la víctima, a quien tendrá que demandar es al empresario.

El criterio decisivo para atribuir la responsabilidad al principal, es la relación de dependencia o subordinación a la que se halla sujeta el robot (auxiliar), aunque ésta no se base en un contrato y sea puramente gratuita. La responsabilidad del principal no depende de si el auxiliar se halla contratado de modo permanente o se limita a ayudar de modo ocasional, ni de si recibe una remuneración o no por las tareas que desempeña. El auxiliar puede ser un empleado pero también cualquiera que actúe bajo la supervisión de quien deba responder. Éste es el criterio que se recoge en los PETL<sup>92</sup>, según el cual, la responsabilidad por los auxiliares trasciende del típico ámbito empresarial o comercial, y puede extenderse a otros supuestos de dependencia. Los Principios siguen este criterio amplio más comúnmente aceptado en los Países de nuestro entorno, y utilizan el término «auxiliares» con la intención de subrayar que los PETL no sólo se aplican a los empleados y que, más allá de la esfera de los típicos negocios, pueden aplicarse a otras relaciones de subordinación. Así entonces, la responsabilidad del principal no depende del tipo de relación contractual que le une con el auxiliar, sino de la obligación de éste, de seguir un comportamiento que trae su causa en el poder de dirección del empresario<sup>93</sup>, o que se lleva a cabo en interés del principal.

Por otra parte, la relación de dependencia va a existir siempre que un sujeto realice una actividad por encargo o cuenta de otro, aunque en el desarrollo de la misma no se encuentre sometido o mediatizado por las órdenes del que da el encargo, siempre y cuando desarrolle su actividad dentro del poder de dirección del empresario. Es decir, deben tener cabida también aquellos supuestos en los que el auxiliar produce el daño dentro de una esfera de actuación o de decisión autónoma e independiente, pero perteneciente a la organización económica de la empresa. Este planteamiento solucionaría el problema práctico derivado de la diferenciación, ante un caso de daño cometido por un sistema de Inteligencia Artificial dentro de su margen de decisión libre e imprevisible, de la llamada esfera controlable y esfera no controlable por parte del empresario. El concepto de dependencia se traslada del

---

individuo que los emplea conozca de antemano qué decisión se va a tomar, el planteamiento de las cuestiones jurídicas basado en la teoría de la voluntad o del consentimiento, pierde relevancia para adquirirla otro, como el basado en la protección de la confianza y el de distribución o reparto del riesgo en función de criterios objetivos.

92. En el art. 6: 102 (1) de los PETL, se dispone que: «Una persona responde por el daño causado por sus auxiliares en el ejercicio de sus funciones siempre que éstos hayan violado el estándar de conducta exigible».
93. MARTÍN CASALS, Miquel, «La responsabilidad por hecho ajeno en los Principios de Derecho europeo de la responsabilidad civil (PETL)», agosto 2008. En Base de Datos Vlex Global. Disponible en <http://vlex.com> (consulta el 4-abril-2018).

control efectivo a la titularidad empresarial. La dependencia no puede ser entendida atendiendo al sometimiento continuo y constante a las órdenes o al control del empresario. El auxiliar-robot pertenece a una organización económico-empresarial concreta, que es la que debe responder por su actuación. Dicho de otro modo, existe dependencia siempre que la actuación realizada por el auxiliar se encuentre dentro del poder de organización del empresario; se cause el daño gestionando el negocio o se actúe en interés del patrimonio empresarial, no teniendo que ser el daño causado en el estricto cumplimiento de unas órdenes. La capacidad para decidir dentro de un margen de autonomía de los sistemas de Inteligencia Artificial Fuerte, se aleja de lo que se entiende como disciplina de la empresa, pero no debe confundirse independencia respecto a la autoridad superior, con independencia dentro del contexto económico y social en cuyo seno desarrolla sus actividades. Puede gozarse de una dependencia flexible, la cual debe ser valorada atendiendo a la concreta actividad técnica que se desarrolla, lo que implica interpretar este requisito de forma evolutiva y no excluyente. La relación de dependencia existirá siempre que el profesional liberal cualificado (en este caso el robot inteligente) cause el daño en el desarrollo de una actividad ofrecida por el empresario y dentro de la órbita de la organización económica del empresario. Interpretar el contenido de este elemento conforme a la nueva realidad social no implica desvirtuar su ámbito de aplicación, sino simplemente adaptar sus requisitos a las nuevas estructuras empresariales<sup>94</sup>.

La responsabilidad del empresario sería aquí una responsabilidad civil contractual indirecta similar a la que contempla el art. 1903 párr. 4.º del Código Civil, pero con algunas diferencias importantes que es necesario remarcar: la similitud entre la responsabilidad del empresario tipificada en el art. 1903.4.º del Código Civil y la del empresario en el ámbito de la robótica, radica en la relación de dependencia existente entre el subordinado (robot) y el sujeto que tiene el mando y el control (empresario) sobre aquél, que da lugar a que el que tiene la facultad de dirigir sea considerado el responsable del daño cometido por el dependiente<sup>95</sup>. Al margen de ello, y dejando de lado el hecho de que en la responsabilidad que ahora se estudia

- 
94. Teoría que defiende SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, Carmen, «La relación de dependencia y el art. 1903.4.º del Código Civil». *Revista de Derecho Patrimonial*, n.º 22/2009. Editorial Aranzadi. En Base de Datos ARANZADI INSTITUCIONES. Thomson Reuters; <http://aranzadi.aranzadidigital.es> (consulta el 7-abril-2018), para quien en términos generales, nuestra Jurisprudencia defiende un concepto amplio de dependencia, que existirá siempre que el empleado actúe por cuenta del empresario y en su beneficio. Nuestra Jurisprudencia afirma que existe relación de dependencia, siempre que exista la potestad de dirigir las actuaciones del sujeto causante del daño, que no tiene por qué ser efectiva, bastando con que sea potencial, y con independencia de que la relación tenga carácter jurídico o no, sea gratuita o retribuida, permanente, esporádica, transitoria, ocasional o accidental. El empleado forma parte y está inmerso en la actividad empresarial y causa el daño por razón de la misma y en cumplimiento de una función. La Jurisprudencia ha llegado incluso a sentar que la relación de dependencia entre el causante del daño no asalariado y el empresario puede ser establecida a partir del beneficio que la actividad del agente reporta en el principal.
95. Véase a GONZÁLEZ POVEDA, P, «La responsabilidad por riesgo», cit. p. 700.

sí que existe relación contractual entre la víctima y el empresario, son todo diferencias esenciales: en la responsabilidad por los daños cometidos por robots la víctima no puede demandar al robot (agente material del daño) como sujeto imputable, sino únicamente al empresario. Lo que sí puede hacer la víctima es exigir que esta responsabilidad del empresario se haga efectiva a través de una actuación del robot a su elección, que es otra cosa distinta. Como tampoco existe en el régimen que ahora se estudia la típica acción de regreso que ostenta el empresario en la responsabilidad vicaria contra el dependiente demostrando la culpa de éste (art. 1904.1.º del Código Civil), por la sencilla razón de que el robot-autor material del daño, nunca puede ser considerado verdadero culpable del mismo. Nos encontramos ante un tipo de responsabilidad por hecho ajeno distinta a como la viene concibiendo nuestro ordenamiento; con unos rasgos propios definidores que la alejan de la tipificada en el ordenamiento, y a la que habría que reconocer una regulación especial.

El criterio de imputación para demandar al empresario debe obedecer igualmente al sistema de responsabilidad objetiva<sup>96</sup> o por riesgo, aunque ahora nos encontremos en el ámbito contractual (arts. 1101 y 1911 del Código Civil).

Para poder demandar al empresario por este régimen, la víctima debe probar, además del daño y la relación de causalidad entre éste y la actuación del robot, la relación de dependencia o de subordinación entre el empresario y el agente material del daño, así como que la actuación del dependiente-auxiliar del cumplimiento (robot), se produjo dentro de esta esfera de control, de dirección y de subordinación del empresario. El robot debe haber causado el daño «en el ejercicio de sus funciones»; expresión ésta, que debe ser interpretada en sentido amplio, para abarcar a todo acto del auxiliar-robot que esté objetivamente relacionado con la tarea o trabajo que desempeña, incluyéndose aquellos actos que no hayan sido autorizados por el empresario. La responsabilidad del principal se extiende aún a los casos en los que el dependiente incumple las órdenes o su actuación perjudica los intereses empresariales, y no cabe duda de que también se respondería incluso si la actuación cayera fuera del ejercicio de sus funciones, pero hubiere sido autorizada por el principal<sup>97</sup>.

El empresario no puede quedar exonerado de responsabilidad demostrando su completa diligencia en su propia actuación, pues responde por la simple *culpa in eligendo* (culpa en la elección del personal a su servicio). Esto implica que para que

---

96. En sentido similar se pronuncia NAVAS NAVARRO, Susana, «Derecho e inteligencia artificial desde el diseño. Aproximaciones». Cit, p. 44, para quien el criterio de la culpa como criterio de imputación deja de tener sentido en un mercado en el que los protagonistas son los sistemas expertos y la situación de incumplimiento parte de ellos y no del humano que los ha empleado. Se trataría más bien, de establecer criterios de reparto del riesgo del incumplimiento.

97. MARTÍN CASALS, Miquel, «La responsabilidad por hecho ajeno en los Principios de Derecho europeo de la responsabilidad civil (PETL)», cit.

La Jurisprudencia española es partidaria de seguir este enfoque amplio; véase en tal sentido a ZENO SANTIAGO, Charles, «Los supuestos de la responsabilidad del principal». Mayo, 2016. En Base de Datos Vlex Global: <http://vlex.com> (consulta el 7-abril-2018)

el empresario pueda quedar exonerado de responsabilidad, deberá demostrar, no solo su propia diligencia, sino además, que la actuación dañosa del auxiliar-robot se encuentra dentro del estándar de conducta exigible, ya que el empresario responde aunque él no haya tenido ninguna culpa, pero sí la haya tenido el auxiliar-robot. Ésta es la línea que además siguen los PETL en el art. 6:102 (1), que se refieren a aquellos supuestos en los que un principal responde por el daño causado por sus auxiliares, sin que la culpa del principal sea contemplada como presupuesto de su responsabilidad. En los supuestos de responsabilidad por los auxiliares de los PETL, quien responde por otro queda sujeto a responsabilidad, no solamente en atención a su propia conducta, sino también por la conducta de otra persona, por la que no deberá responder si ésta cumple con el estándar de conducta exigible. Así entonces, lo verdaderamente relevante es la conducta de esa otra persona<sup>98</sup>.

El empresario puede invocar como causas eximentes de la responsabilidad exclusivamente las ya mencionadas en el apartado anterior, en el que se trata la responsabilidad del fabricante: fuerza mayor, culpa de la víctima, hecho de tercero y la actuación correcta de la máquina<sup>99</sup>.

- b) Por otro lado, aquella en la que el empresario no se encuentra ligado a la víctima con una relación contractual. Aunque en este supuesto la vía para demandar al empresario sea la extracontractual (similitud con la responsabilidad vicaria del art. 1903.4.º del Código Civil), los criterios por los que se rige esta responsabilidad son idénticos a los anteriores<sup>100</sup>.

### 3. LA RESPONSABILIDAD DEL USUARIO DEL ROBOT

En nuestro ordenamiento, actualmente, puede apoyarse parcialmente en los principios del art. 1905 del Código Civil, que contempla la responsabilidad por los daños causados por la tenencia de animales. Una responsabilidad que se funda exclusivamente en el peligro abstracto que entraña la posesión de animales como seres vivos que obran a impulso propio. El precepto atribuye la responsabilidad al poseedor que se sirve del animal; que saca provecho, ventaja o beneficio. El fundamento de este precepto se encuentra en la idea de que es lógico que aquel sujeto que obtiene beneficios de un animal deba

98. La responsabilidad del empresario por actos del auxiliar debe estar basada en la culpa del dependiente, la cual debe ser entendida como desviación o violación de la conducta exigible en cada momento y atendiendo a las circunstancias concretas del caso; SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, Carmen, «La relación de dependencia y el art. 1903.4.º del Código Civil». Cit. (consulta el 7-abril-2018).

99. Si el principal demuestra que el dependiente cumplió con el estándar de conducta razonable, la víctima no podrá solicitar indemnización alguna. Dicho en otras palabras; para que la responsabilidad recaiga sobre el principal, es imperativo que exista la culpa in operando del dependiente: ZENO SANTIAGO, Charles, «Los supuestos de la responsabilidad del principal». Cit.

100. En los «Principios de Derecho Europeo de la Responsabilidad Civil» (PETL) (art. 6:102 (1)), se sigue un régimen de responsabilidad vicaria que prescinde de la culpa del empresario o principal: MARTÍN CASALS, Miquel, «Una primera aproximación a los Principios de Derecho europeo de la responsabilidad civil». Cit. p. 18.

pechar con las consecuencias negativas producidas por el mismo, con independencia de que haya observado en su custodia toda la diligencia previsible<sup>101</sup>.

El que utiliza el robot puede ostentar la propiedad del mismo, en cuyo caso, la responsabilidad por el daño causado por el robot mientras estaba siendo utilizado por su propietario debe ser imputada a éste, o bien, no ser el propietario, sino por ejemplo, una persona a la que el propietario haya cedido la posesión del robot, en cuyo caso, la responsabilidad debe ser imputada a la persona que lo estaba utilizando en su propio beneficio y que tenía su posesión.

Es una responsabilidad objetiva que deriva de la simple tenencia o riesgo, que no responde al concepto de culpa in vigilando, porque aunque el animal (en este caso el robot) se escape o extravíe, o se trate de situaciones que queden completamente fuera de la esfera de control del poseedor, éste, de todas formas responde, con independencia de su comportamiento diligente en la vigilancia del animal-robot.

Las causas que pueden exonerar de responsabilidad al poseedor en el ámbito del art. 1905 del Código Civil son: la fuerza mayor, la culpa exclusiva de la víctima y el hecho de un tercero, aunque en el ámbito de la robótica habría que añadir una más: la demostración de que la máquina actuó de la forma correcta.

La víctima tendría únicamente que demostrar la producción efectiva del daño y la relación de causalidad.

Sin embargo, como he indicado más arriba, los principios en los que se funda la responsabilidad que contempla el art. 1905 del Código Civil, solo son trasladables en parte; no en su totalidad, al ámbito de la robótica. Ello es así, porque en el marco de este precepto la responsabilidad no parece que pueda extenderse al propietario como poseedor mediato, cuando éste no tiene la tenencia directa del animal, al entender la doctrina mayoritaria que el precepto analizado debe ser interpretado en el sentido de poder imputar exclusivamente la responsabilidad a quien tiene o debería tener el control del animal-robot<sup>102</sup>. Si el propietario no es quien tiene la posesión, entonces no puede responder, ni siquiera subsidiariamente. A mi entender, este criterio tiene mal encaje en la responsabilidad de los robots, en la que lo más justo y conveniente sería hacer responder de forma subsidiaria al propietario cuando el poseedor inmediato, a quien debería demandarse en primer lugar, no disponga de la capacidad económica necesaria o suficiente para resarcir a la víctima.

En el ámbito de la robótica los daños pueden ser muy cuantiosos y de gran envergadura; se trata de procurar y de facilitar que el agraviado sea compensado; se trata también de procurar que los dueños de los androides extremen el cuidado y la prudencia, y en definitiva, de hacer responder también a quien en último término y de manera permanente se aprovecha de los beneficios del robot: su propietario

101. VICENTE DOMINGO, Elena, «Los daños causados por animales y en el ámbito de la caza». *Tratado de Responsabilidad Civil*. Tomo III. Parte especial segunda. Coord. Por L. Fernando Reglero Campos. Editorial Thomson Aranzadi. Navarra, 2008. Pp: 447 y 448.

102. VICENTE DOMINGO, Elena, «Los daños causados por animales y en el ámbito de la caza». Cit. pp: 450 y 453.

Otro de los aspectos que a mi juicio tampoco son trasladables al ámbito de la robótica, son las causas eximentes de la responsabilidad del propietario o usuario que contempla el art. 1905 del Código Civil, pues como ya he señalado, en el sector de la Inteligencia Artificial debería reconocerse siempre al imputado la posibilidad de liberarse de responsabilidad demostrando la actuación correcta y justa del robot.

En conclusión, el art. 1905 del Código Civil también necesitaría de una reelaboración para poder adaptar su aplicación a los «nuevos riesgos sociales».

#### IV. CONCLUSIONES

No cabe duda de que la Inteligencia Artificial puede ofrecer grandes ventajas sociales, pero al mismo tiempo entraña una serie de riesgos muy importantes para los seres humanos, que es necesario regular para prevenir y también para paliar o compensar las consecuencias de los daños que puedan producirse. Uno de los ámbitos más afectados por esta peligrosidad, es el concerniente a la responsabilidad civil por los daños causados por los robots inteligentes; un ámbito en el que existe una auténtica laguna legal que es necesario solventar lo antes posible, dada la rapidez con la que avanzan los nuevos sistemas de Inteligencia Artificial. En este sentido, la principal cuestión que se plantea en el ámbito referido, es quién es el responsable de los daños que pueda causar un sistema de Inteligencia Artificial Fuerte como sistema autodidacta, con capacidad para tomar decisiones autónomas e imprevisibles, que escapan del control y de las instrucciones que se le han programado, y que son fruto de su propio autoaprendizaje.

Desde las Instituciones Europeas, en un principio se pensó en la posibilidad de atribuir a estos sistemas más avanzados una personalidad jurídica específica, creyendo que podría ser beneficioso desplazar la responsabilidad del titular al robot, o por lo menos repartirla entre ambos, atendiendo al grado de independencia de la actuación llevada a cabo por la máquina con respecto a las órdenes o instrucciones de su titular, creador o programador, con el reconocimiento que ello implicaba, de una nueva categoría de persona con la capacidad de obrar necesaria para celebrar por sí misma contratos válidos y eficaces en el tráfico jurídico económico. Se proponía la creación de una personalidad jurídica específica para los robots autónomos más complejos que tomen decisiones inteligentes interactuando con terceros de forma independiente, de manera que puedan ser considerados personas electrónicas responsables de reparar los daños que puedan causar. De manera que cuanto mayor fuese la capacidad de aprendizaje o la autonomía del robot, más posibilidades habrían de poder hacer efectiva sobre el mismo la responsabilidad.

Pero sobre todo, el principal motivo, creo yo, que llevó a las Autoridades Europeas a plantearse la posibilidad de crear una nueva categoría de persona con un estatus específico de derechos y obligaciones, fue la previsible entrada en crisis de los sistemas de la Seguridad Social, propiciado por el desempleo tecnológico, con la intención de obligar a los robots a tributar en el sistema.

Con buena lógica, el Parlamento Europeo finalmente ha llegado a la conclusión de que, teniendo presentes los graves riesgos que la robótica puede suponer para la seguridad humana, la intimidad, la integridad, la dignidad, la libertad y la propiedad de los

datos personales, no puede ser beneficioso en ningún caso para la humanidad elevar a la categoría de persona a un sistema inteligente que tanto daño puede ocasionarnos. Además, no existe la seguridad de que los sistemas de Inteligencia Artificial vayan a funcionar siempre con seguridad después de su puesta en servicio. La imprevisibilidad que les caracteriza los convierte precisamente en sistemas «previsiblemente inseguros». A ello se le une que además, un robot no puede llegar a recibir el tratamiento de persona en nuestro ordenamiento jurídico, quedando limitado a la categoría, en todo caso, de cosa.

Por tal motivo, cuando el robot produce un daño, al único sujeto al que puede imputársele la responsabilidad como sujeto en principio culpable, no es al robot, sino a la persona que tiene su titularidad. Ésta será siempre el verdadero sujeto imputable, al que el dañado deberá dirigir su acción, lo que no excluye posibilidad de que el agraviado pueda reclamar del agente material del daño (robot) un contenido concreto de la reparación, si ello es lo que más le satisface.

Para determinar el sujeto al que debe exigírsele la responsabilidad en el ámbito de los daños causados por la Inteligencia Artificial Fuerte, así como el fundamento o naturaleza de esta responsabilidad, nuestro ordenamiento, a día de hoy, contempla una respuesta que resulta totalmente insuficiente en todos los ámbitos, pudiéndose afirmar que existe una auténtica laguna.

En cuanto a la normativa reguladora de la responsabilidad del fabricante por productos defectuosos, no tiene ningún sentido que sea reformada para intentar adaptarla a los daños ocasionados por los robots inteligentes, porque resulta totalmente inadecuada, no solo en la mayoría de sus requisitos, sino además en su propio fundamento, que no es viable en absoluto para atribuir la responsabilidad al fabricante del robot. La solución tendría que pasar por la creación de una normativa completamente nueva y distinta, en la que servirían de gran ayuda los Principios de Derecho Europeo de la Responsabilidad Civil, más avanzados y actualizados, en los que tiene cabida y está presente esta nueva realidad industrial.

En lo que respecta a la responsabilidad del empresario que se sirve de robots inteligentes para el desempeño de su actividad profesional, ya se produzca el daño en el marco de una relación contractual con la víctima, o extracontractual, sería conveniente, igualmente, la elaboración de una normativa específica que también se apoyara en los mencionados Principios, en la que se instaurase un criterio ampliamente objetivo de imputación de la responsabilidad basado en el riesgo anormal generado por la actividad empresarial, en el que el empresario viniese obligado a responder aun y cuando él mismo no hubiere tenido ninguna culpa en la producción del daño, siempre que éste haya sido consecuencia de una actuación incorrecta del robot. En este contexto, algunos de los requisitos que debe probar la víctima para dirigir su acción contra el empresario, como por ejemplo, el requisito de la relación de dependencia o subordinación que debe darse entre el auxiliar (robot) y el principal (empresario), o la noción misma de auxiliar, tendrían que flexibilizarse o reformularse para adaptarse a la realidad de este otro tipo de daños. También necesitarían de una nueva redefinición, tanto la acción para demandar al agente material del daño (robot), como la acción de regreso del empresario contra el dependiente (robot), que en el ámbito de la robótica son inexistentes, por la imposibilidad

de atribuir la culpa a la máquina, y por la imposibilidad de que ésta pueda llegar a ser propietaria de un patrimonio.

Por último, algo muy parecido sucede en el ámbito de la responsabilidad del usuario del robot, pues la única norma en la que podría tener apoyo esta responsabilidad (art. 1905 del Código Civil), también necesitaría de una profunda reelaboración para poder adaptar su aplicación a los nuevos riesgos sociales, siendo lo más coherente la configuración de una nueva regulación en la que se concreten los elementos definidores de la responsabilidad del usuario de la máquina.

## V. RELACIÓN DE BIBLIOGRAFÍA CITADA

ADMINISTRADOR EN CONCEPTOS EBR, «El desempleo tecnológico: conceptos EBR». 26 de noviembre de 2015. Disponible en <http://www.economiabasadaenrecursos.com>

ÁLVAREZ LATA, Natalia, «La responsabilidad civil por actividades empresariales en sectores de riesgo». Capítulo XVIII. Tratado de Responsabilidad Civil. Tomo II. Parte Especial Primera. Editorial Thomson Aranzadi. Navarra, 2008.

AVENDAÑO AYESTARÁN, Eduardo, «El imperativo digital: la gestión empresarial en la era digital». Boletín de Estudios Económicos. Vol. LXXI-N.º 219– Diciembre, 2016.

CILLERO DE CABO, Patricia, *La responsabilidad civil del suministrador final por daños ocasionados por productos defectuosos*. Editorial Civitas. Madrid, 2000.

COMISIÓN DE ASUNTOS JURÍDICOS. PARLAMENTO EUROPEO. Ponente Mady Delvaux. 2015/2103 (INL). 31.5.2016. Disponible en <http://www.europarl.europa.eu>

DEFINICIÓN ABC, «Definición de Inteligencia Artificial». Disponible en <https://www.definicionabc.com>

DICTAMEN DEL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: las consecuencias de la inteligencia artificial para el mercado único (digital), la producción, el consumo, el empleo y la sociedad. Dictamen de iniciativa Pleno del Cese de 31 de mayo y 1 de junio de 2017. Diario Oficial de la Unión Europea (31-8-2017). Disponible en <https://publications.europa.eu>

Disponible en <http://www.europa.eu/committees/es/juri/robotics.html>; 21-03-2017

EBERS, Martin, «La utilización de agentes electrónicos inteligentes en el tráfico jurídico: ¿Necesitamos reglas especiales en el Derecho de la responsabilidad civil?», En *InDret*. Revista para el análisis del Derecho. N.º. 3, Barcelona, julio de 2016

FERRER I RIBA, Josep, «Les persones jurídiques. Capítol 16». *Dret Civil. Part general i dret de la persona*. Editorial Atelier. Barcelona, 2017.

GETE-ALONSO Y CALERA, M<sup>a</sup> del Carmen, «Persona, personalidad, capacidad. Capítulo I». *Tratado de Derecho de la Persona Física*. Tomo I. Dir. Por M<sup>a</sup> Carmen Gete-Alonso y Calera; coord. Por Judith Solé Resina. Editorial Civitas. Navarra, 2013.

- GONZÁLEZ GRANADO, Javier, «Derecho y Robots en la Unión Europea: hacia una persona electrónica». Junio, 2016. Disponible en <http://tallerdederechos.com>
- GONZALEZ POVEDA, P, «La responsabilidad por riesgo». Capítulo XIII. Tratado de Responsabilidad Civil Tomo II. Coord. Por Ignacio Sierra Gil de la Cuesta. Editorial Bosch. Barcelona, 2008.
- GUTIÉRREZ SANTIAGO, Pilar, «Aporías y distorsiones en el carácter objetivo de la responsabilidad civil por productos defectuosos». Base de Datos ARANZADI INSTITUCIONES. Disponible en <http://aranzadi.aranzadidigital.es>
- YSÀS SOLANES, María, «Los bienes patrimoniales». Capítulo XVIII. DERECHO DE LA PERSONA VIGENTE EN CATALUÑA. Editorial Tirant lo Blanch, Valencia, 2011
- JIMÉNEZ LIÉBANA, Domingo, Responsabilidad civil: daños causados por productos defectuosos. Editorial Mc Graw Hill. Madrid, 1998.
- LACRUZ BERDEJO, J.L/SANCHO REBULLIDA, F de A/LUNA SERRANO, A/DELGADO ECHEVERRÍA, J/RIVERO HERNÁNDEZ, F/RAMS ALBESA, J, Elementos de Derecho Civil I. Parte General. Volumen Segundo. Personas. Editorial Dykinson. Madrid, 2010
- LASARTE, Carlos, Derecho de la persona y del patrimonio. Madrid, Editorial Dykinson, 2016.
- LETE DEL RÍO, José M, Derecho de la Persona. Editorial Tecnos. Madrid, 1996
- MALDONADO ORTEGA, Pedro, «Robots autónomos inteligentes y derecho civil. Reflexiones al hilo de las recomendaciones del parlamento europeo a la comisión sobre normas de derecho civil sobre robótica». Disponible en <http://www.notariamaldonadortega.com/es/robots-autonomos-inteligentes-y-derecho-civil>
- MARCO MOLINA, Juana, La responsabilidad civil del fabricante por productos defectuosos. Fundamentos y aplicación. Editorial Atelier. Barcelona, 2007.
- MARTÍN CASALS, Miquel, «Una primera aproximación a los Principios de Derecho europeo de la responsabilidad civil». InDret. Revista para el Análisis del Derecho. N.º. 284. Barcelona, Mayo de 2005
- MARTÍN CASALS, Miquel, «La responsabilidad por hecho ajeno en los Principios de Derecho europeo de la responsabilidad civil (PETL)», agosto 2008. En Base de Datos Vlex Global. Disponible en <http://vlex.com>
- MARTÍNEZ, David, «¿Un mundo sin empleo humano?». Actualidad Económica. Madrid. Mayo, 2017. Disponible en <https://search.proquest.com>
- MONTÉS PENADÉS, VL, «El significado institucional y técnico de la idea de persona». Derecho Civil. Parte General. Derecho de la Persona. Coord. Por Francisco Blasco Gascó. Editorial Tirant Lo Blanch, Valencia, 2011.
- NAVAS NAVARRO, Susana, «Derecho e inteligencia artificial desde el diseño. Aproximaciones». Inteligencia artificial. Tecnología. Derecho. Coord. Por Susana Navas Navarro. Editorial Tirant lo Blanch, Valencia, 2017.

- NÚÑEZ ZORRILLA, M<sup>a</sup> Carmen, «La responsabilidad civil del menor derivada de ilícito penal. Análisis del artículo 61.3.º de la Ley 5/2000, de 12 de enero, reguladora de la responsabilidad penal del menor». En *Anuario de Derecho Civil*. Tomo LIX. Fascículo IV. Octubre-diciembre. 2006.
- NÚÑEZ ZORRILLA, M<sup>a</sup> Carmen, *La asistencia: la medida de protección de la persona con discapacidad psíquica alternativa al procedimiento judicial de incapacitación*. Colección *Monografías de Derecho Civil. Persona y Familia*. Editorial Dykinson. Madrid, 2014.
- OLAIZOLA, «Personas electrónicas que cotizarán a la seguridad social o no». *Diario\_responsable*. 3-octubre-2016. Disponible en <https://diarioresponsable.com>
- POQUET CATALÀ, Raquel, «Interrogantes abiertos de la robótica en el Derecho del Trabajo». Base de Datos ARANZADI INSTITUCIONES. Disponible en <http://aranzadi.aranzadidigital.es>
- PUYOL, Javier, «¿Los robots son personas electrónicas?». *Conflegal*. 28-junio-2016. Disponible en <https://conflegal.com>
- QUÍLEZ MORENO, José María y APARICIO CHOFRÉ, Lucía, «Robots e inteligencia artificial: ¿debería exigirse algún tipo de cotización?». En base de Datos Laleydigital360. Disponible en <http://laleydigital.es>
- RODRÍGUEZ LLAMAS, Sonia, *Régimen de Responsabilidad Civil por Productos Defectuosos*. Editorial Aranzadi. Navarra, 2002.
- SALVADOR CODERCH, Pablo y RAMOS GONZÁLEZ, Sonia, «Principios generales de la responsabilidad civil del fabricante». Capítulo II. *Tratado de Responsabilidad Civil del Fabricante*. Editores: Pablo Salvador Coderch y Fernando Gómez Pomar, Navarra, Editorial Thomson Civitas, 2008.
- SÁNCHEZ DE LA TORRE, Ángel, «Capacidad, personalidad jurídica, derecho subjetivo, responsabilidad». *La capacidad jurídica. Fundamentos de conocimiento jurídico*. Editorial Dykinson. Coord. Por Ángel Sánchez de la Torre. Madrid, 2015.
- SÁNCHEZ DEL CAMPO REDONET, Alejandro, «Europa quiere regular a los robots». *Diario La Ley*. N.º. 4. Sección Ciberderecho. Editorial Wolters Kluwer, 28 de febrero de 2017. Disponible en <http://laleydigital>
- SÁNCHEZ DEL CAMPO REDONET, Alejandro, *Reflexiones de un replicante legal. Los retos jurídicos de la robótica y las tecnologías disruptivas*. Editorial Thomson Reuters Aranzadi, Navarra, 2016.
- SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, Carmen, «La relación de dependencia y el art. 1903.4.º del Código Civil». *Revista de Derecho Patrimonial*, n.º. 22/2009. Editorial Aranzadi. En Base de Datos ARANZADI INSTITUCIONES. Thomson Reuters; <http://aranzadi.aranzadidigital.es>
- VÁZQUEZ BULLA, Cristiano, «La responsabilidad civil por productos defectuosos a la luz de la nueva Ley 3/2014: pasado, presente y futuro desde la perspectiva legal, doctrinal y jurisprudencial». Disponible en <https://dialnet.unirioja.es>

VELA SÁNCHEZ, Antonio J, «Responsabilidad por daños causados por productos defectuosos: doctrina actual de la Jurisprudencia». En *Base de Datos La Leydigital360*. Disponible en <http://laleydigital.es>

VICENTE DOMINGO, Elena, «Los daños causados por animales y en el ámbito de la caza». *Tratado de Responsabilidad Civil. Tomo III. Parte especial segunda*. Coord. Por L. Fernando Reglero Campos. Editorial Thomson Aranzadi. Navarra, 2008.