

ENTORNO DIGITAL, ROBÓTICA Y MENORES DE EDAD¹

Ana Lambea Rueda

Profesora Contratada Doctora de Derecho Civil
Universidad Complutense

TITLE: *Digital environment, Robotics and minors*

RESUMEN: En el entorno digital, el acceso a internet y las nuevas tecnologías hay aspectos muy positivos; sin embargo, deben desarrollarse medidas de prevención, privacidad y control de acceso, y límites respecto de la localización y los contenidos. Ello es especialmente necesario en el caso de los menores de edad.

La robótica se encuentra en un estadio todavía incipiente respecto de lo que puede llegar a ser. La regulación de la robótica, en general y respecto de ciertos colectivos, puede tomar como punto de partida algunas referencias del entorno digital. La regulación debe partir de las distintas facetas presentes en el desarrollo de la robótica: el robot en sí mismo, el robot y su relación con el usuario, y la interrelación entre robots y usuarios.

Hay que pensar en el tipo de robot con el que queremos convivir y las consecuencias de sostenibilidad de éste a largo plazo y en todos los ámbitos. No es posible considerar al robot como sujeto con personalidad independiente, tanto en general, como en lo patrimonial o a nivel de responsabilidad. Es importante trabajar sobre las consecuencias de la robótica en materia de seguridad, contenidos, especialmente en supuestos de usuarios necesitados de especial protección como son los menores de edad.

ABSTRACT: *In the digital environment, Internet access and new technologies are very positive aspects; however, prevention, privacy and access control measures and limits on location and content should be developed. This is especially necessary in the case of minors.*

Robotics is in an early stage compared to what it can become. The regulation of robotics, in general and with respect to certain groups, can use as a starting point some references from the digital environment. The regulation must begin with different issues present in the development of Robotics: the robot itself, the robot and its relationship with the user, and the interrelation between robots and users.

We have to think about the kind of robot we want to live with and the consequences of sustainability in the long term and in all other areas. It is not possible to consider the robot as subject with independent personality, neither in general, nor in the patrimonial aspect or the responsibility. It is important to work on the consequences of robotics in terms of security, content, especially in case of users that need special protection such minors.

PALABRAS CLAVE: Menores, entorno digital, protección de datos, robótica, personalidad electrónica.

KEY WORDS: *Minors, digital environment, data protection, robotics, electronic personality.*

SUMARIO: 1. INTRODUCCIÓN. 2. ENTORNO DIGITAL. 2.1. *Introducción.* 2.2. *Enfoque normativo y el entorno digital.* 2.2.1. *Protección de los menores y sus derechos.* 2.2.2. *Internet, datos y menores en la Unión Europea.* 2.2.3. *Protección de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.* 2.3. *Menores y acceso al entorno digital.* 3. ROBÓTICA. 3.1. *Preliminar.* 3.1.1. *Situación*

¹ Proyecto de la Comisión Europea 780073-INBOTS CSA 2018/2020. Robotics and Artificial Intelligence. Inclusive Robotics for a Better Society <http://inbots.eu/>

actual y cuestiones de interés. 3.1.2. Los robots: sujetos u objetos. 3.1.3. Los robots: personalidad electrónica. 3.2. *Los robots y los menores de edad desde la perspectiva de las Naciones Unidas*. 3.3. *Los robots y los menores de edad desde la perspectiva europea*. 3.3.1. Resolución del Parlamento europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho Civil sobre robótica. 3.3.2. Dictamen sobre inteligencia artificial del Comité Económico y Social Europeo de 31 de mayo de 2017. 3.3.3. Comunicación de la Comisión Europea sobre Inteligencia Artificial para Europa de 25 de abril de 2018. 4. MENORES DE EDAD Y TECNOLOGÍA. 4.1. *Contenidos*. 4.2. *Seguridad*. 4.3. *Formación*. 5. ROBÓTICA Y MENORES DE EDAD. 5.1. *Ámbito de aplicación*. 5.2. *Planos de análisis: Robots en sí mismo, relación con menores, interrelación con otros sujetos*. 5.3. *Propuestas para una tecnología robótica respetuosa con la protección de los menores*. 6. CONCLUSIONES. BIBLIOGRAFÍA.

1. INTRODUCCIÓN

Nos encontramos inmersos en la Revolución Tecnológica, lo que se ha llamado la cuarta Revolución industrial²; cuyas consecuencias son todavía impredecibles, tanto en el ámbito material como con relación al ser humano. El desarrollo exponencial de la robótica y de la inteligencia artificial llevará a la asunción de funciones diversas, colaborando, o incluso sustituyendo, en algunos ámbitos, al ser humano³.

En este entorno tecnológico, al igual que en otros, es fundamental identificar las necesidades de los grupos humanos especialmente protegidos, como son los menores de edad. Partiendo de un compromiso real y consciente de la sociedad hacia los menores, a día de hoy, muchos de nuestros menores se encuentran indefensos en el entorno digital.

En primer lugar, de *lege data*, es necesario centrar la situación de los menores en el entorno digital en general, ya que el planteamiento puede ayudar, de *lege ferenda*, al desarrollo de la regulación futura sobre la robótica en general, y respecto de los menores en particular.

² ANGUIANO, J. M. (2018): «Las personas electrónicas», *Diario la Ley*, núm. 14, sección Ciberderecho, 18 de enero de 2018. Disponible en <http://diariolaley.laley.es/home/DT0000263132/20180118/Las-personas-electronicas>, fecha de consulta enero de 2018.

³ Según SÁNCHEZ-URAN AZAÑA, Y GRAU RUIZ, A. (2018): «*Inteligencia Artificial (definida como el conjunto de tecnologías dedicadas a replicar en máquinas procesos cognitivos parecidos a los humanos) NO CONFUNDIR con la Robótica (Robots con o sin IA)*»: en PONENCIA: «El impacto de la robótica, en especial, la robótica inclusiva en el trabajo: aspectos jurídico laborales y fiscales», En *Congreso Internacional Technological innovation and the future of work: emerging aspects worldwide*, Santiago de Compostela 4-5 abril 2018.

2. ENTORNO DIGITAL

2.1. Introducción

El acceso a internet y la utilización de las nuevas tecnologías por los menores de edad requiere límites y control, de acceso, contenidos, etc. por las circunstancias intrínsecas del propio entorno. Deben conjugarse los derechos y límites a la actuación del menor, la responsabilidad de los padres o guardadores, y la responsabilidad de los proveedores de servicios para el control de los contenidos⁴. Es importante ser conscientes de las consecuencias de la «*huella digital*», y cómo se va conformando nuestra «*identidad y biografía digital*»⁵.

Los problemas más actuales inciden en cuestiones diversas en el ámbito de la protección del menor: 1. Límite mínimo de la edad de acceso y dificultad de su control⁶; 2. Protección de la privacidad y de los datos personales⁷ -huellas dactilares, datos, fotos, vídeos-, y actuación mediante representantes legales; 3. Localización de menores -geolocalización-; 4. Control de contenidos en publicidad, películas y mensajes; 5. Interrelación entre sujetos y aparición de nuevos delitos⁸.

⁴ STS (1ª) 773/2009 de 9 de diciembre -La Ley, 192180/2013-.

⁵ Sobre biografía digital y conflictos entre padres e hijos: TINTORÉ GARRIGA, M. P. (2017): «Sharenting y responsabilidad parental». Monográfico: menores y redes sociales. *Revista La Ley Derecho de familia*, núm. 14, 2017, pp. 43 y ss.

⁶ Resaltando la anulabilidad como consecuencia jurídica de la contratación celebrada por un menor de edad -1300 CC- como hace GUARDIOLA SALMERÓN, M. (2017): «Menores y nuevas tecnologías: los nuevos retos en el sector legal en España», Monográfico: menores y redes sociales. *Revista La Ley Derecho de familia*, núm. 14, 2017, pp. 11. Dicha regla se mantiene tras el nuevo RGPD -artículo 8.3.-

⁷ Han aparecido nuevos delitos nuevos delitos, como el *sexting* o el *morphing*. El *sexting* puede enmarcarse en el artículo 189 del CP. Puede consultarse: GUARDIOLA SALMERÓN, M. (2017): 3 y ss.; POLVOROSA ROMERO, S. (2017): «El acoso escolar llevado a internet: los Smartphone y smartwatch», Monográfico: menores y redes sociales. *Revista La Ley Derecho de familia*, núm. 14, 2017, pp. 85-94; APARICIO TORRES, C. Y LÓPEZ JARA, M.: «La protección penal del menor víctima de ciberdelitos, Primeras actuaciones», Monográfico: menores y redes sociales. *Revista La Ley, Derecho de familia*, núm. 14, 2017, pp. 51-71.

⁸ El *grooming* regulado en el artículo 183 ter del CP, a partir de 16 años -desde la reforma de 2015, antes eran 13-. En: LOVELLE, M. I.; SORIA, M. A.; GARCÍA, V. (2014): «Agresores en alerta y adolescentes en la «nube» Grooming on-line», *Revista Infancia, Juventud y Ley*, núm. 5, 2014, pp. 8-14; CAZURRO BARAHONA, V. (2017): «Menores de edad. La protección de su derecho a la intimidad en la era digital» En *Derecho Digital. Perspectiva interdisciplinaria*, Cazorro Barahona Dir. Bosch Barcelona 2017, pp. 243 y ss.; y PÉREZ VALLEJO, A. M.; PÉREZ FERRER, F. (2016): *Bullying, cyberbullying y acoso con elementos sexuales: Desde la prevención a la reparación del daño*. Dykinson, Madrid, 2016.

El *ciberbullying*, el *ciberstalking* o acoso reiterado no tienen todavía regulación específica adaptada al empleo de nuevas tecnologías, por lo que se acude al artículo 172 ter del CP, que no exige que el medio sea únicamente a través de las nuevas tecnologías. También al 197 y el 510.

También hay supuestos de *happy slapping* o violencia grabada y difundida; la violencia entre iguales o parejas. Para la utilización de perfiles falsos se acude al delito de usurpación de estado civil del 401 del

2.2. Enfoque normativo de los menores y el entorno digital

Es fundamental presentar las referencias normativas que afectan a los menores en el entorno digital, y tratar de clarificar el tratamiento y enfoque del legislador.

2.2.1. Protección de los menores y sus derechos

Moviéndonos dentro del ámbito de los derechos fundamentales de la persona⁹, la regulación específica de los derechos fundamentales de los menores¹⁰ se concreta en la Ley 1/1996, de 15 de enero, de protección del menor, modificada por LO 8/2015, de 22 de julio, y Ley 25/2015, de 28 de julio¹¹. Hay fundamento constitucional, como bien indica la doctrina¹², para la obligación de protección y asistencia al menor de edad en el ámbito de las nuevas tecnologías, para canalizar su conocimiento y consentimiento al respecto¹³. La Ley 26/2015¹⁴, en su artículo 9 quáter, incluye una referencia al entorno

CP. Por otro lado, el *hacking* o ciberdelito de acceso a un sistema informático sin autorización. En materia penal, aunque incluyendo aspectos civiles, es de gran interés: APARICIO TORRES, C. Y LÓPEZ JARA, M. «La protección penal del menor, víctima de ciberdelitos, Primeras actuaciones», Ob. Cit.

⁹ En la protección de menores en el entorno digital, debe partirse de la referencia, en el Título primero de la Constitución Española, tanto del artículo 10 sobre *la dignidad de la persona*, como del artículo 18 sobre *derechos al honor, intimidad personal y familiar y a la propia imagen* de mayores y menores de edad; junto al artículo 39, sobre protección de la familia. En los últimos tiempos, se estudia, en particular con relación a los datos, el derecho a la privacidad; y por supuesto el derecho a la *protección de datos* -intimidad informática, autodeterminación informativa- de desarrollo posterior.

¹⁰No todos los autores están conformes con la regulación de los derechos fundamentales de los menores. Recientemente, en contra: SÁNCHEZ GONZÁLEZ, S. (2015). *Dogmática y práctica de los derechos fundamentales*. Tirant lo Blanch, Valencia, 2015, pp. 33-34; y a favor: BARTOLOMÉ TUTOR, A. (2015). *Los derechos de la personalidad del menor de edad*. Thomson Reuters Aranzadi, Navarra, 2015.

¹¹ Esta Ley se apoya en el II Plan Estratégico Nacional de Infancia y Adolescencia 2013-2016, que advertía acerca de la franja de edad especialmente sensible en el acceso a la tecnología: menores de 10 a 15 años. Dicho plan incorporaba en su objetivo 4, la protección del menor con relación a los medios de comunicación y a las tecnologías de la información en general, advirtiendo del uso masivo de los mismos, de la escasa edad de los usuarios, de la protección sobre contenidos y los problemas de adicción. Se alude del acuerdo para establecer un Código de Conducta (en adelante, CDC) de los operadores en el marco de la UE. También se alude a la especial situación de los adolescentes, en éste y otros ámbitos.

¹² RAMÓN FERNÁNDEZ, F. (2015): «Menores y redes sociales: cuestiones legales», *Revista sobre la infancia y la adolescencia*, núm. 8, abril 2015, pp. 34 Y 29. Advierte que dicha opinión es arriesgada y no es unánime, pero a futuro podría ser «*extraordinariamente beneficiosa para las partes implicadas*». En mi opinión, puede promoverse y argumentarse dicha protección como un ámbito concreto de desarrollo incluido en la referencia genérica de la Constitución Española.

¹³ Pese a que el conocimiento de los riesgos no es tenido demasiado en cuenta por los menores, como se advierte en el informe final del Proyecto *EU Kids On line*, marzo 2011: <http://www.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/EU%20Kids%20II%20%282009-11%29/National%20reports/Spanish%20report.pdf>, fecha de consulta marzo 2018

¹⁴ Desde una perspectiva general puede consultarse: PANIZA FULLANA, A. (2015): «La modificación del sistema de protección a la infancia y la adolescencia: La Ley Orgánica 8/2015 de 22 de julio y la Ley 26/2015 de 28 de julio», *Aranzadi Civil- Mercantil*, vol. 2, núm. 8, pp. 141-152; DE LA IGLESIA MONGE, I. (2015). «Concepto de allegados y el interés superior del menor», *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, núm. 751, pp. 2871-2892; DE LA IGLESIA MONGE, I. (2015). «La Ley Orgánica de modificación del sistema

digital dentro del ámbito escolar, y concreta la actuación en dos aspectos¹⁵. Primero, el menor puede consentir el acceso a sus datos o imágenes, él o sus representantes legales, en su caso; y el menor tiene el deber de evitar el ciberacoso; y segundo: se impone la obligación del sistema educativo de implantar y formar a los menores.

La Ley 26/2015 incorpora un deber de los menores, dudosamente exigible -deber teórico, sin consecuencias en caso de incumplimiento, de un sujeto con capacidad restringida-; y se olvida de la responsabilidad de otros sujetos. Surgen dudas acerca de una efectiva protección del menor con este tipo de reglas¹⁶. Es dudosa la incorporación de estas conductas como deberes del menor, y no como derechos y límites en su ejercicio¹⁷, y parece incompleta la obligación impuesta al sistema educativo, al dejar fuera del ámbito de aplicación y exigencia de responsabilidad a los principales actores del entorno digital, como son proveedores de servicios de internet. Se alude al respeto a los derechos del menor, la protección frente a terceros, y la obligación de velar por ellos¹⁸, sin ofrecer medios efectivos para ello. Hay autores que se muestran favorables a implementar la llamada potestad digital¹⁹ de los progenitores; especialmente

de protección a la infancia y a la adolescencia: las garantías de una protección uniforme a los menores más vulnerables en base a su supremo interés», *Diario La Ley*, Nº 8590, Sección Documento on-line, 24 de Julio de 2015, Ref. D-301, Editorial LA LEY; DE LA IGLESIA MONGE, I. (2014). «Reflexiones en torno a los nuevos derechos y el principio del interés superior del menor», *Diario La Ley*, Nº 8395, Sección Doctrina, 9 de octubre de 2014, Año XXXV, Editorial LA LEY; DE LA IGLESIA MONGE, I. (2015). «La LO 8/2015 de modificación del sistema de protección a la infancia y a la adolescencia: otra ley sin recursos económicos para su ejecución». Disponible en *Hay Derecho*: <http://hayderecho.com/2015/09/20/la-lo-82015-de-modificacion-del-sistema-de-proteccion-a-la-infancia-y-a-la-adolescencia-otra-ley-sin-recursos-economicos-para-su-ejecucion/>

¹⁵ El artículo 9 quáter 1, con una redacción de contenido muy genérico, exige «*respetar las normas de convivencia...*». El 9 quáter 2, sitúa el respeto respecto del personal del centro, personal docente y alumnos: «*respetar a los profesores y otros empleados de los centros escolares, así como al resto de sus compañeros*»; y probablemente por razones de alarma social concreta expresamente el deber de evitar «*situaciones de conflicto y acoso escolar en cualquiera de sus formas, incluyendo el ciberacoso*». El 9 quáter 3, completa la actuación del menor en el entorno digital, al aludir a la obligación del sistema educativo de implantar «*el conocimiento que los menores deben tener de sus derechos y deberes como ciudadanos, incluyendo entre los mismos aquellos que se generen como consecuencia de la utilización en el entorno docente de las Tecnologías de la Información y Comunicación.*»

¹⁶ MARAÑÓN ASTOLFI, M. (2018): «El interés del menor en los sistemas español y anglosajón. De la tradicional divergencia a la actual convergencia entre sistemas jurídicos», *Revista de Derecho Privado*. Vol. 2, marzo-abril 2018, pp. 65 y ss.

¹⁷ Sobre el tema puede consultarse. LAMBEA RUEDA, A. (2015): *Los deberes de los menores en la Ley 26/2015 de protección de la infancia y la adolescencia*. En Congreso Internacional la reforma del sistema jurídico de protección de menores, 10 y 11 marzo 2016, Zaragoza. (Presentado) <http://eprints.ucm.es/36342/>; LAMBEA RUEDA, A. (2017): en «Los deberes de los menores en la Ley 26/2015: ¿deberes, principios o derechos?», *RDP* agosto-septiembre 2017, pp. 31-63.

¹⁸ Sobre el tema de sharenting y la responsabilidad de los padres en cuestiones relacionadas con la intimidad y propia imagen, que actúan en su nombre como responsables para prestar el consentimiento en caso de menores de 14 años, y puede serles exigida responsabilidad en caso de mayores de 14 años: TINTORÉ GARRIGA, M. P.:43 y ss.

¹⁹ GUARDIOLA SALMERÓN, M. (2017): 12.

importante teniendo en cuenta la responsabilidad civil y penal de los padres de los menores de 14 años, y responsabilidad civil de los padres de los menores de edad pero mayores de 14. La Ley 8/2015, no obstante, advierte de la inoperancia del consentimiento en los supuestos de intromisión que menoscabe la honra, reputación o perjudique los intereses del menor²⁰ -art. 4.3-, lo cual exige mayor diligencia en la publicidad de contenidos. En el ámbito digital, en otras normas como la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información 34/2002, de 11 de julio, se entiende que la responsabilidad por la intromisión en derechos fundamentales, como el honor, recae sobre el que realiza la actividad ilícita fundamentalmente, lo que deja también al margen a los prestadores de servicios²¹. En el ámbito de la educación se incorporan referencias al entorno digital²². También alguna normativa autonómica de protección de la infancia lo tiene en cuenta²³.

Sin embargo, los textos internacionales no incorporan referencias a la actuación y protección de los menores en el entorno digital.

Aunque algunos de los derechos de la Convención sobre los Derechos del Niño, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 20 de noviembre de 1989,

²⁰ Como indica MESSÍA DE LA CERDA BALLESTEROS, J. A. (2017): «La protección del honor de los menores en las redes sociales», Monográfico: menores y redes sociales, *Revista La Ley Derecho de familia*, núm. 14, pp. 32 y ss.

²¹ En concreto, la LSSI 34/2002 dispone en su art. 16 que: «a) No tengan conocimiento efectivo de que la actividad o la información almacenada es ilícita o de que lesiona bienes o derechos de un tercero susceptibles de indemnización, o b) Si lo tienen, actúen con diligencia para retirar los datos o hacer imposible el acceso a ellos». Los prestadores de servicios no tienen obligación de supervisar o conocer todos los datos, según el artículo 15 de la Directiva 200/31 sobre servicios de la sociedad de la información, incorporada a nuestro ordenamiento por LSSI 34/2002, artículos 9 a 17, parcialmente modificados a su vez por la Ley 56/2007-; aunque, si conocen la ilicitud por cualquier medio quedan obligados a actuar e impedir el acceso a dicha información. Sobre el tema deben consultarse la STS (1ª) 773/2009 de 9 de diciembre de 2009 y la STS (1ª) 72/2011 de 10 de febrero de 2011.

²² Ley Orgánica de Educación 2/2006 de 3 de mayo -de organización de la estructura de las enseñanzas oficiales en todos los niveles educativos, artículo 111 bis. Tecnologías de la Información y la Comunicación.

²³ Respecto a la normativa autonómica, no aluden al entorno digital las siguientes normas: La Ley 6/1995, de 28 de marzo, de garantías de derechos de la infancia y la adolescencia de Madrid, la Ley Foral 15/2005, de 5 de diciembre, de Infancia y Adolescencia de Navarra, la Ley 3/2005, de 18 de febrero, de Atención y Protección a la Infancia y Adolescencia del País Vasco, la Ley 8/2010, de 23 de diciembre, de garantía de derechos y atención a la infancia y la adolescencia de Cantabria, la Ley 17/2006, de 13 de noviembre, integral de atención y de derechos de infancia y adolescencia de Illes Balears, la Ley 12/2008, de 3 de julio, de Protección Integral de la Infancia y la Adolescencia de Comunidad Valenciana, la Ley 14/2010, de 27 de mayo, de protección de menores de Cataluña.

Si hace alusión a los menores el art. 20.3 la Ley 5/2014, de 9 de octubre, de Protección Social y Jurídica de la Infancia y la Adolescencia de Castilla La Mancha: «3. Los menores deben hacer un uso adecuado y responsable de las tecnologías de la información y la comunicación, preservando su intimidad y respetando los derechos de los demás.»

ratificada por España en 1990, pueden verse directamente relacionados con la actuación en el entorno digital, no hay referencia expresa a ello. Prueba de ello son la libertad de expresión; el respeto de los derechos o la reputación de los demás; la protección contra las injerencias en la vida privada, familia, domicilio o correspondencia, honra y reputación, tanto en la familia y la educación²⁴, con idea de proteger, según las necesidades, a la infancia y la adolescencia²⁵.

Las Observaciones generales aprobadas por el Comité de derechos del niño en las décadas siguientes a la Convención tienen en cuenta las novedades tecnológicas del entorno digital, aunque no en toda su dimensión. En particular las más recientes: la relativa al derecho del niño a no ser objeto de ninguna forma de violencia²⁶, la que incide en las obligaciones del Estado en relación con el impacto del sector empresarial en los derechos del niño²⁷; y también con relación al buen uso de la tecnología²⁸; y la

²⁴ Desarrollado en la Observación general a la Convención de derechos de niño, nº 1 *Propósitos de la educación* CRC/GC/2001/1, número 3 y ss., 12 y ss.

²⁵ Observación general a la Convención de derechos del niño, nº 7, *Realización de los derechos del niño en la primera infancia, 2007*. Entendida de 0 a 8 años.

Observación general a la Convención de Derechos del niño, nº 4, *La salud y el desarrollo de los adolescentes*. No se indica la edad límite mínima. La máxima son los 18 años.

²⁶ Observación general a la Convención de derechos del niño, nº 13, *Derecho del niño a no ser objeto de ninguna forma de violencia*, 2011. «[...] intimidación y novatadas [...] por medio de las TIC [...] violencia entre niños», con responsabilidad de los que custodian [...]. 21. *violencia mental*: «[...] g) Someterlo a la intimidación y las novatadas de adultos o de otros niños, en particular por medio de tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC) como los teléfonos móviles o Internet (la práctica llamada «acoso cibernético»)»; 31. *Violencia a través de tecnologías de la información y las comunicaciones. Las TIC presentan riesgos para los niños [...]*. 72. «Elementos que se han de incorporar a los marcos nacionales de coordinación: g) [...] niños expuestos a las tecnologías de la información y la comunicación sin salvaguardias, supervisión ni medios adecuados para protegerse.»

También la Observación general a la Convención de Derechos del Niño nº 14, 2013, *derecho del niño a que su interés superior sea una consideración primordial*, pp. 16, párrafos 71 y ss., se incide en la necesidad de evaluar el interés superior del niño para protegerle de «todo perjuicio o abuso físico o mental (art. 19), el acoso sexual, la presión ejercida por compañeros, la intimidación y los tratos degradantes, así como contra la explotación sexual y económica y otras formas de explotación, los estupefacientes, la explotación laboral, los conflictos armados, etc.» También véase la observación general núm. 16 (1988) del Comité de Derechos Humanos, 2 a 4, se invita a invertir en soluciones tecnológicas para la prevención y la protección de la intimidad, y también en la disponibilidad de mecanismos de asistencia y apoyo. Se alienta a los Estados a que exijan a las empresas la diligencia debida en relación con los derechos del niño a fin de determinar, prevenir y mitigar las repercusiones de sus actividades para los derechos del niño en el contexto de los medios de comunicación digitales y las tecnologías de la información y de las comunicaciones.

²⁷ Observación general a la Convención de Derechos del Niño nº 16^a, 2013, sobre las obligaciones del Estado en relación con el impacto del sector empresarial en los derechos del niño.

60: «Los medios de comunicación digitales son motivo de especial preocupación, ya que muchos niños pueden acceder a Internet y ser también víctimas [...] los Estados deben facilitar a los niños información apropiada para su edad sobre la seguridad en Internet [...] Deben coordinarse con el sector de la tecnología de la información y las comunicaciones para desarrollar y aplicar medidas adecuadas para proteger a los niños contra el material violento e inapropiado.»

información y prevención de riesgos en entornos digitales²⁹, manteniendo la protección para todos los menores de 18 años³⁰.

En el ámbito del Consejo de Europa, ratificados por España, completan la Convención de Derechos del niño de NU, el Convenio Europeo sobre el Ejercicio de los Derechos de los niños -Estrasburgo, 25 de enero de 1996-, el Convenio sobre las relaciones personales del menor-15 de mayo de 2003-; y, las Estrategias sobre los derechos del niño, sin que ninguno de ellos regule nada relacionado con las Tecnologías de Información y Comunicación, en adelante TIC³¹.

²⁸ Observación 31 para eliminar la discriminación contra la mujer y 18ª (2014) y sobre las prácticas nocivas adoptadas de forma conjunta. «79. [...] *Internet y los medios sociales también pueden ser herramientas valiosas para ofrecer información y oportunidades para el debate [...]. 81. [...] programas de concienciación [...] deben incluir los medios sociales, Internet y las herramientas comunitarias de comunicación y difusión [...].*»

²⁹En la Observación 20ª (2016) sobre la efectividad de los derechos del niño durante la adolescencia, se alude al derecho de los adolescentes a la información y prevención de riesgos en entornos digitales: «2. [...] *Muchos adolescentes están a la vanguardia en el entorno digital y los medios sociales, que desempeñan una función cada vez más central en su educación, su cultura y sus redes sociales y tienen potencial en materia de participación política y supervisión de la rendición de cuentas [...]. 12. La llegada de la adolescencia puede conllevar la exposición a una serie de riesgos [...]. 24. [...] deben recibir apoyo para formar organizaciones mediante las que puedan participar en diversos medios, como los medios de comunicación digitales [...]. 37. Difundir información accesible sobre los derechos del niño y cómo ejercerlos a través de, entre otras cosas, los planes de estudio y los medios de difusión, incluidos los digitales [...]. 46. [...] El derecho a la privacidad adquiere una importancia creciente durante la adolescencia [...]. 47. Si bien el acceso a la información abarca todos los medios de difusión, debe prestarse especial atención al entorno digital por el empleo creciente de la tecnología móvil entre los adolescentes y porque los medios digitales y sociales se están convirtiendo en su principal vía para comunicarse y recibir, generar y difundir información [...]. 48. El entorno digital también puede exponer a los adolescentes a riesgos [...] debe promoverse la seguridad de ese entorno mediante la ejecución de estrategias integrales [...]. 51. [...] importancia de la brecha cada vez mayor que separa los entornos en que viven los adolescentes, caracterizados por la era digital y la globalización, y aquellos en los que crecieron sus padres o cuidadores [...] lo que puede impedir el entendimiento intergeneracional. 75. El derecho de los adolescentes al descanso y al esparcimiento, tanto en Internet como en medios no electrónicos [...].*»

³⁰<https://www.unicef.es/sites/unicef.es/files/comunicacion/observaciones-finales-v-iv-informes-aplicacion-convencion-derechos-nino-en-espana.pdf> -fecha consulta febrero 2018-

Observaciones finales sobre los informes periódicos quinto y sexto. Naciones Unidas. Convención sobre los derechos del niño. CRC/C/ESP/CO/5-6. Aprobado por el Comité en su 77º período de sesiones (14 de enero a 2 de febrero de 2018). 1 El término «*niños*» abarca a cualquier persona menor de 18 años, incluidos los adolescentes. En español, los «*niños*» deberían traducirse como «*niños, niñas y adolescentes*»

B. «*Definición del Niño (art.1). 13. Si bien celebra que la edad mínima para contraer matrimonio en casos excepcionales fuera elevada de 14 a 16 años, el Comité anima al Estado parte a continuar esforzándose y recomienda que elimine las excepciones sobre la edad mínima para contraer matrimonio por debajo de los 18 años.*»

³¹Estrategia 2012-2015, a la que se refiere OTAEGUI AZPURUA, I. (2017): *La relevancia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos en la protección de los derechos del menor*. Thomson Reuters Aranzadi, Navarra, 2017.

2.2.2. Internet, datos y menores en la Unión europea

Desde hace más de una década, es evidente la preocupación de la UE por la infancia. Así, la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea³² proclama los derechos del niño en el artículo 24, y aunque no se refiere al entorno digital, alude a derechos relacionados directa, o indirectamente, con él. A futuro, sería de agradecer una modificación incluyendo, por un lado, una referencia al respeto a los derechos de los menores en el entorno digital³³; por otro, que dicha referencia sea suficientemente amplia, como para no tener que revisar cada uno de los derechos³⁴. La Carta Europea de los Derechos del Niño³⁵, no vinculante pero más específica en materia de menores, y anterior en el tiempo, no incorpora ninguna mención al entorno digital, y también sería interesante una referencia breve en ella.

En el ámbito de la sociedad de la información, algunas de las primeras Directivas aludían a la necesaria protección de los menores. La Directiva 2000/31 de 8 de junio³⁶

³² Así se indica en el artículo 24: «*Derechos del niño: 1. Los niños tienen derecho a la protección y a los cuidados necesarios para su bienestar. Podrán expresar su opinión libremente. Ésta será tomada en cuenta para los asuntos que les afecten, en función de su edad y madurez. 2. En todos los actos relativos a los niños llevados a cabo por autoridades públicas o instituciones privadas, el interés superior del niño constituirá una consideración primordial. 3. Todo niño tiene derecho a mantener de forma periódica relaciones personales y contactos directos con su padre y con su madre, salvo si ello es contrario a sus intereses.*» (2012/c 326/02).

³³ El Parlamento Europeo instó a ello en la *Resolución* de 13 de diciembre de 2016 sobre la *situación de los derechos fundamentales en la Unión Europea en 2015* (2016/2009(INI))- (2018/C 238/01).

³⁴ COTINO HUESO, L. (2017): «Big data e inteligencia artificial. Una aproximación a su tratamiento jurídico desde los derechos fundamentales». *Dilemata*, núm. 24, pp. 134 y ss. Este autor advierte de que los errores y la baja calidad de los datos pueden generar procedimientos contrarios a los derechos humanos -discriminación, prejuicios, patrones de exclusión-, hablado de la «dictadura de los datos» y la «responsabilidad algorítmica» al tratar los macrodatos. Propone un nuevo enfoque jurídico y dogmático dirigido hacia el tratamiento colectivo de los derechos fundamentales. Advierte de la potencialidad de su uso en la justicia y la resolución de conflictos, en que deben tratarse con la máxima prudencia. Propone reforzar las obligaciones legales preventivas de privacidad en el diseño, y la evaluación del impacto, al advertir de la dificultad de actuar sobre el consentimiento.

³⁵ (DOCE nº C 241) de 21 de septiembre de 1992: 20. «*Todo niño tiene derecho al ocio, al juego y a la participación voluntaria en actividades deportivas [...] disfrutar de actividades sociales, culturales y artísticas [...] no ser objeto por parte de un tercero de intrusiones injustificadas en su vida privada, en la de su familia, ni a sufrir atentados ilegales contra su honor [...]. 21. [...] a. Todo niño tiene derecho a recibir una educación [...] e. Corresponde a los Estados proteger en particular a los niños, en relación con su edad, de los mensajes pornográficos y violento [...]. 2. Todo niño tiene derecho a ser protegido contra la utilización de su imagen de forma lesiva para su dignidad.*»

³⁶ Considerando 10: «*la Directiva debe garantizar un alto nivel de protección de los objetivos de interés general y, en especial, la protección de los menores y [...].*»; también en el artículo 3. Restricciones a la libertad en la prestación de los servicios de la sociedad de la información: «*Los Estados miembros podrán tomar medidas que constituyen excepciones al apartado 2 respecto de un determinado servicio de la sociedad de la información si se cumplen las condiciones siguientes: a) Las medidas deberán ser: i) necesarias por uno de los motivos siguientes: orden público, en particular la prevención, investigación, descubrimiento y procesamiento del delito, incluidas la protección de menores [...].*»; y en el artículo 16.

de servicios de la sociedad de la información, en particular el comercio electrónico en el mercado interior, desarrollada por Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información³⁷, había previsto algunos supuestos de restricción de dichos servicios, entre otros, en base a daños o peligros contra la protección de los menores. Otras, como la Directiva 58/2002, de 12 de julio, de tratamiento de los datos personales y protección de la intimidad en el sector de las comunicaciones electrónicas -modificada por la Directiva 2009/136 de 25 de noviembre- no aludían a los menores.

A. Libertad de acceso a internet

El Reglamento 2015/2120, de 25 de noviembre de 2015, sobre internet abierta³⁸ marcó un punto de inflexión en la materia: se dictó para prohibir a los proveedores de acceso a la red bloquear o ralentizar el tráfico de internet, persiguiendo un acceso sin fronteras³⁹ para los usuarios finales, los internautas, y a todas las empresas y personas que ofrezcan contenidos independientemente del medio electrónico utilizado⁴⁰.

Códigos de conducta: «1. Los Estados miembros y la Comisión fomentarán: e) la elaboración de códigos de conducta en materia de protección de los menores y de la dignidad humana».

³⁷ Como puede verse en la exposición de motivos, apartado II: Protección para restricción de servicios, «Por lo demás, sólo se permite restringir la libre prestación en España de servicios de la sociedad de la información procedentes de otros países pertenecientes al Espacio Económico Europeo en los supuestos previstos en la Directiva 2000/31/CE, que consisten en la producción de un daño o peligro graves contra ciertos valores fundamentales como el orden público, la salud pública o la protección de los menores.»; así como en el artículo 18: protección en los códigos de conducta que puedan afectarles, «Cuando su contenido pueda afectarles, los códigos de conducta tendrán especialmente en cuenta la protección de los menores y de la dignidad humana, pudiendo elaborarse, en caso necesario, códigos específicos sobre estas materias.»

³⁸ Más recientemente, puede citarse la Directiva 2016/1148 de 6 de junio, de seguridad tecnológica, y su reglamento de Ejecución 2018/151/UE, de 30 de enero, que no aluden a los menores en el entorno digital; quizá porque se refieren a cuestiones más técnicas.

³⁹ Siguiendo las normas de EEUU, que recordemos ha eliminado en 2017 la garantía de dicha neutralidad. Se incluyen, sin embargo, excepciones al acceso libre: *cumplir con una orden judicial o con alguna otra ley, garantizar la integridad y seguridad de la red, y en caso de congestión de la red.*

Los Proveedores de servicios de internet deben tratar por igual a todos: El Reglamento obliga a los ISP (Proveedor de servicios de internet) a proporcionar información sobre sus servicios de acceso a internet, como por ejemplo la velocidad que los usuarios pueden esperar, especificada en una horquilla de velocidad máxima y mínima. En el caso de la conexión vía móvil basta con especificar la velocidad máxima. Los ISP también deben informar de las medidas de gestión del tráfico aplicadas a su servicio y deben especificar toda esta información en los contratos que firmen con sus usuarios, así como en sus páginas web y productos de marketing.

⁴⁰ Todo servicio que permita el acceso, con independencia de si es mediante fibra, cable, móvil o ADSL y de si se accede mediante un Smartphone, una tableta, o un ordenador portátil o fijo. Quedan excluidos de la regulación: los dispositivos máquina a máquina (M2M), como los contadores inteligentes de la luz, los terminales TPV o los lectores de libros electrónicos. También se excluye el acceso a internet proporcionado por cafés, restaurantes, hoteles y redes corporativas internas en general porque estos servicios están normalmente limitados a un grupo predeterminado de usuarios.

El acceso libre a los menores sitúa sobre la mesa diversos problemas. Por una parte, el acceso no puede ser indiscriminado en este caso. El Reglamento afirma que la exigibilidad de límites de acceso sólo puede hacerse por Ley. Sin embargo, ¿de quién depende que los límites sean efectivos? Parece que son los proveedores de comunicaciones electrónicas al público y acceso a internet. Por otro lado, ¿puede exigirse⁴¹ a los operadores de internet, el desarrollo de fórmulas de protección en el acceso y contenido a los usuarios menores de edad para poder ofrecerles sus servicios?

Para el control de acceso a redes de los menores, debería implementarse por ley la obligación de los proveedores de facilitar mecanismos de control, sujetos a un coste compartido con el usuario⁴². Se trataría de incluir funcionalidades adicionales ofrecidas por las compañías de acceso a redes y servicios, obligatorias en caso de menores. Ya hay sistemas de control parental de pago para controlar el acceso, o a través de la publicidad⁴³.

Con relación a los proveedores de contenidos, servicios y aplicaciones en internet para menores: ¿Pueden revisarse las condiciones de servicio o políticas de acceso, las verificaciones, e incluir controles adicionales como ocurre en EEUU?, ¿es necesaria una norma legal que lo establezca o basta con las actuales?

Las grandes compañías del entorno digital tienen intereses de desarrollo y de actuación en el mercado, que pueden contrariar la protección de nuestros menores. ¿Qué intereses jurídicos que deben protegerse, en el entorno digital?, ¿el del menor, de los mayores, o el de las compañías digitales de comunicación on-line e intercambio de información?

B. Protección de Datos y menores

Las relaciones en el entorno digital han sufrido un cambio importante tras la aplicación del Reglamento 679/2016, de 27 de abril, relativo a la protección de las personas físicas en el tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, en

⁴¹ VVAA (2011). Redes sociales y privacidad del menor, PIÑAR MAÑAS, J. L. Dir. Reus Madrid 2011.

⁴² Este Reglamento conlleva una actuación efectiva desde dos perspectivas: actuación de padres y tutores o responsables -escuelas-, y mecanismos de control de las empresas del entorno digital. Según el Reglamento, el control y limitación al acceso libre por parte de los prestadores de redes acceso y contenidos, precisa una norma legal que lo establezca, ya que en otro caso no están obligados a ello.

⁴³ Sin embargo, hay que advertir, como indicó el Grupo de Trabajo 29 para la redacción del Reglamento Europeo 679/2016, de 27 de abril, de protección de datos (en adelante RGPD), que el control puede generar problemas debido a la ausencia de amparo legal en un ámbito de especial protección como es el relativo a los derechos de la personalidad del menor; no pueden regularse mecanismos de control absoluto; y existen reticencias claras respecto de un control excesivo que conculque los derechos de la personalidad del menor de edad.

adelante RGPD, que entró en vigor el 25 de mayo de 2018, y derogó la Directiva 1995/46. La protección de datos es uno de los derechos directamente afectados por el nuevo entorno digital.

Tanto el Tratado de la Unión Europea y el Tratado de funcionamiento de la Unión Europea⁴⁴, como la Carta de Derechos fundamentales de la Unión Europea⁴⁵, regulan, entre los derechos del ciudadano, el de protección de datos de carácter personal en cualquier ámbito y respecto de cualquier persona física. La Directiva 1995/46/CE, de 24 de octubre, de protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, fue el origen de nuestra LOPD 15/1999. Ni dicha Directiva, ni nuestra norma, en ningún caso, aludían a la especial situación de los menores⁴⁶. Posteriormente, se dictó el Reglamento 45/2001 de 18 de diciembre, en lo que respecta al tratamiento de datos personales por las instituciones y los organismos comunitarios y a la libre circulación de estos datos, y ni éste, ni sus normas de desarrollo, contenían normas específicas para los menores.

Hemos tenido que esperar a la década actual para encontrar normas más concretas con relación a los menores y el ámbito digital⁴⁷.

Desde la entrada en vigor del RGPD, el derecho a la protección de datos de las personas se ha desarrollado, desde la posición de instituto de garantía de otros derechos, como

⁴⁴ Artículo 16. (antiguo artículo 286 TCE): «1. *Toda persona tiene derecho a la protección de los datos de carácter personal que le conciernan*»

⁴⁵ En particular en el artículo 8: sobre la protección de datos de carácter personal.

⁴⁶ Con base en la Directiva, muy interesante el estudio sobre el consentimiento en Europa - Constituciones, Códigos Civiles y Leyes ad hoc- de CIPPITANI, R. (2017): «Consentimiento informado en el Derecho europeo», en *Consentimiento informado. Fundamentos y problemas de su aplicación práctica*. Coord. MARTÍNEZ BULLÉ GOYRI, VM. UNAMexico. Disponible en <https://goo.gl/XDW8MB> (fecha consulta 31 mayo 2018), más específico <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/9/4445/13.pdf>, pp. 237 y ss.

⁴⁷ Así, la Directiva 2016/680 de 27 de abril, dictada el mismo día que el nuevo RGPD, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por parte de las autoridades competentes para fines de prevención, investigación, detección o enjuiciamiento de infracciones penales o de ejecución de sanciones penales, y a la libre circulación de dichos datos, sí incorpora alguna referencia breve a la protección de los menores. En coherencia con el RGPD, se encuentra en elaboración el Reglamento sobre la privacidad y las comunicaciones electrónicas, de la Unión Europea (E-privacy), que entrará en vigor próximamente, y mantiene una idea de protección de datos, sobre la base del consentimiento expreso en línea con el RGPD, más estricta que la norma actual en materia de publicidad digital.

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52017PC0010>. Fecha consulta 2 julio 2018.

Interesantes las reflexiones que, sobre la Propuesta de Reglamento, aporta PANIZA FULLANA, A.: «Una nueva era en la privacidad y las comunicaciones electrónicas: la Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el respeto de la vida privada la protección de los datos personales en el sector de las comunicaciones electrónicas. *Revista Doctrinal Aranzadi Civil-Mercantil* 7/2017, pp. 1 y ss.

el honor y la intimidad, hacia derecho fundamental autónomo -privacidad, protección de datos personales, autodeterminación informativa⁴⁸-, como un *derecho de la personalidad de nueva generación*⁴⁹, cuya importancia ante el desarrollo tecnológico es creciente. Es el derecho estrella llamado a estudio, más aún con relación a los menores, que en el acceso al entorno digital proporcionan sus datos, imágenes, vida privada -privacidad-. Realmente, en el entorno digital hay tres cuestiones fundamentales: la información del sujeto, el contenido al que accede y la relación con otros sujetos.

El RGPD desarrolla un nuevo modelo de privacidad, con previsión de mayor responsabilidad de los actores intervinientes, en un ámbito más allá de la Unión Europea, con base en el riesgo para proteger y prevenir. Así, se desarrollan en favor de la persona, independientemente de su edad, los derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, olvido y portabilidad de los datos personales. El Reglamento es aplicable no sólo a los operadores de telecomunicaciones, sino también a los proveedores de servicios de comunicaciones electrónicas⁵⁰. El derecho a la protección de datos en el RGPD se enfoca desde dos perspectivas; la restricción en el acceso a los datos, y el derecho de autodeterminación sobre la base de la libertad y facultades del usuario. Nuestro sistema europeo sigue la primera de ambas, aunque parece que la opción segunda toma fuerza, y se ha venido a incluir implícitamente en la regulación europea más reciente -tomando como ejemplo la normativa americana⁵¹, pionera en el tratamiento de datos de menores-. En mi opinión, en ámbitos subjetivos -menores, discapacitados- y objetivos -entorno laboral- necesitados de especial protección, es importante regular sobre la base del control y la restricción necesarias; pese a que lo ideal sería el equilibrio entre regulación y autodeterminación. No puede admitirse que

⁴⁸Privacidad: STC 94/1998, F.J. 4; *derecho fundamental a la protección de datos personales*. STC 290/2000, F.J. 13; autodeterminación informativa: STC 292/2000, F.J. 2.

⁴⁹ VÁZQUEZ DE CASTRO, E. (2012): «Protección de datos personales, redes sociales y menores», *Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas Tecnologías* 2012, pp. 1. Con cita de las interesantes STC 254/1993, de 20 de julio, 94/1998, de 4 de mayo, 202/1999, de 8 de noviembre, 290/2000, de 30 de noviembre y 292/2000, de 30 de noviembre.

⁵⁰ Se construye sobre la base de la protección, confidencialidad y respeto de las comunicaciones electrónicas, también de los equipos de los usuarios salvo consentimiento expreso de éstos a la intromisión. Se incorpora la necesidad de recabar el consentimiento para la comunicación electrónica comercial no solicitada, se presta especial atención a la responsabilidad y sanciones, y se prevén autoridades de control y supervisión.

⁵¹ Children's Online Privacy Protection Act de 1998 (COPPA), 15 USC, § § 6501-6506, para evitar los abusos que se habían observado en la obtención y tratamiento de información relativa a menores de edad de menos de trece años, y requerir el consentimiento de los padres. Establece criterios para los operadores y prestadores de servicios, define el consentimiento verificable. <https://www.ftc.gov/enforcement/rules/rulemaking-regulatory-reform-proceedings/childrens-online-privacy-protection-rule>, fecha consulta mayo 2018.

la libertad del mercado digital acabe con décadas de protección de un colectivo necesitado de ello por razones evidentes, como es la menor edad⁵².

En particular, a diferencia de las normas anteriores, el RGPD prevé reglas con relación a los menores y el consentimiento eficaz de éstos para actuar con relación a los servicios de la sociedad de la información.

El RGPD se ocupa de los menores y su consentimiento⁵³ como punto clave para el acceso a sus datos y actuación en el entorno digital, legitimación para actuar que podría alcanzarse también en los otros casos de licitud como son⁵⁴: ejecución de un contrato o precontrato, cumplimiento de obligación legal, protección de intereses vitales, interés público o ejercicio de poderes públicos, o intereses legítimos del responsable de tratamiento o un tercero. El consentimiento,⁵⁵ es considerado por el Reglamento no sólo como un requisito de legitimación y garantía del tratamiento de datos personales, sino que se constituye como derecho del interesado, generando un deber por parte del responsable del tratamiento de datos a obtenerlo en las condiciones legalmente previstas; y centrándose el trabajo a futuro en su gestión

⁵² Se entiende que los menores son un colectivo más débil y menos consciente de sus derechos lo que incrementa los riesgos, por lo que la prevención es fundamental. VÁZQUEZ DE CASTRO, E. (2012):25.

⁵³ Podríamos encontrarnos incluso ante el nacimiento de un nuevo derecho fundamental: el derecho al consentimiento, como opina ya algún autor: Garantía y legitimación, derecho y deber en opinión de: MARTÍNEZ ROJAS, A. (2016): «Principales aspectos del consentimiento en el Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea», *Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas Tecnologías* 42/2016.

⁵⁴ «El tratamiento solo será lícito si se cumple al menos una de las siguientes condiciones: a) el interesado dio su consentimiento para el tratamiento de sus datos personales para uno o varios fines específicos; b) el tratamiento es necesario para la ejecución de un contrato en el que el interesado es parte o para la aplicación a petición de este de medidas precontractuales; c) el tratamiento es necesario para el cumplimiento de una obligación legal aplicable al responsable del tratamiento; d) el tratamiento es necesario para proteger intereses vitales del interesado o de otra persona física; e) el tratamiento es necesario para el cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos conferidos al responsable del tratamiento; f) el tratamiento es necesario para la satisfacción de intereses legítimos perseguidos por el responsable del tratamiento o por un tercero, siempre que sobre dichos intereses no prevalezcan los intereses o los derechos y libertades fundamentales del interesado que requieran la protección de datos personales, en particular cuando el interesado sea un niño. Lo dispuesto en la letra f) del párrafo primero no será de aplicación al tratamiento realizado por las autoridades públicas en el ejercicio de sus funciones»

⁵⁵ Consentimiento referido en el artículo 4; ya aludía a él el considerando 32. También el artículo 7, sobre las condiciones para el consentimiento. Su verificación adquiere mucho más protagonismo, según TINTORÉ GARRIGA, M. P. (2017):43 y ss. Las características del consentimiento son claras: *libre* en el sentido de que el interesado elige y controla su opción -sin vicios del consentimiento, con equilibrio de poder, no condicionado, granular, sin perjuicio-; *específico* -finalidad concreta-, *informado* -conocimiento previo a su prestación de la identidad de responsable, finalidad de tratamiento, tipo de datos, derecho a retirarlo, riesgos-, e *inequívoco* -acción afirmativa y clara, explícito en ciertas circunstancias, y debe probarse su obtención por el responsable de los datos-. Ello excluye el silencio y cualquier otro consentimiento tácito.

responsable, más que en la forma de su obtención⁵⁶. Bien como derecho con entidad suficiente, o bien como límite al ejercicio del derecho a la protección de datos, el consentimiento se constituye como aspecto fundamental en la aplicación del RGPD, tanto teórico como práctico, como «*piedra angular de la privacidad y la protección de datos*». El consentimiento debe ponerse en relación con el derecho a la autodeterminación informativa⁵⁷, con base en el artículo 18.4 de nuestra Constitución.

Y, con relación a los menores, el RGPD se advierte de la necesidad de una especial protección de los niños con relación a sus datos personales, por su menor conciencia de los riesgos, consecuencias, garantías y derechos⁵⁸; y se regulan las condiciones aplicables al consentimiento del niño con relación a los servicios de la sociedad de la información, lo que permitirá su actuación con mayor o menor libertad en el ámbito digital⁵⁹. Aunque su redacción pone de manifiesto en principio, expresamente, la

⁵⁶ A través de una declaración firmada, verbal o de verificación en varios pasos, que no parece solucionar todos los supuestos, a juicio de: RECIO GAYO, M. «El consentimiento en el RGPD: comentarios al borrador de Directrices del Grupo de trabajo del artículo 29», *Revista Diario La Ley*, nº 1, sección Ciberderecho, 19 de diciembre de 2017.

⁵⁷ STC 254/1993 de 20 de julio, F.J 6. Citado por MARTÍNEZ ROJAS, A. (2016):6.

⁵⁸ «(38) *Los niños merecen una protección específica de sus datos personales, ya que pueden ser menos conscientes de los riesgos, consecuencias, garantías y derechos concernientes al tratamiento de datos personales. Dicha protección específica debe aplicarse en particular, a la utilización de datos personales de niños con fines de mercadotecnia o elaboración de perfiles de personalidad o de usuario, y a la obtención de datos personales relativos a niños cuando se utilicen servicios ofrecidos directamente a un niño. El consentimiento del titular de la patria potestad o tutela no debe ser necesario en el contexto de los servicios preventivos o de asesoramiento ofrecidos directamente a los niños.*»

⁵⁹ Literalmente el artículo 8, trata las condiciones aplicables al consentimiento del niño en relación con los servicios de la sociedad de la información: «1. *Cuando se aplique el artículo 6, apartado 1, letra a), en relación con la oferta directa a niños de servicios de la sociedad de la información, el tratamiento de los datos personales de un niño se considerará lícito cuando tenga como mínimo 16 años. Si el niño es menor de 16 años, tal tratamiento únicamente se considerará lícito si el consentimiento lo dio o autorizó el titular de la patria potestad o tutela sobre el niño, y solo en la medida en que se dio o autorizó. Los Estados miembros podrán establecer por ley una edad inferior a tales fines, siempre que esta no sea inferior a 13 años. 2. El responsable del tratamiento hará esfuerzos razonables para verificar en tales casos que el consentimiento fue dado o autorizado por el titular de la patria potestad o tutela sobre el niño, teniendo en cuenta la tecnología disponible. 3. El apartado 1 no afectará a las disposiciones generales del Derecho contractual de los Estados miembros, como las normas relativas a la validez, formación o efectos de los contratos en relación con un niño.*»

Parece sorprendente la posibilidad ofrecida a los Estados de disminuir la edad a los 13 años para la prestación del consentimiento por el menor, tomando como ejemplo la normativa americana -Regla de protección de la privacidad en línea para niños -COPPA <https://www.ftc.gov/enforcement/rules/rulemaking-regulatory-reform-proceedings/childrens-online-privacy-protection-rule->, fecha consulta marzo 2018. El Proyecto de Ley en el Congreso, inicialmente había previsto los 13 años, en aparente contradicción con las normas penales modificadas en 2015 en sentido contrario -incrementando la edad de 13 a 16 años, para acabar aprobando los 14 años de edad como límite. Interesante sobre el tema: BRITO IZQUIERDO, N. (2017): «Tratamiento de los datos personales de menores de edad: supuestos, límites, retos y desafíos»: Monográfico: menores y redes sociales. *Revista La Ley Derecho de familia*, núm. 14, 2017, pp.17 y ss.

preocupación actual del legislador comunitario por la actuación de los menores de 16 años en el entorno digital; se observa la inclusión de un segundo párrafo admitiendo el establecimiento de una edad inferior para la prestación del consentimiento por el menor de entre 13 y 16 años, que puede incluirse a voluntad de los Estados Miembros. Evidentemente, el usuario que se inicie en su uso a una edad menor, tiene mayor probabilidad de ser un futuro cliente -producto- cautivo por las tecnologías. Esta opción no beneficia ni protege a los menores en ningún caso⁶⁰. En los últimos tiempos se nos alerta sobre las consecuencias físicas reales relacionadas con el acceso temprano al entorno digital⁶¹. Reducir aún más la edad de acceso a los datos y el entorno digital supone desproteger al menor, desresponsabilizar a su entorno y abrir la puerta a más problemas.

Por otro lado, queda pendiente de aclarar el proceso de verificación de la edad para la obtención del consentimiento⁶², de forma lo más práctica posible, las consecuencias de su incumplimiento, y si el consentimiento que no cumpla dicho requisito será nulo o anulable.

El RGPD, con relación al principio de transparencia, hace especial hincapié en la necesidad de una protección específica para los niños, con un lenguaje claro y sencillo fácil de entender⁶³; así como incorpora el derecho al olvido⁶⁴, la portabilidad⁶⁵, y la

Alude a esta cuestión: MARTÍNEZ ROJAS, A. (2016):10.

⁶⁰ En notas a pie 11 y 35.

⁶¹ <http://www.rtve.es/m/alacarta/videos/la-noche-tematica/noche-tematica-adictos-pantallas/4650622/?media=tve>, fecha consulta 2 julio 2018.

⁶² Algún autor considera imprescindible el recurso a CDC o buenas prácticas: RECIO GAYO, M(2017).

En general, la preocupación por la verificación del consentimiento en los casos de menores está bastante extendida entre los autores: DÍAZ DÍAZ, E. (2016): «El nuevo Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea y sus consecuencias jurídicas para las instituciones», *Revista Aranzadi Doctrinal* 6/2016, pp. 23.

En mi opinión, deberían aplicarse los mismos criterios restrictivos que se mantienen con relación al consentimiento de menores en el ámbito de Derecho privado, dada la necesidad de protección de éstos.

⁶³ «(58) El principio de transparencia exige que toda información dirigida al público o al interesado sea concisa, fácilmente accesible y fácil de entender, y que se utilice un lenguaje claro y sencillo, y, además, en su caso, se visualice [...]. Dado que los niños merecen una protección específica, cualquier información y comunicación cuyo tratamiento les afecte debe facilitarse en un lenguaje claro y sencillo que sea fácil de entender.

También en el artículo 12, sobre la transparencia de la información, comunicación y modalidades de ejercicio de los derechos del interesado: «en forma concisa, transparente, inteligible y de fácil acceso, con un lenguaje claro y sencillo, en particular cualquier información dirigida específicamente a un niño.»

⁶⁴ Sobre el tema puede consultarse BERROCAL LANZAROT, A. I. (2017): *Derecho de supresión de datos o derecho al olvido*. Reus, Madrid, 2017; SANCHO LÓPEZ, M. (2016): «Consideraciones procesales del ejercicio del derecho al olvido: examen de jurisprudencia reciente y del nuevo marco legal. *Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas tecnologías* 41/2016, pp. 17 y ss. También MATE SATUÉ, L. C.: «¿Qué es realmente el derecho al olvido? *Revista de Derecho Civil* Vol. III, núm. 2, 2016, pp. 187 y ss., citando la «SAN de 29 de diciembre de 2014 [RJCA\2015\184] sobre el derecho y poder de disposición del particular sobre las informaciones que se publican en la red sobre su persona»; así como la STC 2000\290 ya referida. La

supresión de los datos⁶⁶. También se presta especial atención, dentro de las funciones de la autoridad de control, a las actividades dirigidas a los niños⁶⁷.

Para la elaboración del RGPD y otras normas en el ámbito digital, debe citarse el importante desarrollo realizado por el Grupo de trabajo creado al amparo del artículo 29 de la Directiva 95/46 de 24 de octubre, GT29⁶⁸. Dicho grupo ha elaborado sucesivos documentos y dictámenes⁶⁹, y los más recientes afectan directamente al RGPD, tanto en general como referido a los menores en particular⁷⁰; así como a otras cuestiones. De su lectura puede deducirse la dificultad de unificar y regular el tratamiento de los menores en el entorno digital.

autora entiende que debe distinguirse el derecho al olvido en tres fuentes de datos: las redes sociales - en función del consentimiento en el momento del alta-, los poderes públicos y los medios de comunicación digitales.

⁶⁵El derecho a la portabilidad de los datos busca reforzar el control del titular sobre sus propios datos. Sobre el tema puede consultarse MARTÍNEZ ROJAS, A (2016):17.

⁶⁶ «(65) [...] Este derecho es pertinente en particular si el interesado dio su consentimiento siendo niño y no se es plenamente consciente de los riesgos que implica el tratamiento, y más tarde quiere suprimir tales datos personales, especialmente en internet. El interesado debe poder ejercer este derecho, aunque ya no sea un niño [...]»

⁶⁷ En particular en el artículo 57 sobre las funciones: «1. Sin perjuicio de otras funciones en virtud del presente Reglamento, incumbirá a cada autoridad de control, en su territorio: [...] b) promover la sensibilización del público y su comprensión de los riesgos, normas, garantías y derechos en relación con el tratamiento. Las actividades dirigidas específicamente a los niños deberán ser objeto de especial atención»

⁶⁸ http://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/index_en.htm , fecha consulta febrero a junio 2018.

El Grupo WP29 es un organismo de la UE, con carácter consultivo e independiente, para la protección de datos y el derecho a la intimidad. Sus funciones se describen en el artículo 30 de la Directiva 95/46/CE y en el artículo 14 de la Directiva 97/66/CE.

Desempeña las labores de secretaría la Dirección E (Servicios, propiedad intelectual e industrial, medios de comunicación y protección de datos) de la Dirección General de Mercado Interior de la Comisión Europea, B-1049 Bruxelles/Brussel, Bélgica. Despacho: C100-6/136. Sitio web: www.europa.eu.int/comm/privacy

⁶⁹ BRITO IZQUIERDO, N. (2017):17-31; y RECIO GAYO, M. (2017).

⁷⁰ En particular, en las *Directrices sobre el consentimiento del Reglamento 2016/679, adoptadas el 28 de noviembre de 2017 -WP259-*. En materia de *menores de edad* se indica que, al proporcionar servicios de la sociedad de la información a los niños, se esperan esfuerzos razonables para verificar que el usuario tenga la edad de consentimiento digital, y estas medidas deberían ser proporcionales a la naturaleza y los riesgos de las actividades de procesamiento. Si los usuarios afirman que tienen más de la edad de consentimiento digital, entonces se pueden llevar a cabo comprobaciones apropiadas para verificar que esta declaración sea verdadera. Si bien la necesidad de emprender los esfuerzos para verificar la edad, no están explícitos en el texto del GDPR, se requiere implícitamente ya que, si un niño da su consentimiento sin edad suficiente para proporcionar un consentimiento válido en su propio nombre, esto hará que el procesamiento de datos sea ilícito.

Si el usuario declara que está por debajo de la edad de consentimiento digital, tendrá que continuar para obtener la autorización de los padres y verificar que la persona que proporciona ese consentimiento es titular de la responsabilidad parental. La verificación de la edad no debe conducir a un procesamiento de datos excesivo [...].

http://ec.europa.eu/newsroom/article29/item-detail.cfm?item_id=615239, fecha de consulta abril 2018

Así, Dictámenes en materia de publicidad⁷¹, marketing⁷², geolocalización⁷³, datos biométricos⁷⁴, redes sociales⁷⁵, datos personales⁷⁶, etc. La preocupación es evidente, y

⁷¹*Dictamen 16/2011 sobre la recomendación de mejores prácticas de EASA/IAB sobre publicidad comportamental en línea, adoptado de 8 de diciembre de 2011 -GT 188-* en el apartado II.3.A hace referencia a los menores, con especial consideración a los mayores de 12 años como edad mínima para el tratamiento de sus datos, advirtiendo que ese umbral de edad no tiene fundamento jurídico (http://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2011/wp188_es.pdf)

⁷²*Dictamen 3/2003 sobre Código de conducta FEDMA, adoptado el 13 de junio de 2003 -WP77-* sobre la utilización de datos personales en la comercialización directa- en su apartado 2.3 se refiere al apartado 2.6 del código de la FEDMA como avance respecto de la Directiva 95/46 (http://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2003/wp77_es.pdf)

⁷³*Dictamen 13/ 2011 sobre los servicios de geolocalización en los dispositivos móviles inteligentes, adoptado el 16 de mayo de 2011 -WP 185-*, tratando cuestiones de los datos de geolocalización -que son datos personales- y, con relación a los niños, en el apartado 5.3.1, advierte de los problemas de las aplicaciones de control parental y de la necesidad de que los padres garanticen el derecho a la intimidad de los niños; planteando como opción recomendada la información a los niños y su participación en la decisión de utilizar dicha aplicación; (http://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2011/wp185_es.pdf).

⁷⁴ En materia de datos biométricos debe citarse *el Dictamen 3/2007 [...] en relación con la introducción de datos biométricos [...], adoptado el 1 de marzo de 2007 -WP134-*, apartado 4, c1): «Los niños de hasta 6 años estarán exentos de la obligación de dar las impresiones dactilares. No se fija ninguna edad máxima para las personas mayores [...]. Las impresiones dactilares no fiables de niños menores de 14 años no pueden utilizarse a fines de identificación y, en consecuencia, no puede autorizarse el acceso a los datos previstos para fines de identificación [...]» (http://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2007/wp134_es.pdf).

Posteriormente, dicho Dictamen ha sido completado por *el Dictamen 3/2012 sobre evolución de las tecnologías biométricas de 17 de abril de 2012, adoptado el 27 de abril de 2012 -WP 193-*, que incorpora los nuevos procedimientos (reconocimiento facial, de voz, ADN, etc.), que no alude específicamente a los menores (http://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2012/wp193_es.pdf).

⁷⁵ *Dictamen 5/2009 sobre las redes sociales en línea, adoptado el 12 de junio de 2009-WP 163-*, apartado 4 sobre niños y menores, insiste en que una parte de las Redes sociales es utilizada por niños y menores, con la necesidad de tener en cuenta sus intereses, y los posibles riesgos, así como las dificultades sobre comprobación de edad requerida y la prueba del consentimiento informado. (http://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2009/wp163_en.pdf).

⁷⁶ *El Dictamen 2/2009 sobre protección de los datos personales de los niños (Directrices generales y especial referencia a las escuelas), emitido el 11 de febrero de 2009 -WP160-*, en el apartado 2) sobre ámbito de aplicación, hace referencia al *menor de 18 años, salvo si ha adquirido la mayoría de edad legal antes de esta edad*, con relación al derecho a la intimidad y a la protección de los datos personales de los niños en las escuelas (http://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2009/wp160_es.pdf).

Completando el anterior, *el Dictamen 2/2013 sobre las aplicaciones de los dispositivos inteligentes, de 27 de febrero -WP 202-*, en el apartado 3.10, incide en varias cuestiones con relación a los niños sobre los riesgos y recomendaciones: la importancia del límite de edad para el acceso y en el consentimiento parental para el tratamiento de datos como condición previa para su licitud en casos en que sea necesario. Se advierte también que incluso cuando el niño pueda consentir, no se permite procesamiento de datos con fines de publicidad comportamental; se cita el derecho del niño a información sencilla y comprensible; y se insiste en la prohibición de obtención de datos familiares y

el Grupo de Trabajo ha contribuido aportando las siguientes ideas para una futura estrategia de protección de menores: 1. Iniciativas de sensibilización; 2. Tratamiento justo y legal frente a los menores, con grados adecuados de separación lógica entre las comunidades de niños y de adultos; 3. Instauración de tecnologías que mejoren la protección de la intimidad, así como programas informáticos de verificación de la edad; 4. Autorregulación de los proveedores mediante la adopción de códigos de buenas prácticas que deberían incluir medidas de ejecución eficaces y sanciones disciplinarias; 5. Medidas legislativas ad hoc para desalentar prácticas desleales y/o fraudulentas. En todo caso las referencias de estas normas y Dictámenes sobre el menor son confusas⁷⁷, en ocasiones se tiene en cuenta a los menores de 12 años, en otras al de 14, o 16, o 18 años...

2.1.3. Proyecto de Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales

Antes del RGPD, el Real Decreto núm. 1720/2007, de 21 de diciembre, que aprobó el Reglamento de desarrollo de nuestra Ley Orgánica 15/1999⁷⁸, de Protección de Datos

datos sensibles del niño http://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2013/wp202_es.pdf

⁷⁷ Dictamen 15/2011 sobre la definición del consentimiento del 13 de julio de 2011 -WP 187-: «III.A.4. *El consentimiento de las personas sin capacidad jurídica: [...] En cuanto a los niños, las condiciones de validez de su consentimiento difieren de un Estado miembro a otro. El Grupo de trabajo del artículo 29 ha reflexionado en varias ocasiones sobre el consentimiento de los niños y ha examinado las prácticas nacionales. Los estudios muestran que los requisitos jurídicos para obtener el consentimiento de los niños pueden consistir en obtener el consentimiento del menor y su representante, o únicamente el consentimiento del menor que ya ha adquirido madurez. Las edades exigidas para aplicar las diversas normas también varían. No existe ningún procedimiento armonizado para comprobar la edad del niño. La ausencia de normas generales conduce a un enfoque fragmentario que no reconoce la necesidad de protección específica de los niños en circunstancias específicas, habida cuenta de su vulnerabilidad, y genera inseguridad jurídica, especialmente en cuanto a la forma de obtener el consentimiento del niño. El Grupo de trabajo considera que la falta de armonización afecta a la seguridad jurídica. La armonización de las condiciones exigidas a las personas sin capacidad jurídica para ejercer sus derechos en el ámbito de la UE, especialmente en lo que respecta al límite de edad, aportaría ciertamente garantías adicionales.*

Además, el Grupo del artículo 29 considera que los intereses de los niños y otras personas sin capacidad jurídica plena podrían protegerse mejor si la Directiva recogiera disposiciones adicionales relativas específicamente a la recopilación y el tratamiento posterior de sus datos [...]. Asimismo, deberían establecer el requisito de aplicación de mecanismos electrónicos de comprobación de la edad...» http://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2011/wp187_es.pdf;

⁷⁸ Nuestra LOPD 15/1999, de 13 diciembre, no incluía ninguna norma respecto de los menores -tampoco lo hacía el Real Decreto 994/1999 de 11 de junio por el que se aprueba el Reglamento de medidas de seguridad de los ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal derogado por el citado RD 1720/2007-. Esta norma tiene, no obstante, los días contados, realmente su aplicación es dudosa ya que el RGPD es aplicable -se encuentra actualmente en tramitación el Proyecto de LOPD, que hace suyo el criterio de los 14 años-.

de Carácter Personal, de 13 de diciembre, introdujo la actuación del mayor de 14 años en el entorno digital⁷⁹.

El Proyecto de Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, en tramitación⁸⁰, incorpora las precisiones del RGPD, respecto de los menores⁸¹. Aunque inicialmente el proyecto consideraba 13, recientemente el Congreso de los Diputados ha aprobado los 14 años de edad para el consentimiento lícito en relación al tratamiento de datos personales, precisando el consentimiento de padres y tutores para los menores de esa edad, consentimiento que se proyecta directamente sobre la capacidad de actuar en el entorno digital.

2.3. Menores y acceso al entorno digital

Se observa la dificultad de adoptar un criterio único con relación a la actuación de los menores en el ámbito digital. Podemos afirmar con rotundidad que la protección de los menores no sólo no es suficiente⁸², sino que en el ámbito digital y tecnológico las nuevas normas pueden perjudicar a los menores. Por ello, quizá debería analizarse cuál es la madurez del menor en cada supuesto⁸³, y cuál es su nivel de autonomía personal.

⁷⁹ Resulta de interés incorporar el contenido del artículo 13: «*Consentimiento para el tratamiento de datos de menores de edad. 1. Podrá procederse al tratamiento de los datos de los mayores de catorce años con su consentimiento, salvo en aquellos casos en los que la Ley exija para su prestación la asistencia de los titulares de la patria potestad o tutela. En el caso de los menores de catorce años se requerirá el consentimiento de los padres o tutores. 2. [...] No obstante, podrán recabarse los datos de identidad y dirección del padre, madre o tutor con la única finalidad de recabar la autorización prevista en el apartado anterior. 3. [...] en un lenguaje que sea fácilmente comprensible por aquéllos [...]. 4. Corresponderá al responsable del fichero o tratamiento articular los procedimientos que garanticen que se ha comprobado de modo efectivo la edad del menor y la autenticidad del consentimiento prestado en su caso, por los padres, tutores o representantes legales.*»

⁸⁰ www.congreso.es (PROYECTO 121/000013). Texto aprobado por el Pleno del Congreso el 26 de octubre de 2018.

⁸¹ En particular, en el artículo 7: «*Consentimiento de los menores de edad. 1. El tratamiento de los datos personales de un menor de edad únicamente podrá fundarse en su consentimiento cuando sea mayor de catorce años. Se exceptúan los supuestos en que la ley exija la asistencia de los titulares de la patria potestad o tutela para la celebración del acto o negocio jurídico en cuyo contexto se recaba el consentimiento para el tratamiento. 2. El tratamiento de los datos de los menores de catorce años, fundado en el consentimiento, sólo será lícito si consta el del titular de la patria potestad o tutela, con el alcance que determinen los titulares de la patria potestad o tutela.*»

⁸² RAMÓN FERNÁNDEZ, F. (2015):33, 37.

⁸³ RUIZ-RICO RUIZ-MORÓN, J.: «Últimas reformas de las instituciones privadas de protección de menores y la filiación por la Ley 26/2015, de modificación del sistema de protección a la infancia y la adolescencia», *Rev. Aranzadi Civil-Mercantil* 3/2016, p. 4: En opinión de la autora, se sustituye el término juicio o suficiente juicio por madurez, más ajustado al lenguaje jurídico y forense y utilizado por los Convenios internacionales.

Entonces, habría que preguntarse ¿de qué edad estamos hablando⁸⁴? En el ámbito digital, en el entorno de las redes sociales, ¿cuál es la edad, madurez y la autonomía personal?, ¿cuál sería la edad mínima exigible?; y, ¿debe existir una edad mínima?; ¿puede exigirse a los operadores de internet fórmulas de protección sobre el acceso y contenidos a los usuarios menores de edad?; ¿hay que explicitar en las normas la facultad de los padres de advertir y acompañar a los hijos en el ámbito digital⁸⁵?

La legislación avanza en la línea de la adquisición progresiva de la capacidad de obrar del menor según la edad⁸⁶, y la progresiva injerencia del Derecho público en la materia⁸⁷. Sin embargo, ello no debe confundirse con considerarle mayor de edad ya

⁸⁴Ya desde hace tiempo la doctrina estudia la influencia de la edad del menor en su capacidad. Hay quienes se inclinan por distinguir, al igual que en otros derechos como la doctrina francesa y la italiana, entre grandes menores o grandes adolescentes. DÍAZ ALABART, S. (1987). «La responsabilidad por los actos ilícitos dañosos de los sometidos a patria potestad», *Anuario Derecho Civil*, vol. 2, pp. 845. Más recientemente advirtió que «no deja de ser un problema el hecho de que no haya unas normas específicas que señalen la imputabilidad civil», señalando que podría ser de 14 años para distinguir los menores inimputables de los imputables, en DÍAZ ALABART, S. (1991). «Responsabilidad civil por hechos realizados por menores de edad. STS 22/1/1991», *Poder Judicial*, vol. Septiembre, p. 138. En fechas posteriores se decanta por 12 años: DÍAZ ALABART, S. (2001). «La responsabilidad civil en la LO 5/2000, reguladora de la responsabilidad penal de los menores», En: *Responsa Iurisperitorum Digesta*. Vol. II. E.A. Fabián Caparros E.A (coord.). Salamanca: Universidad, p. 193.

⁸⁵ Observación general a la Convención de Derechos del Niño derecho del niño, nº 14, 2013, *derecho del niño a que su interés superior sea una consideración primordial: «71 [...] El bienestar del niño, en un sentido amplio, abarca sus necesidades materiales, físicas, educativas y emocionales básicas, así como su necesidad de afecto y seguridad. 72. El cuidado emocional es una necesidad básica de los niños; si los padres o tutores no satisfacen las necesidades emocionales del niño, se deben tomar medidas para que el niño cree lazos afectivos seguros.»*

⁸⁶ Recoge las opiniones doctrinales: RIVERO SÁNCHEZ-COVISA, F. J. Y JIMÉNEZ SANTOVEÑA, J. M. (2015): «La persona, el estado civil y el registro civil. Personas» en *Instituciones de Derecho privado*. Tomo I, vol. 2º. CASTIELLA, NIETO SÁNCHEZ, J., RIVERO SÁNCHEZ-COVISA, F. J., JIMÉNEZ SANTOVEÑA, J. M., BAÑEGIL ESPINOSA, M. A. en: GARRIDO DE PALMA, V. M. (DIR.), CASTIELLA RODRÍGUEZ, J. J. (COORD.). Navarra: Civitas-Thomson-Reuters, Consejo General del Notariado, p. 651 y ss. Advierte PEREÑA VICENTE, M. (2016): Derechos fundamentales y capacidad jurídica. Claves para una propuesta de reforma legislativa. *Revista Derecho Privado*, jul-ago 2016, pp. 7, que «la capacidad no se modifica: la capacidad es la que es en cada caso y lo que se hace es [...] sino establecer los mecanismos adecuados para su ejercicio en función de las circunstancias personales». O bien, como indica Díez GARCÍA, H (2016)470: «Ese menor [...] es un sujeto al que el Ordenamiento otorga su protección [...] sin embargo y, de otra parte, la seguridad jurídica aconseja también delimitar objetivamente su capacidad de obrar no sometida a una graduación adaptable subjetivamente a cada menor en concreto [...]. La ley le ha concedido un mayor ámbito de actuación autónomo en su esfera estrictamente personal y no tanto en la órbita patrimonial». También NIETO ALONSO, A. (2016): «Capacidad del menor de edad en el orden patrimonial y alcance la intervención de sus representantes legales», *Revista de Derecho Civil* Vol. III, núm. 3 2016, pp. 1 y ss., y 41 y ss., retomando la doctrina del Prof. De Castro favorable al desarrollo del menor con capacidad limitada y graduable en base a la doctrina del antiguo Derecho, a las disposiciones del CC y a la excepcionalidad de la incapacidad absoluta en nuestro sistema jurídico, en su estudio sobre la reforma de 2015.

⁸⁷ MENÉNDEZ MATO, J. C. (2014): «La progresiva desnaturalización de las relaciones paterno-filiales», en: *Relaciones paterno-filiales. Congreso IDADFE 2011*. Vol. II. Madrid: Tecnos, pp.74.

que para ello debería ser capaz como tal en todos los ámbitos de su vida⁸⁸; más aún cuando se parte de una realidad fisiológica⁸⁹.

Los menores precisan de representante legal para actuar en las edades más tempranas, salvo en las cuestiones de derechos personalísimos -con el evidente apoyo en su ejercicio⁹⁰-. Como advierte la doctrina,⁹¹ surgen dudas al observar que nuestro

⁸⁸ LORENTE LÓPEZ, M. C. (2015): *Los derechos al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen del menor*. Thomson Reuters Aranzadi, Navarra, 2015, pp. 30.

Resume las distintas opiniones: BARTOLOMÉ TUTOR, A. (2015): 107 y ss.: capacidad limitada, capacidad en potencia y capacidad progresiva, ligadas no sólo a la edad, sino también a la capacidad natural y la madurez del menor. Nos encontramos con un sistema mixto, que marca los 18 años de edad como límite general entre menor y mayor de edad, y límites particulares en ciertas actividades. La autora también resume gráficamente las diversas capacidades específicas según la edad de los menores. Advierte el impulso recibido por el término «menor maduro».

Así, y aunque no las comparto, encontramos cada vez más opiniones en este sentido de mayor capacidad: GARCÍA VICENTE, J. R. (2016). «Artículo 162» en *Las modificaciones al Código Civil del año 2015*. BERCOVITZ (Dir.), Valencia: Tirant lo Blanch, pp. 1037-1040.

⁸⁹ Que podría llevar a cuestionar el concepto de menor maduro. OJEDA RIVERO, R. (2015): «El rechazo del tratamiento médico por los menores de edad en grave riesgo», *Indret* 3/2015, p. 1-39. Disponible en [http://www.indret.com/pdf/1163_es.pdf] fecha de consulta febrero 2017p. 12: «Estudios recientes han demostrado que los adolescentes no han completado su desarrollo cerebral, desmintiendo así la creencia que se tenía hasta no hace mucho de que la arquitectura cerebral estaba definida al llegar a la pubertad. De hecho, existen áreas cerebrales fundamentales para el control racional de la conducta, como la corteza prefrontal, que no completan su desarrollo hasta la tercera década de la vida. Esto ha llevado a algunos autores a sostener que la doctrina del menor maduro pone en peligro a los menores de edad y que debería ser abandonada [...]. La inmadurez de la conducta de los adolescentes se debe principalmente a su incapacidad para captar lo esencial («the gist») de lo que se juegan con sus decisiones. Su impulsividad y su búsqueda de sensaciones intensas a corto plazo serían, según estos estudios, rasgos de su conducta solo aparentes, provocados en el fondo por su incapacidad para apreciar la verdadera trascendencia de sus elecciones [...]. Los hallazgos descritos nos muestran que los adolescentes no son plenamente autónomos, pues su capacidad para actuar como agentes morales y de forma completamente racional es limitada.» -el subrayado es mío-

Pese a que también se mantenga que ésta es una nueva categoría de la Ley 26/2016: RUIZ DE HUIDOBRO DE CARLOS, J. M. (2016): «La capacidad de obrar y la responsabilidad de los menores», En *Tratado del menor. La protección jurídica de la infancia y la adolescencia*. MARTÍNEZ GARCÍA, C (coord.), Thomson-Reuters-Aranzadi, Navarra, p. 161.

⁹⁰ Bien por el deber de velar por el menor o por la representación legal de éste según la doctrina: PALACIOS GONZÁLEZ, M. D. (2014): «La tensión entre educar, proteger y promover la autonomía personal: el ejercicio de los derechos de la personalidad por los menores de edad», en: *Relaciones paterno-filiales. Congreso IDADFE 2011*. Vol. II. Madrid: Tecnos, pp. 80. También destacar la doctrina del TC interpretando el contenido de dichos derechos: STC 154/2002 de 18 julio (libertad religiosa) -fundamento jurídico 9-.

⁹¹ DÍAZ ALABART, S. (2001): 193 -12 años-. También se manifiesta a favor de esta edad, sin límites fijos: PAÑOS PÉREZ, A. (2009): «Sobre la problemática actual de la minoridad y la responsabilidad patrimonial», *Políticas jurídicas para el menor*. B. Sainz-Cantero Caparrós. Granada: Comares, p. 179. Se indica la emancipación como criterio de imputabilidad, en mi opinión más razonable es considerar los 16 años como edad límite que no los 12: GARCÍA PRESAS, I. (2009): «La consideración del menor en relación con la responsabilidad civil», *Políticas jurídicas para el menor*. Ed. B. Sainz-Cantero Caparrós. Comares, Granada 2009, p. 185.

legislador, estatal o autonómico⁹², va avanzando en la línea de reconocer ciertos grados de capacidad a ciertas edades inferiores a la mayor edad, de forma no uniforme y con vaivenes, al igual que la jurisprudencia⁹³. Surge la duda de si podríamos reclamar una única edad para el acceso al entorno digital, más restrictiva que en otros ámbitos, y nunca inferior a 16 años, ya que afecta directamente a los derechos de la personalidad de los menores. En tal caso, ¿qué se puede hacer con la franja de edad de 14 a 16? Y, ¿y en los países que así lo regulen, los mayores de 13 años y menores de 14, en qué situación se encontrarán a partir de ahora?

3. ROBÓTICA

3.1. Preliminar

3.1.1. Situación actual y cuestiones de interés

El desarrollo de la robótica se encuentra cada vez más extendido, afectando prácticamente a todas disciplinas científicas. Los ámbitos de desarrollo actual de la robótica son muy variados⁹⁴: tecnológicos, sociales, políticos, económicos, médico-

Capacidad progresiva de los menores para ejercer los derechos de los que son titulares en la LO 1/1996: RUIZ-RICO RUIZ-MORÓN, J. (2016):1. También en la línea de ampliación de la capacidad de los menores: MUÑOZ GARCÍA, C. (2016): «Algo falta por hacer», *Diario La Ley* núm. 8719, Sección Doctrina, pp. 9 y 10: capacidades especiales por edad, por autogobierno, por realización de actos de la vida ordinaria, o por otras situaciones jurídicas. Resumen el elenco de situaciones jurídicas: RIVERO SÁNCHEZ-COVISA, F. J. Y JIMÉNEZ SANTOVEÑA, J. M. (2015):651 y ss. A favor de la curatela, como instrumento más idóneo pero que debería ser dotado de mayor de flexibilidad: PEREÑA VICENTE, M. (2016):13.

⁹² RUIZ JIMÉNEZ, J. (2016). «La capacidad del menor», En *Protección jurídica del menor*: POU DE LA FLOR Y TEJEDOR MUÑOZ (coord.) Colex, Madrid, 2016, pp. 40-41.

Incluso algunas normas forales como el Derecho Aragonés así lo consideran como regla general, estableciendo los 14 años en la edad que permite actuar aún con asistencia de mayores, padres o tutores: Decreto Legislativo 1/2011 de 22 de marzo, código de Derecho foral de Aragón, art. 5, 6 y 7. En Cataluña, sin embargo, en el art. 211-5 de la Ley 25/2010 del libro segundo del Código se alude a la capacidad para actuar en materia de derechos de la personalidad, bienes o servicios de la edad, y lo que disponga la Ley -información, oído y consentimiento a partir de 12 años. En Navarra antes de 14 años no pueden actuar, desde los 14 pueden aceptar liberalidades sin contraer obligaciones, Ley 50 de la Compilación incorporada a la Ley 1/1973.

⁹³ Atribuyendo consecuencias distintas tanto para la capacidad como en materia de responsabilidad en los casos de menores de 7 años, menores de 12 años, menores de 14 años o bien de 17 años: STS (1ª) 1803/2002 de 4 de noviembre [RJ \2002\10007] -mayoría de edad para el consentimiento autorizado para registro domiciliario fundamento jurídico segundo-; STS (1ª) 74/2008 de 30 de enero [RJ\2008\342] -Derecho común: capacidad para ser parte de las personas, capacidad procesal de mayores de edad o menores representados o emancipados con complemento de capacidad; capacidad del menor por sí solo con asistencia en Compilación aragonesa, fundamento jurídico primero-.

⁹⁴Muy interesante la descripción de la evolución de la robótica presentada por PALMERINI, E. (2017): «Robótica y derecho: sugerencias, confluencias, evoluciones en el marco de una investigación europea», *Revista de Derecho Privado*, núm. 32, en-jun 2017, pp. 53 y ss.: robótica industrial, aeroespacial,

sanitarios, asistenciales. Con relación al ámbito de actuación de los robots y la inteligencia artificial, en general y respecto de los menores en particular, se presentan cuestiones sobre las que es necesario reflexionar.

En primer lugar, debe decidirse el tipo de regulación de la robótica, específica o derivada de la actual, en el marco normativo actual o más específica, con normas legales básicas, o a través de la autonomía de la voluntad, mediante CDC; en el actual debate entre *hard law* y *soft law*⁹⁵.

Es importante la delimitación de la condición jurídica del robot, si deben ser sujetos u objetos, el régimen de derechos y obligaciones en que se ven inmersos, así como las reglas de responsabilidad por sus acciones u omisiones y los riesgos que generan, así como los costes laborales e impositivos de su actividad. No existe una única definición, ni un solo tipo de robot⁹⁶. Es necesario cuestionarse si estamos ante un nuevo estatus legal como propone el Parlamento Europeo, aunque cada vez son más las voces discrepantes que se manifiestan en absoluto desacuerdo con la consideración de los robots como entes autónomos, con personalidad electrónica independiente.

En el funcionamiento pueden distinguirse varios planos superpuestos: funcionamiento de la máquina en sí misma, relación con el usuario y aspectos de la vida de éste a que afecta, y relación entre usuarios mediante la tecnología. En el plano usuario-robot, resulta de interés investigar el impacto en los *derechos humanos y las libertades públicas* en general; especialmente con relación a varios tipos de usuarios cuyos derechos personales merecen un grado de protección más intenso, como es el caso de los menores de edad, para mantener el grado de protección de sus derechos personales de otros ámbitos. También es especialmente interesante el estudio y control de la licitud del *contenido* de las actuaciones o interacciones con las máquinas y los valores imperantes, desde el punto de vista ético⁹⁷, así como los problemas de

submarina, bélica; tendente a desarrollarse en el ámbito más corriente: de asistencia o ayuda doméstica, transporte, agricultura, redes de comunicaciones, formación, educación, sanidad; inclusive en el ámbito jurídico y otras disciplinas de las ciencias sociales.

⁹⁵SÁNCHEZ-URAN AZAÑA, Y GRAU RUIZ, A: ponencia: «El impacto de la robótica, en especial, la robótica inclusiva en el trabajo: aspectos jurídico laborales y fiscales», En *Congreso Internacional Technological innovation and the future of work: emerging aspects worldwide*, Santiago de Compostela 4-5 abril 2018.

⁹⁶El concepto surge y parte de las tres Leyes de la Robótica de Isaac Asimov: «1. *Un robot no debe dañar a un ser humano o, por su inacción, dejar que un ser humano sufra daño.* 2. *Un robot debe obedecer las órdenes que le son dadas por un ser humano, excepto cuando estas órdenes se oponen a la primer Ley.* 3. *Un robot debe proteger su propia existencia, hasta donde esta protección no entre en conflicto con la primera o segunda Leyes*» en ASIMOV, I (1950): *Yo, Robot*. Edhasa, Barcelona 1950.

⁹⁷Muy interesante resulta la Declaración de Montreal sobre Inteligencia Artificial responsable, de la Universidad de Montreal. Identifica como valores los siguientes: el bienestar, la autonomía, la justicia, la vida privada, el conocimiento, la democracia y la responsabilidad.

<https://www.declarationmontreal-iaresponsable.com/> , fecha consulta junio 2018.

seguridad. Se aprecia que la seguridad debería ser mayor en el ámbito asistencial que en el industrial, en que el riesgo de accidente está más controlado. Por supuesto, el plano de interrelación entre usuarios y robots se ve inmerso en las problemáticas citadas, la distinción es meramente teórica, en la práctica es difícil distinguirlo.

En los supuestos de brechas de seguridad entra en juego la exigencia de responsabilidad. El régimen de ésta se encuentra en pleno debate⁹⁸, entre la limitación de responsabilidad de los fabricantes para fomentar la industria –sistema EEUU, no resuelve muchos problemas posteriores a la fabricación-; la creación de una personalidad jurídica robótica en sentido funcional para resolver la imputación de la responsabilidad – con bases jurídicas muy dudosas e inestables, a largo plazo puede generar más problemas de los que resuelve-; y la atribución de una responsabilidad objetiva para el fabricante aunque con un límite máximo, o al usuario –en ciertos casos de usuarios protegidos no es aceptable, y puede desincentivar el uso-. Hay también otros esquemas alternativos: responsabilidad de todos los sujetos involucrados o adopción de un sistema de seguro obligatorio. En mi opinión, el sistema actual de responsabilidad por productos defectuosos en algunos casos –fabricante-, o incluso la responsabilidad objetiva en otros, desarrollando un tipo de seguro obligatorio, parece el esquema menos malo desde el punto de vista jurídico y ético, aunque ello suponga fomentar el ámbito del seguro. Si bien, ello añadido a un necesario control preventivo, mediante licencias y certificaciones para su comercialización, en cumplimiento de los estándares exigibles en la industria en cuestión, en la misma línea que la robótica industrial.

3.2.2. Los robots: sujetos u objetos

La distinción clásica con relación a los sujetos ha ido evolucionando desde el Derecho Romano hasta nuestros días. Así, desde la consideración única de las personas físicas,

⁹⁸ A juicio de PALMERINI, E. (2017): 63 y ss.: Se han propuesto diversos esquemas alternativos: 1. La limitación de la responsabilidad, que permite, por un lado, promover la innovación en la investigación y en la industria robótica; por el otro, garantizar inmunidad a los fabricantes frente a eventos dañosos que no habrían podido ser evitados usando la debida diligencia, al diseñar el producto y al informar al consumidor de sus riesgos potenciales. Como una «inmunidad selectiva»; 2. Crear una personalidad jurídica para los robots a los fines de convertirlos directamente en responsables de los eventuales daños causados a terceros (capacidad a los efectos de responsabilidad, identificación, registro); 3. Incremento de la responsabilidad del propietario de la máquina frente a la tutela del eventual perjudicado, con base en un criterio de responsabilidad objetiva con un límite máximo de resarcimiento.

Sobre el tema de responsabilidad civil de la robótica, presenta las diversas opciones actuales, estudiando la normativa actual -productos defectuosos- y ofreciendo una interpretación de la misma, así como esbozando un esquema posible respecto de las normas futuras respecto de: quien reclama, causas de reclamación y posibles exenciones, determinación de los responsables y ejercicio de la acción: DÍAZ ALABART, S. (2018): *Robots y responsabilidad civil*. Reus, Madrid 2018, pp. 101 y ss.

pasando por la admisión y regulación de las personas jurídicas. Por otra parte, también los objetos, sobre los que recae el poder del ser humano, se perfilan cada vez con mayor amplitud, incluyendo las cosas y los derechos, materiales o inmateriales, y las conductas del ser humano.

El término robot⁹⁹ surgió de forma teórica en 1921, relacionado con las máquinas y el trabajo realizado de forma forzada, aunque es más conocida la referencia de la década de los 50-60 (ISAAC ASIMOV). Su desarrollo no se inicia hasta las décadas siguientes en sectores de automatización; y en los primeros años del siglo XXI se incorpora a las técnicas de Inteligencia artificial. En la actualidad, la incorporación de los robots como agentes físicos, que hacen y actúan, ha hecho cuestionarse su futuro como sujetos u objeto de derecho, especialmente aquellos que puedan ser catalogados como inteligencia artificial¹⁰⁰, con facultades de actuación y aprendizaje autónomas. Hay autores que abogan ya por la construcción de un derecho de los robots¹⁰¹.

⁹⁹ GARCÍA PRIETO, J. (2018): «¿Qué es un robot?» en *Derecho de los robots*. BARRIO ANDRES, M. (Dir.). La Ley 2018, pp. 31. El Diccionario de la Real Academia entiende como tal a la «máquina o ingenio electrónico programable, capaz de manipular objetos y realizar operaciones antes reservadas solo a las personas». Se concede una especial importancia a la realidad física electrónica y programable y su capacidad e interactuar con el entorno. Por su parte, BARRIO ANDRÉS, M. (2018): «Del derecho de internet al derecho de los robots» en *Derecho de los robots*. BARRIO ANDRES, M. (Dir.). La Ley, Madrid, 2018, pp. 73, parte de la propuesta de CALO sobre las propiedades básicas de los robots: corporeidad, impredecibilidad e impacto social.

¹⁰⁰ PwC, Workforce of the future. The competing forces shaping 2030 (2017), p.8. <https://www.pwc.com/gx/en/services/people-organisation/publications/workforce-of-the-future.html>
La 'Inteligencia artificial' (IA) da un paso más. IA es una expresión acuñada en 1956 por el informático John McCarthy, quien la definió como «la ciencia y la ingeniería de hacer máquinas inteligentes, especialmente programas de cálculo inteligentes». En su informe *Workforce of the future. The competing forces shaping 2030*, la consultora PwC distingue tres niveles de IA: • Inteligencia asistida. Ampliamente disponible hoy, mejora lo que las personas y las organizaciones ya están haciendo. Por ejemplo, el programa de navegación GPS que ofrece instrucciones a los conductores de vehículos y se ajusta a las condiciones de la carretera. • Inteligencia aumentada. Está emergiendo. Ayuda a las personas y organizaciones a hacer cosas que de otro modo no podrían hacer. Por ejemplo, las empresas de transporte compartido de automóviles no podrían existir sin la combinación de programas que organizan el servicio. • Inteligencia autónoma. Actualmente en fase de desarrollo. Serán máquinas que actuarán por sí mismas [...]. Según PwC, hay optimistas que creen que la Inteligencia Artificial «podría crear un mundo donde las capacidades humanas se amplifican a medida que las máquinas ayudan a la humanidad a procesar, analizar y evaluar la abundancia de datos que crean el mundo actual, permitiendo a los humanos dedicar más tiempo al pensamiento de alto nivel, creatividad y toma de decisiones». No obstante, hay que tomar con cautela algunas proyecciones de futuro sobre las aplicaciones de la Inteligencia Artificial. Algunos científicos parecen haber puesto excesivas esperanzas en la capacidad de los robots para sustituir al hombre.

ORTEGA, A. (2016): *La imparable marcha de los robots*, Alianza, Madrid, 2016, pp. 80-84: las máquinas aprenden a aprender interconectando entre sí, pero no han logrado la forma de pensar del ser humano, porque el cerebro no es computable: «Reproducir o imitar los resultados de pensar no es pensar». En algunas operaciones, las máquinas llegan a resultados iguales a los que llegaría el hombre, pero a ellas

Con relación a la inteligencia artificial, deberían y podrían distinguirse varios supuestos, teniendo en cuenta que las características de los robots varían¹⁰²: 1. Robot sobre el que el ser humano mantiene el control total y absoluto de sus acciones; 2. Robot sobre el que el ser humano tiene el control necesario para poder parar su funcionamiento en un momento determinado; 3. Robots con objetivo y ejecución propios, sin posibilidad de control por parte del ser humano -en mi opinión, incluso en este último caso podrían distinguirse los que pueden ser controlados y los que no pueden serlo-, y su ámbito de actuación también¹⁰³.

Es importante advertir que hay características o datos comunes a todos los supuestos como: la capacidad específica cada vez más precisa y la carencia de versatilidad, o de conocimiento general -inteligencia o conciencia de la IA-¹⁰⁴, la gran velocidad de análisis para la toma de decisiones, la utilización de las nuevas tecnologías integradas en el proceso de aprendizaje¹⁰⁵, con vista a considerarlas una ayuda para la toma de decisiones y ejecución por parte del ser humano. Sin embargo, también hay que destacar los riesgos actuales de la IA, referidos a los errores técnicos o sistemáticos y los sesgos derivados, los costes elevados del acceso a esta tecnología¹⁰⁶, así como a los problemas de privacidad y protección de datos de los sujetos que utilizan los robots, los aspectos éticos, y las cuestiones de propiedad intelectual relacionadas con la autoría¹⁰⁷. Se ofrecen como medidas de solución¹⁰⁸: la mejora de fuentes de

les faltan emociones, intuición, no son capaces de formularse preguntas, carecen de conciencia: todo es automático.

¹⁰¹ BARRIO ANDRÉS, M. (2018): «Del derecho de internet al derecho de los robots», Op. cit, pp. 63 y ss.

¹⁰² MEZA RIVAS, M.; ESPÓSITO, C. (2017): «Killer robots y sistemas de armas autónomos en el marco del derecho internacional. Implicaciones, desafíos y riesgos», *Acta resumen y conclusiones de #Robotiuris 2017, 16 de noviembre de 2017*, pp. 17-19: «[...] Así pues, en el binomio humano/máquina hay diferentes grados de control: - Human in the loop: El humano tiene el control total y absoluto de las acciones llevadas a cabo. - Human on the loop: El humano tiene el control necesario para poder parar la máquina en un momento determinado. - Human out the loop: El humano no puede parar el objetivo que se ha puesto la máquina.»

¹⁰³ GARCÍA PRIETO, J. (2018):42-45. Respecto de sus componentes, puede distinguirse entre electromecánicos, microscópicos y de software.

¹⁰⁴ LÓPEZ DE MANTARAS BADÍA, R. (2017): «¿Cómo aprenden las máquinas? Entendiendo la inteligencia artificial y las distintas tecnologías que la componen (Deep learning, cognitive computing, machine learning, neural networks, etc)». *Acta resumen y conclusiones de #Robotiuris 2017, 16 de noviembre de 2017*, pp. 2-4.

¹⁰⁵ MARINA, J. A. (2017): «El papel de la educación en la sociedad digital», *Acta resumen y conclusiones de #Robotiuris 2017, 16 de noviembre de 2017*, pp. 11-13.

¹⁰⁶ Muy evidentes en el caso de la salud: GARCÍA BARRENO, P. Y PONS, J. J. (2017): «Tecnología y salud. Retos de ciborgs, prótesis biónicas, exoesqueletos o nanobots», *Acta resumen y conclusiones de #Robotiuris 2017, 16 de noviembre de 2017*, pp. 7-8. Así como cuestiones éticas como la distinción entre medicina y transhumanismo.

¹⁰⁷ CARRASCO LINARES, J. Y MUÑOZ RODRÍGUEZ, J.: (2017): «Las máquinas inteligentes como creadoras y autoras de obras protegidas por propiedad intelectual». *Acta resumen y conclusiones de #Robotiuris 2017, 16 de*

información, un mayor control, la formación de un comité ético y un equipo multidisciplinar que valore los resultados y la aplicación de la ética a los robots¹⁰⁹, y la elaboración de CDC.

3.1.3. Los robots. Personalidad electrónica

El Parlamento Europeo propuso en 2017 que se explore, analice y considere la posibilidad de «*crear a largo plazo una personalidad jurídica específica para los robots*», partiendo de las características de un robot inteligente¹¹⁰. También algunos autores proponen resolver los problemas derivados de la exigencia de responsabilidad¹¹¹ no sólo con la creación de seguros obligatorios, fondos de

noviembre de 2017, pp. 9-10. Se recogen las dos opiniones contrapuestas: considerar autor a la máquina -personalidad electrónica al programador que la creó -máquina como objeto, no como sujeto-.

¹⁰⁸ MOLINA, M. Y MUÑOZ, A. (2017): «El sesgo de los algoritmos y del big data. ¿Cómo nos afecta en la práctica?» *Acta resumen y conclusiones de #Robotiuris 2017, 16 de noviembre de 2017*, pp. 5-6.

¹⁰⁹ Sobre cuestiones éticas: SÁNCHEZ GARCÍA, A. (2018): «Robótica y ética» en *Derecho de los robots*. BARRIO ANDRES, M. (Dir.). La Ley, Madrid, 2018, pp. 229 y ss.

¹¹⁰ Principios generales relativos al desarrollo de la robótica y la inteligencia artificial para uso civil 1: en P8_TA (2017)0051; *Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica (2015/2103(INL))*.

«*De forma que como mínimo los robots autónomos más complejos puedan ser considerados personas electrónicas responsables de reparar los daños que puedan causar, y posiblemente aplicar la personalidad electrónica a aquellos supuestos en los que los robots tomen decisiones autónomas inteligentes o interactúen con terceros de forma independiente*»

Para la propuesta de definiciones del robot inteligente: «*con capacidad de adquirir autonomía mediante sensores y/o mediante el intercambio de datos con su entorno (interconectividad) y el intercambio y análisis de dichos datos; capacidad de autoaprendizaje a partir de la experiencia y la interacción (criterio facultativo); un soporte físico mínimo; capacidad de adaptar su comportamiento y acciones al entorno; inexistencia de vida en sentido biológico*»

En particular, analizando la admisibilidad y consecuencias de la robótica en el ámbito procesal: capacidad para ser parte, legitimación sólo en determinados aspectos, resolución de conflictos judicial en aspectos mecánicos no controvertidos llegando incluso a admitirlo para dictar sentencia -con dificultades en la extrajudicial, pero admitiéndola también-, y proclamando la utilidad en todo el proceso, al agilizar todos los aspectos procedimentales, excepto las cuestiones que requieran la voluntad del ser humano: BONET NAVARRO, J. (2018): «La tutela judicial de los derechos no humanos (De la tramitación electrónica al proceso con robots autónomos)», *Revista práctica de Derecho*. CEF Legal, mayo 2018, pp. 68 y ss.

¹¹¹GÓMEZ-RIESCO TABERNEIRO DE PAZ, J. (2018): «Los robots y la responsabilidad civil extracontractual» en *Derecho de los robots*. BARRIO ANDRES, M. (Dir.). La Ley 2018, pp. 107 y ss.

SIERRA BENITEZ, E. M. (2017): Teletrabajo, uberización y robotización del trabajo: propuesta para un derecho del trabajo consistente (sólido, estable y duradero)

<http://revista-ideides.com/teletrabajo-uberizacion-y-robotizacion-del-trabajo-propuesta-para-un-derecho-del-trabajo-consistente-solido-estable-y-duradero/>

«*Sólo en el año 2014 la venta y producción de robots aumentó casi un 30%, particularmente en el ámbito sanitario y asistencial, lo que puede generar problemas en relación a cuestiones de responsabilidad. Los robots quirúrgicos tienen múltiples usos en el sector sanitario y una potencial capacidad de reducir los costes generales de atención sanitaria. En cuanto a los robots de compañía o asistenciales, que pueden asistir a personas con discapacidad o temporalmente incapacitadas, pueden mejorar y aumentar la atención a las personas y hacer que el proceso de rehabilitación sea más específico. Esto plantea la necesidad de realizar una evaluación de las consecuencias éticas y morales de las nuevas tecnologías,*

compensación, regulación de un régimen de responsabilidad, o la creación de un registro de robots, sino incluso de una personalidad jurídica específica¹¹².

Sobre la base de las dificultades para responsabilizar a los sujetos que han intervenido de forma decisiva en la conducta final, se ofrece como solución la atribución de personalidad para considerarle capaz y, en consecuencia, responsable de lo actuado. En mi opinión, es necesario determinar responsabilidades -bien mediante el sistema de cajas negras, de seguro obligatorio, y/o de Registro de Robots-, pero ello no debe condicionar la visión de esta nueva realidad.

La persona es la base de estudio de la ciencia del Derecho, como sujeto, y de muchas otras ciencias sociales y humanas, aplicadas o no. La personalidad jurídica surge como ficción, necesaria en el marco de actuación de ciertos grupos sociales, de seres humanos, reconocidos por el Derecho como entidades independientes y autónomas¹¹³.

Debería extrapolarse el estudio de las personas físicas y jurídicas al supuesto de los robots, para aclarar si es admisible la subjetivación de esta nueva realidad, dependiendo de su autonomía. Así, los dependientes del hombre no podrían gozar de la consideración de sujeto, sino de objeto, mientras que sobre los autónomos e independientes -actuación y formación en función de su propia experiencia, por tanto, impredecible- se discute si podrían alcanzar una nueva categoría cuasi-subjetiva, o a medio camino entre el sujeto y el objeto; o bien remitirse al sujeto que inventa, fabrica o usa dicho robot -con efectos sobre responsabilidad-. En todo caso, hablamos de robots conectados, desde el momento de su conexión o puesta en funcionamiento,

porque los robots deben respetar los lógicos derechos fundamentales de las personas y los derechos sociales protegidos en la UE. Para ello se deben prever las medidas técnicas pertinentes que garanticen el respeto ya en la propia fase de diseño (protección de la intimidad desde el momento inicial), así como establecer unas consideraciones sobre seguridad (información y regulación de la responsabilidad derivada del uso, como quién es el propietario, quién tiene la potestad para disponer de ellos y quién puede modificar su implantación). Se deben establecer unos requisitos de privacidad que tengan en cuenta la complejidad y progresiva interconexión de los robots asistenciales y médicos, así como revisar los códigos de conducta (secreto profesional médico) en relación con los datos almacenados y a los que puedan acceder terceros (creación de comités de ética de la investigación.)»

¹¹² ANGUIANO, J. M. (2018); a favor de la personalidad electrónica: BARRIO ANDRÉS, M. (2018):97; en contra: DÍAZ ALABART, S. (2018):73 y ss.

¹¹³En el ámbito de nuestro Derecho Civil, son sujetos de derecho: las personas físicas desde la adquisición de la personalidad conforme al Código Civil, desde su nacimiento con vida enteramente desprendido del seno materno, hasta el momento de la muerte; y las personas jurídicas, como organizaciones independientes estables y duraderas, que cuentan con una masa patrimonial adscrita a una finalidad, desde la adquisición de personalidad jurídica conforme a ley, hasta su extinción. En las personas jurídicas la temporalidad no es una característica relevante, tampoco el patrimonio -salvo que la ley exija un patrimonio inicial-; no así la autonomía o independencia con relación a los miembros, y la finalidad perseguida por la persona jurídica.

hasta que dejen de hacerlo por problemas técnicos -averías, fallos generalizados y graves- o por quedar obsoletos según la tecnología del momento.

No estoy de acuerdo con el paradigma de que el robot es persona que cuasi piensa y actúa. Es esencial el planteamiento a priori de la nueva realidad jurídica. El robot no es un ser humano -biológica, conductual ni socialmente-, no tiene espíritu ni emoción, pese a que pueda fabricarse a imagen y semejanza de éste, aunque eso sería cuestión a tratar desde la antropología y la filosofía. Comparte con el ser humano una realidad material evidente, pero muy distinta en sus orígenes, su conducta y su interrelación social, y no tiene vida. No puede identificarse el ser humano y el robot, también es materia una casa o un automóvil y no por ello le concedemos la condición de persona. Inicialmente el desarrollo de los robots partía de su consideración como máquinas, a las que eran aplicables las Directivas de seguridad de productos. La necesidad de revisar la regulación aplicable no es razón suficiente para crear una nueva categoría de persona. En mi opinión, parece difícil extrapolar la personalidad -física o jurídica- al ámbito de los robots, y considerarles sujetos, ya que tanto personas físicas o jurídicas tienen como base una persona humana o un grupo de ellas; a diferencia del robot, cuya realidad física es material de base tecnológica¹¹⁴. Se piensa en robótica e inteligencia artificial, como si ésta fuese inteligencia humana, cuando, realmente, el diseño de las máquinas se desarrolla sobre patrones de reconocimiento y automatización, siendo éste más cercano a la automatización que a la inteligencia artificial.

Tampoco los robots pueden asimilarse a las personas jurídicas. La personalidad jurídica surge como ficción respecto de grupos sociales a los que se atribuyen derechos patrimoniales y de la personalidad adaptados al grupo. Los partidarios de la personalidad electrónica asumen que pueda aplicarse en el ámbito patrimonial -titularidad, derecho y deberes-, pero no respecto de los derechos de la personalidad; por ello no puede tratarse de un nuevo sujeto, situado entre las personas y los objetos¹¹⁵. Tampoco podemos considerarles seres sensibles, ya que precisamente no sienten por sus especiales características físicas. Creo que, aunque el coste de oportunidad pudiera ser favorable a su personalidad electrónico-jurídica independiente

¹¹⁴ROGEL VIDE, C. (2017): «Personas, animales y androides», *Revista General de Legislación y jurisprudencia*, núm.4/2017, pp. 691 y ss., opina que «El silogismo es el siguiente: Hay inteligencia artificial. Tal inteligencia se manifiesta a través de robot. Por consiguiente y sin más, dichos robots son inteligentes [...] son máquinas, cosas, todo lo singulares que se quiere; objetos inanimados que, aun pudiendo realizar tareas, como las personas, difieren de ellas en muchos y capitales aspectos, cual los siguientes: los robots sólo funcionan con energía [...] carecen de sentido común [...] no tienen una cultura. no son versátiles [...] son cosas, no pueden ser personas, sujeto de derechos, y sí solo objetos de los derechos dichos.»

¹¹⁵Como propone BARRIO ANDRÉS, M. (2018):105.

o más allá a la identificación subjetiva independiente a corto plazo, con una visión a largo plazo se impone una reflexión profunda sobre el concepto de robot y sus características, respondiendo a la pregunta: ¿con qué tipo de robot queremos convivir? Elaborar normas para la robótica e inteligencia artificial sí, por supuesto, para garantizar la seguridad de los ciudadanos y fomentar la innovación; pero no cualquier tipo de normas.

3.2. *Los robots y los menores de edad desde la perspectiva de las Naciones Unidas*

La Convención sobre los Derechos del Niño de 1989 no alude a los robots ni los sistemas de Inteligencia artificial (en adelante IA), ni por supuesto a la interacción entre los niños y los robots. No obstante, como resaltamos con relación al ámbito digital, puede hacerlo mediante observaciones generales. En mi opinión, es necesario un estudio en profundidad de las implicaciones de la robótica con relación al ser humano en general y a los menores en particular, también a nivel internacional; especialmente respecto de los derechos enunciados en la Convención¹¹⁶.

3.3. *Los robots y los menores de edad desde la perspectiva europea*

No hay referencias a cuestiones relacionadas con el entorno digital, y mucho menos con la robótica en el ámbito de la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea y la Carta Europea de los Derechos del Niño. En la Carta de Derechos Fundamentales, podría incluirse una referencia del tipo «*Se promoverá el respeto a los derechos fundamentales en la interacción entre los seres humanos y los robots, con previsión de normas que regulen las necesidades especiales de ciertos colectivos en situación vulnerable*». En mi opinión es preferible una norma genérica, antes que incorporar una regla en cada derecho. Son pocos los derechos¹¹⁷ que quedan fuera del ámbito de influencia en el supuesto de interacción del ser humano -mayor, menor o mayor vulnerable-. En el ámbito específico de la Carta Europea de Derechos del Niño¹¹⁸ se aboga por una opción similar.

¹¹⁶ Derecho a preservar su identidad [...] sin injerencias, libertad física, de expresión, de información, de pensamiento, asociación y reunión, vida privada, familia, domicilio, correspondencia, honor, bienestar y salud, desarrollo -físico, mental, espiritual, moral y social-, educación, vida cultural, juego, y protección y prevención del uso de sustancias ilícitas, abuso o explotación.

¹¹⁷ Dignidad humana, integridad física y psíquica, libertad -física, de pensamiento, de expresión, de información, de reunión y asociación-, seguridad, vida privada y familiar, domicilio y comunicaciones, protección de datos, educación, igualdad y no discriminación.

¹¹⁸ Los derechos afectados son variados: vida digna, protección de la identidad, defensa y salvaguarda de sus intereses, libertad, intimidad, vida privada y familiar, honor, educación.

En la actualidad, en el debate abierto sobre la futura regulación europea de robótica, bien a través de Reglamento o Directiva, deben citarse como textos relevantes los siguientes:

3.3.1. Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho Civil sobre robótica

La Resolución¹¹⁹ estudia la robótica desde la perspectiva ética y del consumidor; y advierte de varias cuestiones que afectan a los principios ético-jurídicos, a los derechos fundamentales y a la seguridad en general. Se avanza hacia el robot inteligente¹²⁰ basado en autonomía; capacidad de aprendizaje; soporte físico; capacidad de adaptación de su comportamiento y acciones al entorno; inexistencia de vida en sentido biológico, y se advierte de la dificultad de lograr un único concepto¹²¹.

La Resolución propone el estudio de varios aspectos a considerar, con la finalidad de desarrollar un enfoque normativo adecuado concretado en normas ad hoc¹²². Aunque

¹¹⁹ P8_TA (2017)0051; *Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica (2015/2103(INL))*. Como antecedente al texto, puede citarse el apartado 4 del informe *European Civil Law Rules in Robotics* -publicado en octubre de 2016- que analizó el marco ético para el diseño, producción y uso de robots y sugirió nueve principios concebidos como unas directrices para consagrar que la robótica proteja a los seres humanos: Proteger a los seres humanos de los daños causados por robots. Respetar el rechazo de la atención por parte de un robot. Proteger la libertad humana frente a los robots. Proteger a la humanidad contra las violaciones de la privacidad cometidas por un robot. Gestión de datos personales procesados por robots. Proteger a la humanidad contra el riesgo de manipulación por robots. Evitar la disolución de los vínculos sociales. Igualdad de acceso al progreso en robótica. Restringir el acceso humano a las tecnologías de mejora. También parte de la Directiva por los daños causados por los productos defectuosos.

¹²⁰ En la Resolución del Parlamento Europeo, de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre normas de Derecho civil sobre robótica (2015/2103(INL)), se presentan las siguientes características de un robot inteligente: «*capacidad de adquirir autonomía mediante sensores y/o mediante el intercambio de datos con su entorno (interconectividad) y el intercambio y análisis de dichos datos; -capacidad de autoaprendizaje a partir de la experiencia y la interacción (criterio facultativo); -un soporte físico mínimo; - capacidad de adaptar su comportamiento y acciones al entorno; - inexistencia de vida en sentido biológico*»

¹²¹ BARRIO ANDRÉS, M. (2018): «Hacia una personalidad electrónica para los robots», *Revista Derecho Privado. Núm. 2, marzo-abril 2018*, pp. 93. El autor identifica como características: corporeidad, impredecibilidad e impacto social -pp. 96-.

¹²² 1. La categorización y definición de robot, partiendo de las leyes de ASIMOV, y de la autonomía y naturaleza jurídica de aquél, mediante su inclusión dentro de las categorías existentes o la creación de una nueva. 2. Los efectos de la robótica sobre los modos de vida. En particular empleo, educación, y en sectores concretos como agricultura, transporte, drones, asistencia geriátrica, asistencia médica, rehabilitación, medio ambiente. 3. La regulación y los CDC. 4. La estimulación de la investigación e innovación, con una visión a largo plazo de oportunidad y riesgos. 5. Seguridad y riesgos, otorgamiento de licencias para su funcionamiento, número de matrícula individual, registro de robots y número de matrícula -creación de la Agencia de la Unión para la robótica y la inteligencia artificial-, principio de

es un texto muy general, ciertos aspectos podrían adaptarse a las necesidades de grupos vulnerables, como serían los menores.

Se añade al texto, una Carta sobre robótica, con la propuesta de un código de conducta ética para los ingenieros en robótica. El contenido del CDC para los ingenieros requiere la fijación de aspectos éticos conforme a una jerarquía de valores -beneficencia, no maleficencia, autonomía, justicia-, así como la fijación del procedimiento para la resolución de los dilemas éticos. También se insta a la redacción de un Código deontológico para los comités de ética de la investigación, y la redacción de licencias para los diseñadores y para los usuarios.

3.3.2. Dictamen sobre inteligencia artificial del Comité Económico y Social Europeo de 31 de mayo de 2017

Por otra parte, también el Comité Económico y social europeo (en adelante, CESE) hizo público su Dictamen sobre inteligencia artificial¹²³. Destacan entre sus conclusiones el control humano, la negativa a aceptar la personalidad electrónica, y la responsabilidad humana de lo actuado por el robot¹²⁴. El CESE señala once áreas donde se plantean desafíos sociales, y aboga por evaluar de forma concreta la normativa de la UE que se verá afectada. Se advierten riesgos con relación a los siguientes aspectos: ética, seguridad -interna y externa-, transparencia, inteligibilidad y control, privacidad, normas, empleo, educación, accesibilidad, legislación, gobernanza y democracia, y guerra. En particular, aunque el texto no alude expresamente a ello, en materia de menores es importante señalar aquellos aspectos que pueden afectarles -ética, seguridad, privacidad, educación- y advertir que las pretensiones de accesibilidad libre que se propone, en un entorno abierto, pueden contrariar el interés superior del menor.

transparencia en las decisiones y operaciones de los robots -caja negra con registro de datos de las operaciones realizadas-. 6. Los principios éticos básicos para orientar la robótica como complemento del ser humano, estudio de grupos vulnerables y efectos emocionales y físicos, y de ámbitos privados que requieren mayor control. 7. La responsabilidad jurídica por los daños ocasionados por los robots, y el desarrollo de normas al respecto -actualmente las consecuencias de las acciones u omisiones se atribuyen a las personas concretas que interactúan con ellos, fabricante, operador, propietario, usuario; en el futuro se advierten nuevas necesidades derivadas de su autonomía e imprevisibilidad-. Propuesta de un seguro obligatorio y un fondo de garantía o compensación. 8. Los problemas relativos a los derechos fundamentales de las personas: protección de datos, integridad, intimidad y vida privada.

¹²³ DICTAMEN COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO, 31 mayo 2017, C 288/1

Sobre el mismo: ARANSAY ALEJANDRE, A. M. (2018): «Antecedentes y propuestas para la regulación jurídica de los robots» en *Derecho de los robots*. BARRIO ANDRES, M. (Dir.). La Ley, Madrid, 2018, pp. 103 y ss.

¹²⁴ En el ámbito de la responsabilidad civil extracontractual, art. 1907-1909, o por productos defectuosos: GÓMEZ-RIESCO TABERNEIRO DE PAZ, J. (2018):107 y ss.

3.3.3. Comunicación de la Comisión Europea sobre Inteligencia Artificial para Europa de 25 de abril de 2018

Destaca también la reciente Comunicación de la Comisión Europea sobre Inteligencia Artificial para Europa¹²⁵ en que se anuncia el desarrollo conforme a los valores y derechos fundamentales y principios éticos¹²⁶. La Comunicación es resultado de los trabajos del Grupo Europeo sobre Ética, Ciencia y nuevas Tecnologías¹²⁷, dentro de los valores del artículo 2 del TUE y de la Carta de Derechos Fundamentales de la UE, tomando como referente la seguridad del RGPD, el Reglamento E-Privacy, y fomentando la confianza a través de la transparencia. En ella se anuncia un proyecto de directrices éticas en relación con la IA para finales de 2018, teniendo en cuenta la Carta de Derechos Fundamentales de la UE, con impacto especialmente en la intimidad, dignidad, protección de consumidores y no discriminación; así como la necesidad de reflexión y regulación sobre seguridad y responsabilidad y las Directivas afectadas; y la necesaria información y capacitación de los consumidores.

¹²⁵ Bruselas, 25.4.2018 COM (2018) 237 final. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones Inteligencia artificial para Europa {SWD (2018) 137 final}.

¹²⁶ «Garantizar el establecimiento de un marco ético y jurídico apropiado, basado en los valores de la Unión y en consonancia con la Carta de los Derechos Fundamentales de la UE. Incluye una próxima directriz sobre la interpretación de las actuales normas en materia de responsabilidad por productos defectuosos y un análisis pormenorizado de los retos emergentes, así como la cooperación con las partes interesadas, en el seno de una Alianza europea de la IA, para elaborar directrices éticas en la materia.» Apartado 3.3. Garantizar un marco ético y jurídico adecuado».

¹²⁷ Grupo consultivo de la Comisión Europea: *European Group on Ethics in Science and New Technologies Artificial Intelligence, Robotics and 'Autonomous' Systems*, marzo 2018 (doi:10.2777/786515 KI-04-18-224-EN-C.; doi:10.2777/531856 KI-04-18-224-EN-N). Resultado de dicho trabajo se perfilan ciertos problemas morales: 1. Seguridad, prevención y riesgos; 2. Responsabilidad moral humana; 3. Gobernanza, regulación, diseño, desarrollo, inspección, monitorización, certificación; 4. Democracia en la toma de decisiones; 5. Cuestiones de transparencia. Desde el punto de vista ético se cuestiona la consideración como máquinas autónomas, ya que la autonomía en su acepción ética humana sólo puede atribuirse a los seres humanos, y no a máquinas autómatas operativamente hablando; tampoco tienen dignidad humana ni pueden escapar del control humano. Especialmente preocupantes dichas cuestiones en el entorno de vehículos autónomos, armas; aunque también hay una aplicación importante de la robótica en el software comercial y financiero. Se aportan una serie de principios éticos previos: dignidad humana y conocimiento de la interacción con la máquina; autonomía del ser humano en el control y la voluntad de actuar; responsabilidad respecto de valores y derechos humanos; justicia equidad y solidaridad; democracia; estado de derecho y responsabilidad; seguridad e integridad corporal y mental; protección de datos y privacidad -incluso se plantea un nuevo debate sobre el derecho al contacto humano significativo y el derecho a no ser perfilado, medido, analizado, entrenado o empujado-; sostenibilidad.

4. MENORES DE EDAD Y TECNOLOGÍA

En las últimas décadas, en el ámbito de los menores y las cibercapacidades¹²⁸ se observa una regulación dispersa, sin un planteamiento del que resulte una protección general y efectiva en la UE. Se observa una falta de visión a largo plazo, no tanto sobre la inversión y recursos para formación ante el interés creciente -alfabetización digital y adquisición permanente de cibercapacidades, en particular de los menores-, sino especialmente acerca de un mayor control de las TIC. Falta un marco normativo básico obligatorio para los sujetos intervinientes en la prestación de redes y servicios, y el establecimiento de límites efectivos para acceso, seguridad y contenidos en caso de menores.

El marco de la estrategia europea en favor de una internet más adecuada para los niños¹²⁹, debe ser objeto de estudio y aplicación en el ámbito digital en general y de la robótica en particular. El programa de la Comisión sobre una Internet más segura ha sido objeto de una Evaluación final, con un informe ad hoc de la propia Comisión¹³⁰.

¹²⁸ Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Cibercapacidades para el siglo XXI: fomento de la competitividad, el crecimiento y el empleo. Bruselas 7 de septiembre de 2007. COM (2007) 496 final.

¹²⁹ Pueden extraerse y aplicarse al sector de la robótica algunas cuestiones necesitadas de desarrollo en el entorno digital: Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Estrategia europea en favor de una Internet más adecuada para los niños, COM (2012) 196 final de 2 de mayo de 2012. Desde su creación en 2012, la Estrategia europea en favor de una Internet más segura para los niños (estrategia BIK) ha constituido un documento de referencia.

¹³⁰ En particular, la estrategia se ha centrado en el control parental, el fomento de la autorregulación, así como la calificación de contenidos por edades y la denuncia de contenidos ilícitos, observándose sin embargo la existencia de una fragmentación de la protección y una protección insuficiente, al dejar fuera de las mismas a los proveedores de contenidos y servicios: Informe de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Evaluación final del programa plurianual de la UE sobre la protección de los niños en el uso de Internet y otras tecnologías de la comunicación (una Internet más segura). Bruselas 6 de junio de 2016 -COM (2016) 364 final.

Se valora positivamente la creación de centros con actividades de sensibilización. Se persigue mantener los centros de ayuda y sensibilización, y continuar investigado sobre los riesgos-SIC y líneas telefónicas de ayuda -Red INSAFE/asociación INHOPE-, y acciones financiadas -RED ENACSO-. Se han apoyado acuerdos de autorregulación para favorecer el recurso a prácticas de seguridad en los sitios web y los dispositivos utilizados por menores -EUKidsOnline-, y financiado estudio de recogida de datos -SIP-bench-. Las conclusiones son positivas en materia de sensibilización, contenidos, educación y formación. La financiación ha resultado muy eficiente.

La estrategia se centra en los siguientes ámbitos de desarrollo¹³¹: el contenido - servicios de calidad-; los riesgos -derechos fundamentales: intimidad, datos, honor, imagen, libertades de expresión, información-; y la formación -mayor capacitación-.

En el marco de esta estrategia europea de protección de menores, pueden estudiarse tres ámbitos de referencia: contenidos, seguridad y formación.

4.1. Contenidos

La Comisión Europea¹³² observa que la rentabilidad de los servicios se mide en cantidad, y advierte que la inversión en servicios y herramientas digitales de calidad para menores debe de ser de veraz y de calidad.

El Parlamento Europeo¹³³ insiste en varias cuestiones. Los contenidos pueden ser ilícitos. Se requieren estrategias de autorregulación por parte de la industria comprometida a asumir su responsabilidad -los que existen no son suficientes ni su aplicación es satisfactoria-; de co-regulación para adoptar un enfoque holístico -se aplaude la intención de la Comisión de adoptar medidas legislativas si falla la autorregulación-, y de información real y de desarrollo de habilidades necesarias para garantizar la protección de menores. Se advierte que los contenidos ilícitos deben ser eliminados sin demora, ya que su detección y retirada son demasiado lentos. Se aplaude la colaboración policial, líneas directas, acuerdos con proveedores de servicios y su desarrollo de CDC, y la adopción de herramientas de advertencia mediante señales sonoras y visuales. Se observa la dificultad de coordinar clasificaciones de contenidos por franjas de edad, y se insta a la Comisión a analizar la efectividad de dichos sistemas, y a trabajar sobre las franjas de edad y clasificación de contenidos con las asociaciones de proveedores de servicios y los Estados miembros. Se aplauden los sistemas electrónicos de certificación de edad y mecanismos de autorización parental.

¹³¹ El Parlamento Europeo completó esta visión sobre la base del bienestar de los menores y la dignidad humana como bienes jurídicos dignos de especial protección, hablando incluso del derecho a la ciudadanía digital, que parece entenderse como una realidad derivada del derecho de participación ciudadana a través de las herramientas digitales. P7_TA (2012) 0428, Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de noviembre de 2012, sobre *la protección de los niños en el mundo digital* (2012/2068(INI)) (2015/C 419/07), considerando M, apartados 64 y ss. Publicado en el DOUE de 16/12/2015, C419/33,

¹³² Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo Consejo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Estrategia europea en favor de una Internet más adecuada para los niños, COM (2012) 196 final de 2 de mayo de 2012.

¹³³ P7_TA (2012) 0428, Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de noviembre de 2012, sobre *la protección de los niños en el mundo digital* (2012/2068(INI)) (2015/C 419/07). Publicado en el DOUE de 16/12/2015, C419/33.

En el ámbito de la robótica, es importante realizar un estudio acerca de los robots que podrían interactuar con menores: con fines asistenciales, sanitarios, educativos, etc. y el contenido de los servicios que ofrecerían; y por supuesto prever garantías sobre el acceso a los contenidos lícitos y la protección frente a los que no lo sean. A futuro podría implantarse una variedad de robots educativos enfocados en todo, desde fomentar la creatividad técnica hasta ayudar a los niños con autismo o discapacidades de aprendizaje¹³⁴. Es importante el control de contenidos, teniendo en cuenta la edad y las posibilidades de interacción del menor con el robot. Las cuestiones de autorregulación plantean muchas dudas¹³⁵; en mi opinión, al tratarse de sujetos especialmente protegidos debería exigirse un desarrollo normativo mínimo en materia de derechos fundamentales, que pudiera ser desarrollado también posteriormente mediante CDC.

4.2. Seguridad

La Comisión Europea¹³⁶ insiste en advertir que los riesgos para los menores son muy variados, y están directamente relacionados con los siguientes aspectos: publicidad, geolocalización, y captación de información y de usuarios. Por otra parte, el Parlamento Europeo¹³⁷, posteriormente, añade el acoso, la discriminación, la vigilancia en línea, y la vulneración de la vida privada y de la libertad de expresión y de información; apoyando iniciativas como agencias de ciberseguridad y programas de defensa de los derechos. En todo caso, se advierte que la minimización de los riesgos requiere programas de educación e investigación, prioritarios en la Estrategia Europa 2020, de menores, educadores, padres y sociedad civil, cuyo fruto podría ser una alianza educativa. También se incide en cuestiones relacionadas con el acceso por parte de menores a sustancias nocivas y su comercialización a través de internet.

Como ya se advirtió al tratar la protección de datos, la interacción del robot con un menor de edad también puede verse afectada también por riesgos de seguridad relativos a localización y relaciones. Por un lado, el riesgo derivado del desconocimiento de la realidad por parte de los menores, que en la franja de edad inferior a los 7 años no son capaces de distinguir la realidad de la ficción. Por otro, se

¹³⁴ FORD, MARTIN (2015): *Rise of the Robots*. Basic Books, Nueva York 2015.

¹³⁵ Dudas que afectan en general al ámbito digital, como manifiesta BARTOLOMÉ TUTOR, A. (2015):273 y ss.

¹³⁶ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo Consejo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Estrategia europea en favor de una Internet más adecuada para los niños, COM (2012) 196 final de 2 de mayo de 2012.

¹³⁷ P7_TA (2012) 0428, Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de noviembre de 2012, sobre *la protección de los niños en el mundo digital* (2012/2068(INI)) (2015/C 419/07). Publicado en el DOUE de 16/12/2015, C419/33, Considerando K, O, P, S.

impone una necesaria limitación con relación a la información suministrada por el menor, sea publicidad, u otros contenidos. Los riesgos también deben enfocarse a hipotéticas situaciones de abuso físico y sexual de menores, discriminación y vulneración de sus derechos. También, desde el punto de vista psicológico, se advierte de las carencias emocionales que pueden surgir si dejamos que la interacción entre robots y menores vaya más allá de lo deseable -aprendizaje de las relaciones sociales, desarrollo de la empatía, fomento de la negociación-. Los riesgos de geolocalización son evidentes.

En el ámbito de la robótica asistencial de menores la seguridad debería ser mayor que en la robótica industrial.

4.3. Formación

Existe un déficit real de competencias digitales, y respecto del ejercicio de los derechos, confidencialidad y forma de actuar, especialmente en el caso de los menores de edad.

La Comisión Europea¹³⁸ ha advertido que los déficits del sector digital se producen debido a que se abordan estrategias demasiado concretas y específicas (publicidad, plataformas, etc.), sin abarcar al colectivo de menores en conjunto como demandantes de un nuevo ecosistema, pese a que ello puede hacerse incluso con ayudas financieras *ad hoc* al ámbito digital¹³⁹. En materia de formación, el Parlamento Europeo¹⁴⁰ advierte de la necesidad de una educación, y formación y responsabilidad compartida, por familias, escuelas y sociedad civil aceptando un papel activo de los menores en la comunicación en línea. Y yo añadido, prestadores de servicios y prestadores de contenidos y aplicaciones, etc.

¹³⁸ Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo Consejo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Estrategia europea en favor de una Internet más adecuada para los niños, COM (2012) 196 final de 2 de mayo de 2012.

¹³⁹ Como indica la Agenda Digital para Europa 2014-2020 file:///C:/Users/user/Downloads/digital_agenda_es.pdf: *Robótica: se trata de sacar el máximo partido de este mercado en pleno crecimiento a través de una asociación público-privada entre los poderes públicos, la industria y el mundo académico. La robótica mejorará la competitividad industrial de la UE a través de tecnologías, dispositivos y servicios que contribuirán a resolver algunos de los retos que afronta la sociedad de la UE —como el envejecimiento de la población—, a abordar las cuestiones éticas y jurídicas y a desarrollar objetivos estratégicos»*

¹⁴⁰ P7_TA (2012) 0428, Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de noviembre de 2012, sobre *la protección de los niños en el mundo digital* (2012/2068(INI)) (2015/C 419/07). Publicado en el DOUE de 16/12/2015, C419/33, Considerandos E, F, G, H, I y J. El Parlamento Europeo advierte también, en su Resolución, del papel de servicio público de los medios de comunicación y la necesaria lucha contra publicidad engañosa y contra los abusos y explotación sexual de menores a través del entorno digital.

Por otra parte, las propuestas de la Comisión, en resumen, pretenden: 1. Estimular contenidos creativos y educativos de alta calidad y promover el desarrollo no sólo de consumo sino creativo; 2. Intensificar la sensibilización acerca de los riesgos para apoyar estrategias de capacitación al respecto -autoprotección y autorresponsabilización¹⁴¹ -con herramientas de denuncia sólidas y sencillas; 3. Crear un entorno en línea seguro -con parámetros de confidencialidad adaptados a la edad, mayor disponibilidad y uso del control parental como medida complementaria con respeto a la libertad de expresión, un uso más amplio de la clasificación por edades y contenidos, y la aplicación del nivel de protección de la publicidad audiovisual a la publicidad digital-.

Para un correcto aprendizaje de menores y mayores en el ámbito de la robótica¹⁴², ésta debería afectar a las tareas simplificadas y básicas (contenidos, tutorías, facilitadores, aprendizaje combinado y en línea), y no a las no cognitivas como la creatividad, trabajo en equipo, habilidades sociales y confianza, en las que, por ahora, parece que no hay sustituto para la interacción humana –en ellas el rol del maestro o educador adquiere más presencia si cabe–.

Ya en el ámbito interno, los países europeos¹⁴³ y otros, como EEUU y Japón, van desarrollando informes y políticas sobre digitalización, robótica, inteligencia artificial, etc. y sus consecuencias y desarrollo futuro; en el caso de la UE, en aplicación de la Estrategia de la Agenda Digital para Europa 2020. Es imprescindible que la sociedad se ponga de acuerdo en el modelo de humanidad a que debe adecuarse la robótica, y los valores éticos y morales, para evitar que la neutralidad teórica de la robótica pueda provocar graves problemas a largo plazo¹⁴⁴.

¹⁴¹ Como ya he manifestado en otras ocasiones, no estoy de acuerdo en esta visión del menor de edad que se autoprotege y es autoresponsable. Estas capacidades se adquieren con la madurez, no deben presumirse en los menores de edad.

¹⁴² <https://tokbox.com/resources/whitepaper/artificial-intelligence-education>, fecha de consulta abril 2018

¹⁴³ Informe sobre la digitalización de la economía. Consejo Económico y Social. España. 25 de octubre de 2017, pp. 1, 47, 55 y ss. En el ámbito de menores se advierte de los beneficios del buen uso de las TIC, aludiendo al alto grado de desarrollo, de 10 a 15 años, y de 16 en adelante. En España, los ámbitos en que dicho desarrollo es factible son esencialmente: salud, educación, conciliación vida laboral y familiar, medio ambiente, seguridad alimentaria, eficiencia energética, transporte y gestión de las ciudades.

¹⁴⁴ Ello conlleva necesariamente la introducción, en los algoritmos, de objetivos éticos, sociales y reglamentarios respetuosos con los derechos y las libertades individuales, con base en la transparencia y la no discriminación. Desde el punto de vista ético debería de asegurarse la formación de los que inventan, fabrican, etc. los robots, explicitar reglas imperativas, y las de buena conducta y asegurar su cumplimiento, y prever reglas alternativas y posibles sanciones en caso de vulneración.

5. ROBÓTICA Y MENORES DE EDAD

5.1. *Ámbito de aplicación*

Los ámbitos de desarrollo de la robótica con relación a menores de edad son muy variados y pueden necesitar una adaptación específica a los sujetos: el ocio (videojuegos, películas, juguetes), la publicidad e información, la asistencia y cuidado, la formación, y la atención para necesidades concretas derivadas de una discapacidad. En algunos casos es especialmente interesante el análisis de la interacción, como los llamados robots asistenciales, que también podría extenderse al ámbito sanitario, que abarca desde los métodos de diagnóstico, las intervenciones quirúrgicas, y la asistencia y apoyo hospitalario y ambulatorio. En otros, como los vehículos autónomos, también pueden plantearse problemas, aunque debería excluirse el acceso de un menor de edad a dichos vehículos. Por otra parte, el ocio, la publicidad y formación requiere un férreo control de contenidos.

5.2. *Planos de análisis: Robot en sí mismo, relación con menores, interrelación con otros sujetos*

Con relación a la interacción de los menores de edad y la robótica, pueden distinguirse tres planos de análisis: por un lado, la máquina considerada en sí misma, de forma aislada e independiente de los sujetos con los que se relacione; por otro, la relación entre ella y la persona; y, por último, la posibilidad de interrelación entre robots o entre usuarios de robots y/o robots.

Considerando el robot en sí mismo, como máquina, y los efectos que se producen en la relación con su entorno, es importante realizar análisis exhaustivos de seguridad y riesgos para evitar problemas en caso de sujetos especialmente vulnerables. Es fundamental un control de la actividad, del desarrollo de la misma, tanto lo previsible como lo imprevisto; así como de las circunstancias y los contenidos a los que se puede acceder. Dicho control es exigible al fabricante, programador, operador, formador, etc. y no debería repercutir en principio sobre el usuario.

Con relación al segundo plano, en la relación usuario-robot, es necesaria la formación de los menores, para que conozcan claramente el acceso –forma de acceso y finalidad de la relación con el robot–, los contenidos –contenidos y conductas permitidas y prohibidas–, y la seguridad –problemas de seguridad, medidas, denuncia–. Adicionalmente, es preciso contemplar los aspectos de ciberseguridad para prevenir el acceso y control remoto de los robots por terceros sin autorización. Todos estos aspectos también son previsible en la comunicación entre usuarios mediante la

robótica –formación, asistencia, etc.–. No se debe descuidar la relación del usuario con otros a través del robot, o de robots entre sí por control remoto.

5.3. Propuestas para una tecnología robótica respetuosa con la protección de menores

El acceso a la robótica no debería ser libre para los menores, sino sujeto a ciertas restricciones o códigos de acceso. La edad del menor puede y debe condicionar el acceso y los contenidos a los que se accede ofrecidos por la robótica, el problema es saber cómo hacerlo. Así pues, la verificación de la edad es importante, no sólo mediante el DNI, también quizá la verificación mediante huella dactilar. También deberían analizarse los efectos de la voluntad o consentimiento del menor de edad, si los hay, y a partir de qué edad son relevantes. Antes de desarrollar una tecnología robótica asistencial, es importante estudiar y medir el grado de vinculación del menor con el robot y las consecuencias psicológicas que puede tener un exceso de vínculo entre ambos.

Además, con relación a los derechos de los menores¹⁴⁵, podrían surgir problemas nuevos: 1. Hay derechos y libertades que pueden verse afectados por la geolocalización o los datos biométricos, o por el cambio de usuario¹⁴⁶; 2. Puede producirse el envío de contenidos inapropiados porque son ilegales o nocivos para el menor -publicidad y otros-, 3. Podrían darse casos de abuso y acoso en el contacto con el robot, o con otros robots, o con terceros, 4. Hay aplicaciones cuya forma o contenido pueden afectar a la salud del propio menor. Y, si en cualquiera de estos supuestos se producen daños al menor de edad, es esencial conocer quién sea el responsable, ¿el robot, el fabricante del hardware, del software si fuese diferente, el proveedor, el vendedor, el prestador del servicio de asistencia robótica, o todos ellos?

Desde otro punto de vista, la interrelación de los robots con los menores podría contemplarse como relación del objeto de un tercero ajeno con el menor, y aplicarle todas las reglas de seguridad y prevención en su caso, sobre todo con relación a la privacidad, ética, derechos y deberes¹⁴⁷; salvo que entendamos que la tecnología, en este caso el robot, es absolutamente autónoma.

¹⁴⁵ Pueden estudiarse en paralelo a las observadas en el entorno audiovisual, presentadas por MARTÍNEZ OTERO, J. M. (2013): «La protección jurídica de los menores en el entorno audiovisual», Thomson Reuters Aranzadi, Navarra, 2013, pp. 30 a 60.

¹⁴⁶ Integridad física o psíquica, honor, intimidad y propia imagen del menor, protección de datos, portabilidad y derecho al olvido, privacidad, libertad de expresión.

¹⁴⁷ En marzo de 2012, la Comisión Europea inició el proyecto ROBOLAW que tuvo como resultado final un informe, a finales de octubre de 2014, presentado por la profesora ERICA PALMERINI, de la Scuola Superiore Sant Anna de Pisa, sobre cuestiones éticas y legales que plantean los robots. Se ofrecen orientaciones y

También parece conveniente concretar las necesidades de los usuarios, menores de edad, en los diversos momentos temporales de la relación del usuario y el robot, es decir, antes, durante y después de la relación.

Previamente al uso del robot, es esencial disponer de un etiquetado y descripción de contenidos, así como tener constancia de que se han cumplido todas las reglas exigibles: licencias, certificaciones, registro, etc.

En el momento de acceso, es fundamental proceder a la verificación del sujeto usuario y su edad, y aplicar en su caso las restricciones de acceso.

Durante el desarrollo de la vida del robot y su interrelación con los usuarios, especialmente si son menores, debería exigirse el cumplimiento de las normas que afecten a cuestiones tales como: la obligatoriedad de señalización y filtros de contenidos durante el uso; el filtrado del acceso a datos sensibles; toda la problemática derivada de la geolocalización del robot; la calificación obligatoria de datos sensibles en todo lo que afecte al menor; el control de contenidos y posible denuncia por contenidos o conductas ilegales o dañinas, en su caso, podría preverse la suspensión temporal de la actividad del robot desde la denuncia bien por control remoto o presencialmente, y el depósito o incautación del robot denunciado y la apertura de un expediente sancionador al fabricante del mismo.

Tras la interrelación entre el robot y el usuario, debe plantearse también que ocurre después, ya que puede que el robot pase a manos de otro usuario. Debe preverse una selección y borrado de datos e imágenes -formatear los datos, de forma similar al derecho al olvido-, articular líneas de denuncia y notificación a las autoridades de contenidos o conductas ilegales o dañinas advertidas durante el uso.

principios que pudieran guiar a los reguladores europeos y nacionales que tengan que legislar sobre estas cuestiones. El informe considera que los valores esenciales de las leyes de la robótica tenían que ser la justicia, la dignidad, la privacidad, la solidaridad, la protección de los consumidores y de los derechos fundamentales, la no discriminación, la integración de las personas con discapacidad y la asistencia sanitaria.

Para arrojar algo de luz sobre dichas cuestiones, ROBOLAW propone acudir a los principios recogidos en la Carta Europea de los Derechos Humanos (ECFR por sus siglas en inglés). La dignidad humana aparece en el artículo 1 de la ECFR pero se suele definir de forma negativa, en el sentido de evitar conductas que la menoscaben y, por tanto, no ofrece cobertura para justificar que una persona sana se coloque una prótesis que mejore radicalmente su rendimiento. Así mismo, el derecho a la salud no implica que se pueda mejorar el propio cuerpo sin límite. Finalmente, el documento sugiere que el principio de igualdad y no discriminación se tome en consideración para prevenir que los más ricos se aprovechen de estas tecnologías para convertirse en súper hombres.

6. CONCLUSIONES

En plena expansión del entorno digital, unido a un desarrollo exponencial de la robótica y la inteligencia artificial, es fundamental identificar las necesidades de los grupos humanos especialmente protegidos, como son los menores de edad.

En el entorno digital, el acceso a internet y la difusión y aprendizaje de las nuevas tecnologías por los menores de edad tienen aspectos muy positivos; si bien, se requiere una prevención, límites y control, de acceso, privacidad, localización, contenidos, etc. por las circunstancias intrínsecas del propio entorno. Así, deben coexistir los derechos y límites del menor y la responsabilidad de padres o guardadores, y de los proveedores de servicios y otros actores. La actuación de los menores en el entorno digital a edades cada vez más tempranas ofrece muchos interrogantes. En nuestro ordenamiento jurídico, con fundamento constitucional evidente, la normativa incorporó la exigencia de actuación responsable de los menores en el entorno digital, sin aludir a la responsabilidad de otros sujetos. En el ámbito internacional los textos normativos se manifiestan protectores y prudentes con relación a los menores de 18 años. Las normas de la Unión Europea, en materia de Derechos fundamentales, no aluden todavía a la relación de los menores y el entorno digital. Son especialmente importantes los Reglamentos recientes sobre neutralidad de la red y el Reglamento General sobre protección de datos, aunque ofrecen un planteamiento excesivamente general, y permiten a los menores un acceso libre e ilimitado, rebajando la edad de prestación de su consentimiento.

Una interpretación más restrictiva de la prestación de consentimiento por los menores en el ámbito digital podría contribuir a la protección de los menores a largo plazo. Evidentemente, tal interpretación chocaría con los intereses de las grandes compañías de servicios digitales, interesadas en el mayor número de usuarios posible.

Como reflexión final tras el estudio de la normativa, la cuestión nuclear en el ámbito digital sería determinar la capacidad y la edad que el menor precisa para actuar por sí solo en el entorno digital. No resulta responsable permitir el acceso al entorno digital a edades tempranas y exigirles responsabilidad en un entorno que ni siquiera nosotros conocemos con exactitud. La disparidad de criterios de protección de menores, según los ámbitos, provoca que el argumento de protección del menor pierda fuerza, y puede ser rebatido por grupos humanos diversos para apoyar supuestos de desprotección que en nuestra sociedad occidental creemos superados, pero para ellos no.

Los prestadores de acceso y servicios digitales conocen bien el entorno digital, por lo que parece que debería serles exigible una mayor diligencia en el tratamiento de

acceso y contenidos. Sólo mediante legislación *ad hoc* se podría obligar a los proveedores de acceso y servicios a implementar mecanismos de control y de protección de menores, para ofrecerlos como valor añadido obligatorio al servicio, en colaboración con padres y tutores.

Los ámbitos de desarrollo actual de la robótica son muy variados: tecnológicos, sociales, políticos, económicos, médico-sanitarios, asistenciales, etc. y es importante decidir el marco de regulación que queremos y su convivencia con la autorregulación; especialmente con relación a las cuestiones de seguridad, el contenido y la ética, la responsabilidad y sostenibilidad de lo actuado, así como los ámbitos de funcionamiento del robot en sí mismo, la relación del robot con el usuario y aspectos de la vida de éste a que afecta la robótica, y la relación entre usuarios mediante la tecnología robótica.

En la actualidad se discute acerca de enfoques diferentes: en favor del desarrollo tecnológico que modifique los paradigmas subjetivos, manteniéndose en el ámbito objetivo, o desde una posición intermedia más equilibrada como medio al servicio del ser humano. Se ha abierto el debate respecto de la condición jurídica del robot, y su estatus legal; cada vez son más las voces en desacuerdo con su consideración como entes autónomos con personalidad electrónica independiente.

No parece oportuno atribuir personalidad jurídica a los robots, en general ni en materia de derechos patrimoniales, ni tampoco podemos considerarles seres sensibles. No tienen una entidad física equiparable a la del ser humano -biológica, conductual ni social-, ni tampoco espiritual, ni pueden disfrutar de derechos fundamentales adaptados como las personas jurídicas, por lo que no cabe la concesión de una personalidad electrónica independiente. Se impone una reflexión profunda sobre el concepto de robot y sus características, respondiendo a la pregunta: ¿con qué tipo de robot queremos convivir?

En particular, en la interacción con los colectivos en situación vulnerable, como son los menores, debe valorarse y quizá, regularse, como se verán afectados los derechos fundamentales y libertades públicas, y la creación de otros nuevos. ¿Nuestra sociedad está preparada para enseñar y proteger a los menores en el entorno digital?, ¿Y con relación a la robótica? En mi opinión, no lo está. ¿Debemos proporcionar los mayores el entorno adecuado? Al fin y al cabo, somos los responsables de su formación y desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

ANGUIANO, J. M. (2018): «Las personas electrónicas», *Diario la Ley*, núm. 14, sección Ciberderecho. Disponible en <http://diariolaley.laley.es/home/DT0000263132/20180118/Las-personas-electronicas>, fecha de consulta enero de 2018.

APARICIO TORRES, C. Y LÓPEZ JARA, M. (2017): «La protección penal del menor víctima de ciberdelitos, Primeras actuaciones», Monográfico: menores y redes sociales. *Revista La Ley Derecho de familia*, núm. 14, 2017, pp. 51-71.

ARANSAY ALEJANDRE, A. M. (2018): «Antecedentes y propuestas para la regulación jurídica de los robots» en *Derecho de los robots*. BARRIO ANDRÉS, M. (Dir.), La Ley Madrid, 2018, pp. 87-106.

ASIMOV, I. (1950): *Yo, Robot*, Edhasa, Barcelona, 1950.

BARTOLOMÉ TUTOR, A. (2015). *Los derechos de la personalidad del menor de edad*. Thomson Reuters Aranzadi, Navarra, 2015.

BARRIO ANDRÉS, M.: (2018): «Hacia una personalidad electrónica para los robots», *Revista Derecho Privado*. Núm. 2, marzo-abril 2018, pp. 89-107.

BARRIO ANDRÉS, M.: (2018): «Del derecho de internet al derecho de los robots» en *Derecho de los robots*. BARRIO ANDRÉS, M. (Dir.), La Ley, Madrid, 2018, pp. 63-86.

BERROCAL LANZAROT, A. I. (2017): *Derecho de supresión de datos o derecho al olvido*. Reus, Madrid, 2017.

BONET NAVARRO, J. (2018): «La tutela judicial de los derechos no humanos: De la tramitación electrónica al proceso con robots autónomos», *Revista práctica de Derecho*. CEF Legal, mayo 2018, pp. 55-92.

BRITO IZQUIERDO, N. (2017): «Tratamiento de los datos personales de menores de edad: supuestos, límites, retos y desafíos»: Monográfico: menores y redes sociales, *Revista La Ley Derecho de familia*, núm. 14, 2017, pp.17-31.

CARRASCO LINARES, J. Y MUÑOZ RODRÍGUEZ, J.: (2017): «Las máquinas inteligentes como creadoras y autoras de obras protegidas por propiedad intelectual», *Acta resumen y conclusiones de Robotiuris 2017, 16 de noviembre de 2017*, pp. 9-10.

CAZURRO BARAHONA, V. (2017): «Menores de edad. La protección de su derecho a la intimidad en la era digital» En *Derecho Digital. Perspectiva interdisciplinar*, Cazurro Barahona Dir. Bosch Barcelona 2017, pp. 243-276.

CIPPITANI, R. (2017): «Consentimiento informado en el Derecho europeo», en *Consentimiento informado. Fundamentos y problemas de su aplicación práctica*. Coord. MARTÍNEZ BULLÉ GOYRI, VM, UNAMexico, pp. 237. Disponible en <https://goo.gl/XDW8MB>, fecha de consulta mayo 2018.

COTINO HUESO, L. (2017): «Big data e inteligencia artificial. Una aproximación a su tratamiento jurídico desde los derechos fundamentales», *Dilemata*, núm. 24, pp. 131-150.

DE LA IGLESIA MONGE, I.: (2015). «Concepto de allegados y el interés superior del menor», *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*, núm. 751, pp. 2871-2892.

DE LA IGLESIA MONGE, I.: (2015). «La Ley Orgánica de modificación del sistema de protección a la infancia y a la adolescencia: las garantías de una protección uniforme a los menores más vulnerables en base a su supremo interés», *Diario La Ley*, Nº 8590, Sección Documento on-line, 24 de Julio de 2015, Ref. D-301, Editorial LA LEY.

DE LA IGLESIA MONGE, I.: (2014). «Reflexiones en torno a los nuevos derechos y el principio del interés superior del menor», *Diario La Ley*, Nº 8395, Sección Doctrina, 9 de octubre de 2014, Año XXXV, Editorial LA LEY.

DE LA IGLESIA MONGE, I.: (2015). «La LO 8/2015 de modificación del sistema de protección a la infancia y a la adolescencia: otra ley sin recursos económicos para su ejecución», Disponible en *Hay Derecho*: <http://hayderecho.com/2015/0009/20/la-lo-82015-de-modificacion-del-sistema-de-proteccion-a-la-infancia-y-a-la-adolescencia-otra-ley-sin-recursos-economicos-para-su-ejecucion/>, fecha de consulta mayo 2017.

DÍAZ ALABART, S.: (1987). «La responsabilidad por los actos ilícitos dañosos de los sometidos a patria potestad», *Anuario Derecho Civil*, vol. 2, pp. 795-894.

DÍAZ ALABART, S.: (1991). «Responsabilidad civil por hechos realizados por menores de edad. STS 22/1/1991», *Poder Judicial*, vol. Septiembre, pp. 135-140.

DÍAZ ALABART, S.: (2001). «La responsabilidad civil en la LO 5/2000, reguladora de la responsabilidad penal de los menores», En: *Responsa Iurisperitorum Digesta*. Vol. II. E.A. Fabián Caparros E.A (coord.). Salamanca: Universidad, pp. 185-221.

DÍAZ ALABART, S.: (2018): *Robots y responsabilidad civil*, Reus, Madrid 2018.

DÍAZ DÍAZ, E. (2016): «El nuevo Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea y sus consecuencias jurídicas para las instituciones», *Revista Aranzadi Doctrinal* 6/2016, pp. 1-32.

DÍEZ GARCÍA, H. (2016). «Artículo 154» en *Las modificaciones al Código Civil del año 2015*. BERCOVITZ (Dir.), Valencia: Tirant lo Blanch, pp. 375-490.

FORD, MARTIN (2015): *Rise of the Robots*. Basic Books, Nueva York 2015.

GARCÍA BARRENO, P. Y PONS, J. L. (2017): «Tecnología y salud. Retos de ciborgs, prótesis biónicas, exoesqueletos o nanobots», *Acta resumen y conclusiones de #Robotiuris 2017, 16 de noviembre de 2017*, pp. 7-8.

GARCÍA PRESAS, I. (2009): «La consideración del menor en relación con la responsabilidad civil», *Políticas jurídicas para el menor*, Ed. B. Sainz-Cantero Caparrós, Comares, Granada 2009.

GARCÍA PRIETO, J. (2018): «¿Qué es un robot?» en *Derecho de los robots*, BARRIO ANDRÉS, M. (Dir.). La Ley 2018, pp. 25-61.

GARCÍA VICENTE, J. R. (2016). «Artículo 1263» en *Las modificaciones al Código Civil del año 2015*. BERCOVITZ (Dir.), Valencia: Tirant lo Blanch, pp. 1037-1040.

GÓMEZ-RIESCO TABERNERO DE PAZ, J. (2018): «Los robots y la responsabilidad civil extracontractual» en *Derecho de los robots*. BARRIO ANDRÉS, M. (Dir.), La Ley 2018, pp. 107-130.

GUARDIOLA SALMERÓN, M. (2017): «Menores y nuevas tecnologías: los nuevos retos en el sector legal en España», Monográfico: menores y redes sociales, *Revista La Ley Derecho de familia*, núm. 14, 2017, pp. 3-16.

LAMBEA RUEDA, A.: (2015): *Los deberes de los menores en la Ley 26/2015 de protección de la infancia y la adolescencia*. En Congreso Internacional la reforma del sistema jurídico de protección de menores, 10 y 11 marzo 2016, Zaragoza. (Presentado) <http://eprints.ucm.es/36342/>.

LAMBEA RUEDA, A.: (2017): en «Los deberes de los menores en la Ley 26/2015: ¿deberes, principios o derechos?», *RDP agosto-septiembre 2017*, pp. 31-63.

LÓPEZ DE MÁNTARAS BADÍA, R. (2017): «¿Cómo aprenden las máquinas? Entendiendo la inteligencia artificial y las distintas tecnologías que la componen (Deep learning, cognitive computing, machine learning, neural networks, etc)», *Acta resumen y conclusiones de Robotiuris 2017, 16 de noviembre de 2017*, pp. 2-4.

LORENTE LÓPEZ, M. C. (2015): *Los derechos al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen del menor*, Thomson Reuters Aranzadi, Navarra, 2015.

LOVELLE, M. I; SORIA, M. A.; GARCÍA, V. (2014): «Agresores en alerta y adolescentes en la «nube» Grooming on-line», *Revista Infancia, Juventud y Ley*, núm. 5, 2014, pp. 8-14.

MARAÑÓN ASTOLFI, M. (2018): «El interés del menor en los sistemas español y anglosajón. De la tradicional divergencia a la actual convergencia entre sistemas jurídicos», *Revista de Derecho Privado*. Vol. 2, marzo-abril 2018, pp. 65-87.

MARINA, J. A. (2017): «El papel de la educación en la sociedad digital», *Acta resumen y conclusiones de Robotiuris 2017, 16 de noviembre de 2017*, pp. 11-13.

MARTÍNEZ OTERO, J. M. (2013): «La protección jurídica de los menores en el entorno audiovisual», Thomson Reuters Aranzadi, Navarra, 2013.

MARTINEZ ROJAS, A. (2016): «Principales aspectos del consentimiento en el Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea», *Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas Tecnologías* 42/2016, pp. 59-82.

MATE SATUÉ, L. C.: «¿Qué es realmente el derecho al olvido?», *Revista de Derecho Civil* Vol. III, núm. 2, 2016, pp. 187-222.

MENÉNDEZ MATO, J. C. (2014): «La progresiva desnaturalización de las relaciones paterno-filiales», en: *Relaciones paterno-filiales. Congreso IDADFE 2011*. Vol. II. Madrid: Tecnos, pp. 55-78.

MESSÍA DE LA CERDA BALLESTEROS, J. A. (2017): «La protección del honor de los menores en las redes sociales», Monográfico: menores y redes sociales, *Revista La Ley Derecho de familia*, núm. 14, 2017, pp. 32-42.

MEZA RIVAS, M.; ESPÓSITO, C. (2017): «Killer robots y sistemas de armas autónomos en el marco del derecho internacional. Implicaciones, desafíos y riesgos», *Acta resumen y conclusiones de Robotiuris 2017, 16 de noviembre de 2017*, pp. 17-19.

MOLINA, M. Y MUÑOZ, A. (2017): «El sesgo de los algoritmos y del big data. ¿Cómo nos afecta en la práctica?» *Acta resumen y conclusiones de Robotiuris 2017, 16 de noviembre de 2017*, pp. 5-6.

MUÑOZ GARCÍA, C. (2016): «Algo falta por hacer», *Diario La Ley* núm. 8719, Sección Doctrina.

NIETO ALONSO, A. (2016): «Capacidad del menor de edad en el orden patrimonial y alcance la intervención de sus representantes legales», *Revista de Derecho Civil* Vol. III, núm. 3 2016, pp. 1-47.

OJEDA RIVERO, R. (2015): «El rechazo del tratamiento médico por los menores de edad en grave riesgo», *Indret* 3/2015, p. 1-39. Disponible en [http://www.indret.com/pdf/1163_es.pdf] fecha de consulta febrero 2017.

ORTEGA, A. (2016): *La imparable marcha de los robots*, Alianza, Madrid, 2016.

OTAEGUI AZPURUA, I. (2017): *La relevancia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos en la protección de los derechos del menor*, Thomson Reuters Aranzadi, Navarra, 2017.

PALACIOS GONZÁLEZ, M. D. (2014): «La tensión entre educar, proteger y promover la autonomía personal: el ejercicio de los derechos de la personalidad por los menores de edad», en: *Relaciones paterno-filiales. Congreso IDADFE 2011*. Vol. II, Madrid, Tecnos, pp. 79-114.

PALMERINI, E. (2017): «Robótica y derecho: sugerencias, confluencias, evoluciones en el marco de una investigación europea», *Revista de Derecho Privado*, núm. 32, en-jun 2017, pp. 53-97.

PANIZA FULLANA, A.: (2015): «La modificación del sistema de protección a la infancia y la adolescencia: La Ley Orgánica 8/2015 de 22 de julio y la Ley 26/2015 de 28 de julio», *Aranzadi Civil- Mercantil*, vol. 2/2015, núm. 8, pp. 141-152.

PANIZA FULLANA, A.: (2017): «Una nueva era en la privacidad y las comunicaciones electrónicas: la Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el respeto de la vida privada la protección de los datos personales en el sector de las comunicaciones electrónicas», *Revista Doctrinal Aranzadi Civil-Mercantil* 7/2017, pp. 1-12.

PAÑOS PÉREZ, A.: (2009) «Sobre la problemática actual de la minoridad y la responsabilidad patrimonial», *Políticas jurídicas para el menor*. B. Sainz-Cantero Caparrós. Granada: Comares, pp. 163-179.

PÉREZ VALLEJO, A. M.; PÉREZ FERRER, F. (2016): *Bullying, cyberbullying y acoso con elementos sexuales: Desde la prevención a la reparación del daño*, Dykinson, Madrid, 2016.

PEREÑA VICENTE, M. (2016): «Derechos fundamentales y capacidad jurídica. Claves para una propuesta de reforma legislativa», *Revista Derecho Privado*, jul-ago 2016, pp. 3-40.

PwC, Workforce of the future. The competing forces shaping 2030 (2017) <https://www.pwc.com/gx/en/services/people-organisation/publications/workforce-of-the-future.html>, fecha de consulta mayo 2018.

POLVOROSA ROMERO, S. (2017): «El acoso escolar llevado a internet: los Smartphone y smartwatch», Monográfico: menores y redes sociales, *Revista La Ley Derecho de familia*, núm. 14, 2017, pp. 85-94.

RAMÓN FERNÁNDEZ, F. (2015): «Menores y redes sociales: cuestiones legales», *Revista sobre la infancia y la adolescencia*, núm. 8, abril 2015, pp. 33-44.

RECIO GAYO, M. (2017) «El consentimiento en el RGPD: comentarios al borrador de Directrices del Grupo de trabajo del artículo 29», *Revista Diario La Ley*, nº 1, sección Ciberderecho, 19 de diciembre de 2017.

RIVERO SÁNCHEZ-COVISA, F. J. Y JIMÉNEZ SANTOVEÑA, J. M. (2015): «La persona, el estado civil y el registro civil. Personas.» en *Instituciones de Derecho privado*. Tomo I, vol. 2º. CASTIELLA, NIETO SÁNCHEZ, J., RIVERO SÁNCHEZ-COVISA, F. J., JIMÉNEZ SANTOVEÑA, J. M., BAÑEGIL ESPINOSA, M. A. En: GARRIDO DE PALMA, V. M. (Dir.), CASTIELLA RODRÍGUEZ, J. J. (coord.). Navarra: Civitas-Thomson-Reuters, Consejo General del Notariado pp. 237-758.

ROGEL VIDE, C. (2017): «Personas, animales y androides», *Revista General de Legislación y jurisprudencia*, núm.4/2017, pp. 691-693.

RUIZ DE HUIDOBRO DE CARLOS, J. M. (2016): «La capacidad de obrar y la responsabilidad de los menores», En *Tratado del menor. La protección jurídica de la infancia y la adolescencia*. MARTÍNEZ GARCÍA, C. (coord.), Thomson-Reuters-Aranzadi, Navarra, pp. 157-219.

RUIZ JIMÉNEZ, J. (2016). «La capacidad del menor», En *Protección jurídica del menor: Pous de la Flor y Tejedor Muñoz* (coord.), Colex, Madrid, 2016, pp. 31-66.

RUIZ-RICO RUIZ-MORÓN, J. (2016). «Últimas reformas de las instituciones privadas de protección de menores y la filiación por la Ley 26/2015, de modificación del sistema de protección a la infancia y la adolescencia», *Rev. Aranzadi Civil-Mercantil* 3/2016, pp.1-22.

SÁNCHEZ GARCÍA, A. (2018): «Robótica y ética» en *Derecho de los robots*. BARRIO ANDRES, M. (Dir.), La Ley, Madrid, 2018, pp. 229-267.

SÁNCHEZ GONZÁLEZ, S. (2015). *Dogmática y práctica de los derechos fundamentales*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2015.

SÁNCHEZ-URAN AZAÑA, Y GRAU RUIZ, A.: en ponencia: «El impacto de la robótica, en especial, la robótica inclusiva en el trabajo: aspectos jurídico laborales y fiscales», En

Congreso Internacional Technological innovation and the future of work: emerging aspects worldwide, Santiago de Compostela 4-5 abril 2018.

SANCHO LÓPEZ, M. (2016): «Consideraciones procesales del ejercicio del derecho al olvido: examen de jurisprudencia reciente y del nuevo marco legal», *Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas tecnologías* 41/2016, pp. 1-17.

SIERRA BENITEZ, E. M. (2017): Teletrabajo, uberización y robotización del trabajo: propuesta para un derecho del trabajo consistente (sólido, estable y duradero) (<http://revista-ideides.com/teletrabajo-uberizacion-y-robotizacion-del-trabajo-propuesta-para-un-derecho-del-trabajo-consistente-solido-estable-y-duradero/>, fecha de consulta junio 2018).

TINTORÉ GARRIGA, M. P.: «Sharenting y responsabilidad parental», (2017): Monográfico: menores y redes sociales, *Revista La Ley Derecho de familia*, núm. 14, 2017, pp. 43-50.

VÁZQUEZ DE CASTRO, E. (2012): «Protección de datos personales, redes sociales y menores», *Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas Tecnologías* 2012, pp. 1-30.

VVAA (2017): Derecho Digital. Perspectiva interdisciplinar, Cazorro Barahona, V. Dir. Bosch Barcelona 2017.

VVAA (2011). Redes sociales y privacidad del menor, JL. Dir., Reus Madrid 2011.

Fecha de recepción: 11.07.2018

Fecha de aceptación: 21.12.2018