

ARTÍCULO

Las Nuevas Tecnologías y su impacto en los Derechos Humanos. Hacia un nuevo enfoque¹

New Technologies and their impact on Human Rights. Towards a new approach

Isabel Victoria Lucena-Cid
Departamento de Filosofía del Derecho y Política
Universidad de Pablo Olavide

Fecha de recepción 31/01/2019 | De aceptación: 03/06/2019 | De publicación: 27/06/2019

RESUMEN.

Este trabajo pretende analizar el impacto que los nuevos entornos tecnológicos tienen sobre los derechos humanos. En primer lugar, exponemos brevemente los riesgos que contraen y cómo impactan las nuevas tecnologías en la vida las personas y a sus derechos. En segundo lugar, teniendo presente los beneficios que representa el progreso científico-tecnológico en muchas esferas de la vida humana y de la sociedad, aportamos algunas reflexiones sobre la incidencia y la repercusión que estos avances tienen para las instituciones y defensores de derechos humanos. Concluimos reivindicando la necesidad de un análisis y reflexión sobre la construcción jurídica que ha responder ante esos nuevos desafíos.

PALABRAS CLAVE.

Derechos humanos, nuevas tecnologías, Inteligencia Artificial, Internet, entorno tecnodigital.

ABSTRACT.

The aim of this paper is to analyse the influence of new technological environments on human rights. Firstly, we outline the risks posed by new technologies, and how they impact on the lives and rights of people. Secondly, bearing in mind the benefits brought by scientific-technological progress to many spheres of human life and society, we offer a few reflections about the incidence and repercussion of these advances for human rights institutions and advocates. We conclude by arguing for the need for analysis and reflection about the legal construction that must respond to these new challenges.

KEY WORDS.

Human rights, new technologies, Artificial Intelligence, Internet, Techno-digital environment.

¹ El artículo se ha realizado en el marco del Proyecto Emergente “Derecho e Inteligencia Artificial” Concedido por la Universidad Pablo de Olavide, Sevilla 2017.

Sumario: 1. Introducción. 2. La revolución tecnológica. Hacia un nuevo enfoque de la tecnología desde los derechos humanos. 2.1. La “contaminación tecnológica” entre el control y la dependencia. 2.2. El papel de las nuevas tecnologías en la promoción y defensa de los derechos humanos. 2.3. Protección y garantía de los derechos humanos en la era tecnológica. 3. Consideraciones finales. Del imperio tecnológico al imperio de la ley. 4. Referencias bibliográficas

1. Introducción

El *Centro de Derechos Humanos* de la Universidad de Berkeley en California celebró en mayo del año 2009 un evento multidisciplinar promovido por intelectuales, miembros de la sociedad civil, activistas de derechos humanos, programadores y representantes de empresas tecnológicas. El objeto de dicha reunión fue compartir ideas y reflexionar sobre el nuevo contexto tecnológico y acordar una agenda conjunta de actuación en el marco de la conferencia internacional, con un sugerente título: *The Soul of the New Machine: Human Rights, Technology & New Media*. Posteriormente, también en Berkeley, en 2011 tuvo lugar otra conferencia que abundaba en la misma dirección, *Advancing the New Machine: A Conference on Human Rights and Technology*². En España, el *Festival de la libertad de Internet*, celebrado anualmente en Valencia desde 2015 y otros foros similares, son ejemplos del interés y la necesidad de abordar esta temática. Por otro lado, el estudio y análisis de la relación entre la tecnología y los derechos humanos ha llegado a tradicionales actores internacionales como *Amnistía Internacional* y *Human Rights Watch*, estas organizaciones y otras instituciones de Naciones Unidas, como veremos, han sido pioneras en aplicar programas especializados dentro de sus organizaciones, utilizando dispositivos remotos de detección, análisis de datos en materia de seguridad, etc. Estas prácticas son una muestra del creciente y vibrante ecosistema interesado en aplicar las tecnologías para proteger y promover los derechos humanos (Piracés, 2018). Tras estas primeras conferencias y nuevos escenarios, se han realizado importantes esfuerzos para promover el debate entre representantes del sector empresarial tecnológico y los defensores de los derechos humanos en todo el mundo. Instituciones privadas como *MacArthur Foundation*, *Ford Foundation*, *Oak Foundation*, *Humanity United* y *Open Society Foundations*, entre otras, han manifestado cada vez más interés en acometer estas cuestiones (Piracés, 2018).

² “Soul of the New Machine,” UC Berkeley School of Law, www.law.berkeley.edu/research/human-rights-center/past-projects/technology-projects/soul-of-the-new-machine/. “Advancing the New Machine: A Conference on Human Rights and Technology,” UC Berkeley School of Law, www.law.berkeley.edu/research/human-rights-center/past-projects/technology-projects/advancing-the-new-machine-a-conference-on-human-rights-and-technology/.

A estas alturas del siglo XXI, nadie es ajeno al desarrollo de la ciencia en muchos ámbitos del conocimiento y su masiva aplicación tecnológica en todos los sectores de la sociedad. La emergencia de un nuevo paradigma es una realidad cuyo horizonte es difícil aún de definir. La transformación de los habituales cauces por donde transcurren las relaciones sociales, comerciales, políticas, económicas, culturales, etc., provocada por esta revolución tecnológica, nos invita a una reflexión de esta nueva realidad (Sartor, 2016).

La conexión mundial a través de Internet y de ingentes bases de datos, intercomunicadas en el ciberespacio, permiten que casi todo lo relativo a un individuo pueda ser descubierto, analizado y explotado por cualquier sujeto, las empresas o los Estados sin mayores obstáculos si se cuenta con los medios tecnológicos adecuados (Uicich, 1999). Ante este fenómeno global surge la imperiosa necesidad de proteger la libertad, la seguridad y la privacidad, etc. y garantizar a los ciudadanos un espacio libre de intromisión de terceros, sean estos privados o Estatales³. Pero el desarrollo tecnológico en el campo de la información y la comunicación no es el único ámbito donde se puede ver menoscabada la protección de los derechos humanos. E avance en materia de sistemas y dispositivos inteligentes, la Inteligencia Artificial (IA), es un fenómeno imparable. La coexistencia de la inteligencia natural y artificial está teniendo y tendrá para la sociedad y sus ciudadanos consecuencias en todos los ámbitos de su existencia. Se trata de un terreno en continua expansión que nos impele a delimitar cuestiones fundamentales relacionadas con la legislación de este ámbito. Este acelerado e incesante impulso de la investigación y aplicación de la IA y otras tecnologías y su significativa impronta en nuestras vidas, ponen de relieve las carencias y deficiencias de las tradicionales teorías jurídicas “analógicas” para responder, con plena “consciencia tecnológica y digital”, a las necesidades y demandas del contexto tecnológico actual.

La digitalización de la información, el perfeccionamiento de nuevos dispositivos telemáticos, la integración de los sistemas inteligentes e Internet de las Cosas, nos introducen en un mundo cada vez más informatizado y dependiente de estas tecnologías con la consecuente vulnerabilidad de los derechos de las personas. Se trata de una transformación social y cultural sin precedentes que afectará al trabajo tal y como lo conocemos ahora mismo, a la medicina, a las relaciones personales, a las transacciones comerciales, a la política, a la economía, a los procesos de aprendizaje y enseñanza, a la

educación y a la generación del conocimiento, a la cultura, etc. La progresiva imposición de este nuevo modelo lleva aparejada interrogantes y problemas que habrá que tratar: desigualdad digital, peligros para la libertad, la seguridad y la privacidad, mayor control de los ciudadanos, homogeneización cultural, censura de la información, manipulación de la información a través de las *fake news*, etc. Por otro lado, como veremos, no podemos obviar las múltiples posibilidades y oportunidades que ofrece la innovación tecnológica: expansión económica, eficiencia en el sector público, difusión de la cultura y la educación, promoción de la creatividad y el progreso, la ampliación del conocimiento, el acceso a la comunicación y la información, el fortalecimiento del diálogo público y de los procesos de deliberación y transparencia, etc. (Sartor, 2016). Estos efectos beneficiosos de la tecnología también podrán fortalecer y hacer más eficaces los instrumentos y los mecanismos de promoción y protección de los derechos humanos.

Todos estos riesgos, ventajas y nuevos desafíos afectan a las garantías y la protección de los derechos humanos y también a los activistas y defensores, organizaciones privadas o instituciones oficiales. El objeto de este breve trabajo es reflexionar sobre los beneficios y las amenazas que las nuevas tecnologías tienen para los derechos humanos. Por un lado, queremos poner de manifiesto los peligros que están surgiendo en este nuevo contexto tecnológico debido a la insuficiencia de instrumentos jurídicos adecuados y, por el otro, las múltiples posibilidades y oportunidades que ofrecen para las instituciones y organizaciones que velan por los derechos humanos (Fernández, 1998: 29). Finalmente, concluiremos esbozando algunas reflexiones generales sobre la incidencia y la repercusión que estos avances tienen para los derechos humanos y los compromisos que desde la reflexión jurídica y desde los poderes legislativos habría que asumir.

2. La Revolución Tecnológica. Hacia un nuevo enfoque de la tecnología desde los Derechos Humanos

Como hemos avanzado en el apartado anterior, la imparable innovación tecnológica está teniendo un gran impacto sobre la vida de las personas y las sociedades. Asistimos a un periodo de transición sujeto a cambios imparables que está configurado una nueva y compleja realidad social. Internet se ha convertido en una fuente de poder inimaginable en un mundo cada vez más interconectado y global, donde la ciencia y la tecnología sirven de motor de transformación en todos los sectores en los que se desenvuelve el ser humano. Asistimos a la emergencia de una revolución

cuyo potencial y consecuencias es impredecible. Este *giro tecnológico* trae consigo un nuevo modelo de organización industrial (Industria 4.0.), económica, cultural y social. La versatilidad que nos aportan estas nuevas tecnologías y la incidencia que tiene en todos los procesos individuales y sociales, es incuestionable, no obstante, con ellas aparecen también amenazas a los derechos humanos.

2.1. La “contaminación tecnodigital”: entre el control y la dependencia

Un breve repaso de algunos de los sistemas tecnológicos de la información y la comunicación, asociados, en muchos casos a la Inteligencia Artificial y el Internet de la Cosas, nos permitirá entrever el poder de los numerosos dispositivos y programas y cómo estos afectan a derechos como la libertad, la seguridad y la privacidad junto a otros derechos (Lucena-Cid, 2014 y 2017).

A. La vigilancia y el control. La pesadilla distópica descrita en la novela de George Orwell en 1984 no está tan lejos de nuestra realidad cotidiana. En la actualidad existen sistemas de videovigilancia y seguimiento que en muchos casos superan la ficción de Orwell⁴. En las grandes ciudades del mundo y en otras, no tan populosas, se utilizan numerosas cámaras con avanzada tecnología para mantener una vigilancia y seguimiento de las actividades de sus ciudadanos (en pro de la seguridad y el control social). En Londres, por ejemplo, el sistema de circuitos cerrados de televisión (CCTV) dispone de un software para etiquetar a personas específicas, rastreándolas a través de todo el sistema e incluso ejecutar una "búsqueda" sobre ellos en circunstancias anteriores⁵. Estos circuitos de televisión se encuentran en localizaciones estratégicas como aeropuertos, estaciones de transportes, centros comerciales, parques, calles, escuelas, etc.,

En su libro *Privacy in Context. Technology, Policy, and the Integrity of Social Life*, Helen Nissenbaum proporciona un nutrido repertorio de sistemas tecnológicos de seguimiento y vigilancia mostrando el alcance y la repercusión negativa que estos dispositivos tienen sobre la libertad y la intimidad de las personas (Nissenbaum, 2010: 34 ss.). La primera vez que se discutió sobre

⁴ Giovanni Sartor realiza una recopilación de los riesgos que contraen las nuevas tecnologías relacionadas con clásicos de la ficción. Así, por ejemplo, además de Orwell, se refiere a la pesadilla de Kafka (Trial); Huxley (Brave New World); Bradbury (Fahrenheit); Capek (Rossum's Universal Robots); Asimov (The Naked Sun o Foundation of Earth); Nozic (Experience Machine);

⁵ En 2010 Londres tenía 7 684 700 habitantes, 60.000 cámaras distribuidas en toda la ciudad, y el responsable de ellas era la autoridad local. Ver AAVV. 2010, *Ciudadanos, ciudades y videovigilancia Hacia una utilización democrática y responsable de la videovigilancia*, Foro Europeo para la Seguridad Urbana

videovigilancia urbana en Europa fue 1997 a raíz de uno de los temas clave de la conferencia europea sobre la “*Prevención del crimen: hacia un nivel europeo*”, organizada por la Presidencia holandesa de la Unión Europea en Noordwijk (Países Bajos). En la declaración de clausura de dicha conferencia se concluyó diciendo que: “Las cámaras, como una herramienta para prevenir el crimen, son en general un modo nuevo y rentable de infundir confianza a los ciudadanos que se sienten inquietos por su seguridad, porque disuaden la criminalidad y suministran un elemento de apoyo al ministerio fiscal. No obstante, los sistemas de videovigilancia o circuitos cerrados de televisión (CCTV) sólo deben ser usados en el marco de una política más amplia, local y/o nacional, de prevención del crimen (...) y deben estar en manos de personal entrenado (...). El público debe ser advertido de que se emplean estos sistemas y se debe preservar la privacidad” (Conferencia Europea, 1997). Como se demuestra en numerosos casos, no siempre es así. Las amenazas a los derechos fundamentales son evidentes si no se establecen mecanismos de protección de los ciudadanos (Murphy & Ó Cuinn, 2010). Las cámaras de seguimiento y videovigilancia no solo representan una intrusión en nuestras vidas, sino que generan la sensación de incertidumbre y una amenaza a nuestra experiencia de la privacidad en el espacio público.

Pero existen además otros sistemas de seguimiento y vigilancia. Los teléfonos móviles y tabletas con tecnología 3G y 4G están equipados con GPS (*Global Positioning Systems*) que permiten la situación exacta de los usuarios a través de satélites. Una gran mayoría de ciudadanos no tienen conocimiento de otras tecnologías de vigilancia y rastreo como el sistema ANPR (*Automatic Number Plate Recognition*); de la identificación mediante radio frecuencia (RFID, *Radio Frequency Identification*) (Nissenbaum, 2010), etc. Como señala Nissenbaum, es una paradoja que, por un lado, se les ofrezca a los individuos la posibilidad de comunicarse e interactuar entre ellos, con otros grupos y organizaciones en su esfera privada, mientras que, por otro lado, se les exponga a una vigilancia y seguimiento sin precedentes.

B. La acumulación de los datos. Del análisis de la información al conocimiento. Las innovaciones científicas y tecnológicas, las nuevas necesidades del comercio moderno, el desarrollo industrial y de los servicios a los ciudadanos ofrecidos por las administraciones del Estado, etc., han propiciado la creación de distintas bases de datos de carácter personal, cuyo contenido lo conforma la información privada sobre la identidad (nacimiento, muerte, estado civil, propiedades, permiso de conducir, etc.), la profesión, los datos económicos y fiscales, ideológicos, de salud, e incluso

valoraciones de la personalidad, convirtiéndose todo ello en lo que Solove denomina “digital dossiers” (Solove, 2002).

Muchos autores han destacado no solo la capacidad de la tecnología informática para almacenar una ingente cantidad de información, sino la posibilidad de “la interrelación o conexión de la misma, logrando sacar el máximo partido de todos los datos acumulados en los soportes automatizados (Ballesteros, 2005). Una vez que los datos son filtrados, esto es, seleccionados aplicando criterios previamente establecidos y desarrollando los algoritmos adecuados, se obtiene la información, que una vez almacenada en un ordenador, se convierte en una base de datos. Para Pierini y otros autores, una base de datos es un “conjunto de programas de computación (*software*) que provee eficientes métodos de acceso a los datos institucionalizados”, pero no solo a este tipo de datos. Cuando las bases de datos están organizadas o se implementa un sistema de manejo de las mismas se forma un banco de datos (Pierini, Lorences y Tornabene, 1999). Otra característica que James B. Rule ha subrayado, es que los sistemas de recopilación de datos, una vez implantados, tienden a crecer y difícilmente pueden ser desmantelados (Rule, 2007). Conforme se perfeccionan los medios, a través de sofisticados sistemas inteligentes, para conocer más sobre las personas, más eficaz se vuelve para las instituciones que las emplean para recopilar más datos.

El proceso de convergencia tecnológica de datos provoca que cualquier información personal circule por el mundo, queramos o no, con nuestro consentimiento o sin él. Navegar por la red, comprar por Internet, visitar una página web, consultar nuestras cuentas bancarias *on line*, pagar con una tarjeta de crédito o consultar en cualquier administración pública o privada, así como los perfiles en las redes sociales, dejan un rastro de nuestras preferencias, nuestras inclinaciones, nuestras ideologías, etc. Toda esta información, aunque pueda parecer irrelevante, diseminada en distintos contextos virtuales y físicos, dentro de todo un engranaje, se acumula a otra información y puede acabar teniendo mucho valor, de todo ello se extrae *conocimiento*. Es lo que se denomina Knowledge Discovery in Databases (KDD). Según Fayyad, Piatetsky-Shapiro y Padhraic Smyth, “El *Descubrimiento de Conocimiento en Bases de Datos* es el proceso no trivial de identificación de patrones válidos, novedosos, potencialmente útiles y fundamentalmente comprensibles en los datos” (Fayyad, Piatetsky-Shapiro, y Smyth, 1996). La obtención de estos datos a través de potentes herramientas de investigación y almacenamiento de esta información proporciona perfiles de los sujetos que pueden ser utilizados con

finés comerciales, de seguridad o simplemente de control sobre la ciudadanía. A través del proceso de la Minería de Datos (*Data Mining*), se realizan análisis de bases de datos con el fin de descubrir o extraer información inherente a los datos objeto de análisis, de modo que sea de utilidad en la toma de decisiones que impliquen beneficios, ya sean comerciales, de control, de inferencia en las preferencias y las acciones de los sujetos, etc. Ante estos peligros, la función del derecho a la intimidad es “la de proteger frente a cualquier invasión que pueda realizarse en aquel ámbito de la vida personal y familiar que el individuo desea excluir del conocimiento ajeno y de las intromisiones de terceros en contra de su voluntad” (Vilasau, 2005), pero no sólo en el espacio físico sino en el ciberespacio, donde se pierde el sentido tradicional de la territorialidad y donde es más difícil establecer fronteras de protección.

Ante la posible vulneración de la libertad y la privacidad en el tratamiento de los datos, la aspiración de los sujetos de controlar sus datos personales se materializa en el derecho a la *autodeterminación informativa*. Para muchos autores, esta pretensión es una derivación del derecho a la intimidad, como una especie de ramificación autónoma orientada a proteger la esfera de la vida privada. La autodeterminación informativa se concreta en la facultad de toda persona para ejercer control sobre la información personal almacenada en medios informáticos tanto por las administraciones públicas como entidades u organizaciones privadas. El tratamiento de esta información requiere de instrumentos de regulación dada la sensibilidad de los datos que se transfieren a través de las redes informáticas. Este tema está siendo analizado y debatido por numerosos juristas penalistas con el objeto de que el derecho aborde el tráfico y el uso irregular de los datos personales en Internet.

C. La revolución de la información y la comunicación. Internet. En poco más de dos décadas Internet se ha convertido en el más poderoso sistema de difusión de la información conocido hasta ahora. Es una plataforma tecnológica que potencia el valor de la información y promueve un nuevo paradigma cosmopolita, donde cualquier persona, en cualquier lugar, puede expresarse ante el mundo entero. En la actualidad, Internet se configura como una “referencia ineludible de la sociedad de la información” (Ballesteros, 2005). Una vez que se incorpora información en la Red “es imposible detenerla, y aunque posteriormente intente ser retirada por su titular, impensable cantidad de copias pueden estar circulando de forma ingobernable o haber ingresado a un sinnúmero de bases de datos” (Pierini, Lorences y Tornabene, 1999). Ante este fenómeno surge la imperiosa necesidad de proteger el

derecho a la libre comunicación e información y a la privacidad en Internet, así como garantizar a las personas de un ámbito libre de intromisiones de terceros.

Junto a los indiscutibles beneficios que ha traído consigo Internet, existen ciertas modalidades de acceso, almacenamiento y uso electrónico de la información que resultan “invisibles” o inseguras para el usuario y que suponen amenazas directas contra los principios fundamentales sobre los que se asienta cualquier sistema jurídico de protección de datos y del derecho a la intimidad. Ejemplos del impacto negativo de Internet sobre la vida de las personas son los fallos de seguridad en las redes, las comunicaciones comerciales no solicitadas y en definitiva cualquier mecanismo rastreador de información ajeno al conocimiento y consentimiento del usuario (Ballesteros, 2005). Nos referimos, en definitiva, a las posibles amenazas derivadas de la vulnerabilidad tanto técnica como humana: correo basura [spam] agresivo, el software malintencionado [malware] o los sitios web de suplantación de identidad [phishing] para la realización de ataques delictivos organizados. Sobre otros peligros, Rheingold señala que la vigilancia sobre millones de personas que están interactuando en línea debería preocuparnos tanto como cualquier otro tipo de vigilancia o control que podría llegar a ejercer sobre nosotros el Estado y otras entidades que operan en Internet (Rheingold, 2004). Generalmente, no valoramos las consecuencias que pueden traer el uso inadecuado de la Red. Por otro lado, la carencia de una regulación adecuada del ciberespacio hace que seamos más vulnerables ante las conductas lesivas y agresiones que se producen en el espacio virtual que las que se perpetran en el mundo real.

Además de las tecnologías de la información y la comunicación, se están produciendo otros avances científicos y tecnológicos que abarcan desde los sistemas inteligentes aplicados a la medicina y otras disciplinas (también al derecho), la industria bélica, etc., hasta la biología con la ingeniería genética y la biotecnología, la nanotecnología. Progresos, todos ellos, que han permitido un ingente conocimiento de la vida en todas sus manifestaciones. En relación con esto último, Pérez Luño señala que “los estudios sobre el genoma humano y la consiguiente revelación del mapa genético de nuestra especie, constituyen un nuevo marco de referencia para el estudio y la propia tutela de los derechos humanos” (Pérez Luño, 2014).

D. Inteligencia artificial. Generalmente, se define la IA como “una rama de la computación que relaciona un fenómeno natural con una analogía artificial a través de programas de computador. La inteligencia artificial puede ser tomada como ciencia si se enfoca hacia la elaboración de programas

basados en comparaciones con la eficiencia del hombre, contribuyendo a un mayor entendimiento del conocimiento humano. Bourdierd y Casanovas, lo definen como “(...) aquella rama de la informática que intenta reproducir las funciones cognitivas humanas como el razonamiento, la memoria, el juicio o la decisión y, después, confiar una parte de estas facultades, que consideramos signos de inteligencia, a los ordenadores” (Bourdierd, y Casanovas, 2003). Las áreas de aplicación de la IA han sido múltiples y han obtenido resultados muy relevantes, pero a la vez desiguales, que van desde la robótica, los teoremas, la teoría de los juegos, el diseño artístico o arquitectónico, la localización de yacimientos minerales, la educación hasta el diagnóstico médico, entre otros muchos. En este orden de ideas, Pablo Rodríguez subraya en su libro *Inteligencia Artificial: Cómo cambiará el mundo y tu vida* que “los datos son el combustible de la inteligencia artificial” (Rodríguez, 2018). Como señalábamos arriba, los datos que dejamos en cada incursión en la Red, “dicen tanto de nuestro comportamiento e interacciones y de cómo nos relacionamos con el entorno que, con la ayuda de potentes ordenadores y sofisticadas técnicas estadísticas, y en conjunción con la inteligencia artificial, pueden transformar para mejor la vida de las personas” (Rodríguez, 2018). Esta es la visión más optimista de la IA, no obstante, ¿la dependencia de esta inteligencia no está desplazando la inteligencia natural? Si para cualquier interacción en nuestros entornos cotidianos: doméstico, laboral, social, incluso político o jurídico hacemos uso de la IA para el desempeño de nuestras actividades, ¿en qué lugar quedan las facultades humanas para desentrañar problemas, dilemas, para crear, para razonar, para resolver, para decidir? ¿Se vulnera la libertad, aunque sea voluntariamente? Si para poder beneficiarnos de las bondades de la IA, tenemos que ceder los datos de nuestras interacciones, ya sean en las redes sociales, en las transacciones bancarias, preferencias vacacionales y de otro orden, ¿cuál es el coste de nuestros datos y dónde está el límite de su uso por parte de los que los gestionan y crean los algoritmos?

La “conciencia tecnológica”, como dice Vittorio Frosini (1978), debe incorporarse de lleno a la contemporánea teoría y filosofía del derecho y la ética dadas las repercusiones ineludibles, positivas y negativas que se intuyen y se constatan en el desarrollo de la IA⁶. Desde el ámbito jurídico en general y desde la filosofía del derecho en particular se abordan ya estos avances, empero no debe centrarse solo

⁶ Ver el interesante documento de Polonski, V. *The Hard Problem of AI Ethics - Three Guidelines for Building Morality Into Machines*, 2018, <https://www.oecd-forum.org/users/80891-dr-vyacheslav-polonski/posts/30743-the-hard-problem-of-ai-ethics-three-guidelines-for-building-morality-into-machines> (Consultado el 16 de agosto de 2018)

en esa área de conocimiento, sino que debe propiciar un estudio jurídico interdisciplinar endógeno y exógeno capaz de responder a los desafíos presentes y futuros.

Como anticipábamos, el progreso tecnológico reseñado arriba y en otros muchos campos (Internet, TIC, IA, neurociencias, biomedicina y genética, nanociencia y nanotecnología, robótica, etc.) no están exentos de conflictos y amenazas para los derechos y las libertades por lo que, insistimos, la teoría y la ciencia jurídica debe realizar un ejercicio de reflexión teórica y regulatoria que permita responder comprometidamente a las nuevas necesidades y demandas que plantean los logros científicos y tecnológicos. Pero hemos de añadir que, además, representan una oportunidad para aquellos que trabajan por el respeto, la promoción y la defensa de los derechos humanos, por lo que la tecnología ofrece condiciones de posibilidad para que su trabajo sea garantista, eficaz y más relevante desde el punto de vista social, político y jurídico. Las dos cuestiones que en nuestra opinión deberían acometerse serían, por un lado, ¿qué dispositivos proporcionan las nuevas tecnologías para la promoción y defensa de los derechos humanos? y, por el otro, ¿Cómo garantizar y proteger los derechos humanos de las consecuencias perniciosas de esa misma tecnología?

2.2. *El papel de las nuevas tecnologías en la promoción y defensa de los derechos humanos*

Teniendo presente los riesgos que podrían contraer para los derechos humanos el progreso científico-tecnológico, la emergencia de un nuevo marco tecnológico, económico, social y cultural ofrece, también, múltiples posibilidades para los individuos y las sociedades. Es cierto que no sabemos si podremos anticiparnos plenamente al impacto que estas tecnologías pueden tener sobre las personas y debemos averiguar cómo gestionarlo desde distintas perspectivas. No obstante, muchos derechos recogidos en la *Declaración Universal de Derechos Humanos* de 1948 pueden verse fortalecidos si aplicamos adecuadamente estas tecnologías, en cualquier caso, los mismos que se ven comprometidos ahora mismo: el derecho a la libertad, a la igualdad y a la dignidad (art. 1); no discriminación y seguridad (art. 2 y 3); derecho a la privacidad, la imagen y el honor (art. 12); libertad de opinión, expresión y acceso a la información (art. 19); derecho a la participación en la vida cultural de la comunidad (art. 27); derecho a la educación (art. 26); derecho a la participación política (art. 21); derecho al trabajo (art. 23), etc. (Sartor, 2013). Nos preguntarnos si los avances tecnológicos transformarán e influirán la metodología de trabajo de los movimientos, las instituciones

internacionales y las asociaciones de derechos humanos. ¿Cómo reforzarán los mecanismos y herramientas de promoción y protección de los derechos y cómo contribuirán en la vigilancia del cumplimiento de los compromisos asumidos por los Estados en materia de derechos humanos?

Amnistía Internacional, *Human Rights Watch* y otras asociaciones de la sociedad civil reconocen el valor de estas tecnologías en al menos dos ámbitos esenciales: por un lado, permiten investigar y recopilar información sobre la violación de los derechos humanos y, por el otro, ayudan a difundir esa información a la sociedad a través de las redes con el objeto de que los medios de comunicación masivos se hagan eco e influir, de este modo, en los procesos de toma de decisión, ya sean en los gobiernos o en el seno de las instituciones internacionales. En relación con el primer aspecto, la tecnología ayuda a recopilar información con la finalidad de documentar violaciones de derechos humanos, sobre todo en áreas inseguras o de difícil acceso (países en guerra o conflictos encubiertos). Por ejemplo, *Human Rights Watch* ha utilizado satélites para probar la destrucción masiva de la infraestructura civil en Siria, los ataques contra comunidades musulmanas en Birmania (Myanmar), y en la República Centro Africana sobre la destrucción de docenas de pequeñas aldeas por parte de la guerrilla. Por su parte, *Amnistía Internacional* ha publicado imágenes de satélites mostrando los campos de prisioneros de Corea del Norte, probando, además, su continua expansión.

Con respecto a la difusión de las violaciones de derechos humanos, las recientes tecnologías de la información han permitido que los medios de comunicación (haciéndolo llegar a la opinión pública general), las esferas diplomáticas, los Estados e instituciones regionales e internacionales se hagan eco de las violaciones de derechos humanos. En este sentido, los activistas en derechos humanos locales solo necesitan estar armados con Smartphones, una cuenta en Twitter, Facebook o en YouTube para convertirse en un difusor de información con imágenes que prueben las agresiones contra los derechos humanos. El *Observatorio Sirio de Derechos Humanos* (cuya base se encuentra en Reino Unido) es prueba indiscutible de esto que estamos diciendo. Desafortunadamente, debido a la Guerra en Siria, esta pequeña ONG se ha convertido en una organización muy relevante por las continuas denuncias de las violaciones de los tratados internacionales y de los derechos humanos en este país.

A pesar de todo esto, como bien dice Iain Levine, existen muchas razones para ser cautos en relación con las ventajas que ofrecen las tecnologías para proteger o denunciar los derechos humanos (Levine, 2018). Este autor considera que no se puede creer que estos progresos tecnológicos sean la

panacea para los movimientos de defensa o de denuncia, en su caso, de los derechos humanos. Por otro lado, existen riesgos asociados también, como puede ser la diseminación de información cuyo contenido se puede hacer viral sin poder contrastarla o verificarla adecuadamente, lo que puede derivar en situaciones de peligro o vulneración para los derechos de los individuos o colectivos involucrados en dicha información.

Siguiendo esta tendencia, a inicios de agosto de 2018, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) se ha unido a los gigantes de la tecnología en la *Alianza para la Inteligencia Artificial*⁷, un consorcio de empresas, académicos y ONG que trabajan para garantizar que la IA se desarrolle de manera segura, ética y transparente. El PNUD trabajará con los socios y las comunidades para poner a prueba la IA y ampliar sus aplicaciones de manera responsable con el fin de lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible⁸.

En esta misma línea, las Naciones Unidas ha iniciado una prueba piloto con la tecnología Blockchain para combatir el tráfico infantil. La encargada de esta iniciativa para disminuir el tráfico infantil será la *Oficina de Información y Tecnología de la Organización de Naciones Unidas* y la *World Identity Network* (WIN). De acuerdo con lo anunciado en la Cumbre Humanitaria Blockchain, la prueba estará centrada en establecer identidades a niños y menores indocumentados con el objetivo de eliminar la principal causa de vulnerabilidad de los afectados en el tráfico infantil. Se espera que la tecnología Blockchain les brinde a las identidades -que ahora serán digitales- un estatus fidedigno, ya que normalmente los niños y las niñas son sacados de su territorio a la fuerza con documentación falsificada. Blockchain proporcionará los beneficios de inmutabilidad y seguridad de la cadena de bloques. Este programa se suma a una serie de proyectos que han estado llevando a cabo la llamada “Blockchain for Humanity”, también con UNICEF. Se espera poder frenar el tráfico de menores y detener a más traficantes, además de prevenir y rastrear altercados con las identidades de menores.

⁷ La Alianza para la Inteligencia Artificial, se fundó en 2016 por Amazon, DeepMind/Google, Facebook, IBM y Microsoft, además de Accenture, Intel, Oxford Internet Institute – Universidad de Oxford, eBay y otras asociaciones como UNICEF y Human Rights Watch, entre otras.

⁸ Ver nota de prensa del PNUD “El PNUD se une a los gigantes de la tecnología en la Alianza para la Inteligencia Artificial” en <http://www.undp.org/content/undp/es/home/news-centre/news/2018/undp-joins-tech-giants-in-partnership-on-ai.html> (consultado el 18 de agosto de 2018)

Como se verá en un futuro cercano, el potencial la tecnología es extraordinaria. Estamos en el inicio de una revolución y es pronto para comprender la naturaleza de este poder tecnológico para promover y proteger los derechos humanos. Las dudas sobre la seguridad y las implicaciones éticas de su aplicación deben llevarnos definitivamente a buscar instrumentos de control sobre el mal uso de las mismas y, así mismo, a crear mecanismos de garantías de los derechos humanos que sean eficaces ante los riesgos que las conquistas tecnológicas contraen para los seres humanos y su entorno. Esta es una misión urgente.

2.3. Protección y garantía de los derechos humanos en la era tecnológica

No creemos que el contexto tecnológico actual, en el que se desarrolla la vida de las personas, sea coyuntural. Como señalábamos al inicio de este trabajo, se trata de un nuevo paradigma que emerge de una revolución que proyecta a la humanidad aceleradamente a un escenario donde las “máquinas”, los “dispositivos electrónicos”, los sistemas inteligentes”, etc., ostentan un protagonismo capaz de sustituir al ser humano en algunas esferas de su actividad. Dada la velocidad a la que se produce ese desarrollo científico-tecnológico, en muchos casos ese “imperio tecnológico” supera la necesaria adaptación del “imperio de la ley” (Murphy, 2009). De modo que compartimos con Pérez Luño y también con Frosini, la necesaria “consciencia tecnológica” de “juristas, filósofos y teóricos del derecho junto a investigadores de otras disciplinas para reflexionar, crítica y responsablemente, sobre los nuevos desafíos que “en las diversas esferas de la vida social, suscita la tecnología, y ante los que ni el derecho, ni quienes lo aplican o lo estudian pueden permanecer insensibles” (Pérez Luño, 2014). La realidad actual “impele al pensamiento jurídico y a la reflexión sobre los derechos a diseñar nuevos instrumentos de análisis y marcos conceptuales para adaptarse a las exigencias de una sociedad en transformación” (Pérez Luño, 2014).

Los binomios Derecho/Tecnología y Derechos Humanos/Nuevas Tecnologías representan una relación inevitable. El derecho en general y los derechos humanos en particular, tienen la capacidad de reinventar y dar forma a la innovación, de definir las necesidades, los beneficios y las prioridades que derivan del progreso tecnológico y, a su vez, proteger y garantizar los derechos de las personas ante los riesgos perniciosos que pueden derivar del uso y aplicación de las nuevas tecnologías. En el magnífico trabajo de Thérèse Murphy y Gearóid Ó Cuinn sobre la jurisprudencia de la Corte Europea de Derechos

Humanos sobre las sentencias en materia de derechos humanos y nuevas tecnologías, se pone de manifiesto cómo el volumen de denuncias de violación de derechos humanos relacionados con el uso de la tecnología aumenta de una manera exponencial (Murphy & Ó Cuinn, 2009). Igualmente, es reseñable la producción de *Soft Law* por parte de instituciones internacionales para inspirar la regulación en esta materia en los distintos órdenes nacionales, aunque definitivamente no existen fronteras cuando nos referimos al mundo virtual o al ciberespacio y es de esperar una *Hard Law* capaz de regular las zonas descubiertas en este ámbito⁹.

Tanto la jurisprudencia de la Corte Europea de Derechos Humanos como los instrumentos y mecanismos internacionales de protección de los derechos humanos relacionados con las nuevas tecnologías, se sustentan en principios jurídicos vinculados con las libertades fundamentales: libertad de expresión, derecho a la confidencialidad y la privacidad, derechos a la integridad, derecho al acceso y control de los datos, derecho a la protección de la vida, acceso a la información, a la participación pública, acceso a la justicia, etc.¹⁰. Muchos de estos derechos junto a otros derechos sociales se ven afectados por las nuevas tecnologías, como hemos visto, por ello, se demandan nuevos mecanismos de protección jurídica ante la invasiva contaminación tecnodigital y la cada vez mayor dependencia que de éstas tienen las personas.

3. Consideraciones Finales: del Imperio tecnológico al Imperio de la Ley

El impacto que las nuevas tecnologías tiene y tendrá sobre los derechos humanos queda de una manera u otra en manos de agentes con distintos intereses, sin que coincidan unívocamente en la importancia del respeto de los derechos humanos y su protección, de ahí que desde el ámbito jurídico y

⁹ Véase UNESCO Universal Declaration on Cultural Diversity 2001 y documentos relacionados como la Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage 2003 and the Convention on the Protection and Promotion of the Diversity of Cultural Expressions 2005, the Universal Declaration on the Human Genome and Human Rights 1997, the International Declaration on Human Genetic Data 2003 y la Universal Declaration on Bioethics and Human Rights 2005, etc. UN Declaration on the Rights of Indigenous Peoples 2007, Human Rights and the Human Genome, Preliminary report submitted by Special Rapporteur Iulia-Antonella Motoc, 10 July 2003, E/CN.4/Sub.2/2003/36; 23 July 2004, E/CN.4/Sub.2/2004/38; and 14 July 2005, E/CN.4/Sub.2/2005/38.

¹⁰ En el Convenio Europeo se reconoce el derecho al respeto de la vida privada y familiar (art. 8); el derecho a la libertad de expresión (art. 10), condicionando su ejercicio para garantizar la seguridad, la salud, la moral o los derechos y libertades de los demás (arts. 8.2 y 10.2). La Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea proclamada en Niza en diciembre de 2000 se reconocen también el derecho a la vida privada (art. 7) y a la libertad de expresión y de información (art. 11). De especial interés es referencia expresa en la carta a la protección de los datos de carácter personal. En efecto, se establece en su artículo 8 que: “1. Toda persona tiene derecho a la protección de los datos de carácter personal que la conciernan. 2. Estos datos se tratarán de modo leal, para fines concretos y sobre la base del consentimiento de la persona afectada o en virtud de otro fundamento legítimo previsto por la ley. Toda persona tiene derecho a acceder a los datos recogidos que la conciernan y a su rectificación.

otras disciplinas se reclame “una *responsabilidad tecnológica*, es decir, una actitud reflexiva, crítica, y consciente de los nuevos problemas que en las diversas esferas de la vida de las personas suscita la tecnología. Unos problemas y desafíos ante los que la sociedad, así como las disciplinas científicas, tecnológicas y las humanidades no pueden permanecer insensibles” (Ruíz y Pérez de Acá, 2016).

Definitivamente, como venimos manifestando en estas páginas, los avances científico-tecnológicos de las últimas décadas están incidiendo considerablemente en la evolución del concepto y la protección jurídica de los derechos humanos. La libertad, la seguridad, la privacidad, etc., como hemos visto, son espacios afectados por las tecnologías emergentes. En el ámbito de la información y la comunicación se demanda la protección de la información personal frente al potencial invasivo de las nuevas tecnologías, su almacenamiento, procesamiento, difusión y utilización. Aunque el control de la información personal (*informational privacy*) se contempla de manera general en las distintas formulaciones del derecho a la intimidad, este aspecto se redimensiona en la sociedad globalizada del siglo XXI, exigiendo nuevos mecanismos de protección suficiente ante el incommensurable espacio virtual por el que nuestras vidas y nuestros datos personales se expanden sin control ni seguridad.

Con relación con otros desarrollos tecnológicos, por ejemplo en el campo de los sistemas inteligentes (IA) cuya impronta sobre nuestras vidas será cada vez mayor, hace falta también un esfuerzo ético, teórico-jurídico y legislativo (nacional e internacional) que regule el uso y el alcance de la aplicación de estas tecnologías (en el terreno militar, en la medicina, en la biotecnología y la investigación científica en general, en la economía y el comercio, en el derecho, en la educación, en las administraciones públicas, empresas privadas, etc.), ya que los seres humanos son los destinatarios de sus beneficios, pero también pueden ser los receptores de sus amenazas y riesgos potenciales para su integridad personal y la de sus derechos como venimos destacando.

Los filósofos y teóricos del derecho junto a investigadores de otras disciplinas tienen por delante una ingente labor reflexiva que aporte un nuevo enfoque a la discusión sobre el Derecho en general, y los derechos humanos, en particular, en un entorno tecnológico en acelerado avance. Son cada vez más necesarios principios de referencia que permitan elaborar marcos normativos de mayor eficacia tutelar. Hemos visto que las doctrinas jurídicas tradicionales no contemplan muchos de los problemas actuales y en muchos casos, van por detrás de la aplicación de estas tecnologías. Como señala De Asís Roig, “contamos con algunas pautas normativas surgidas en los campos en donde más

se ha avanzado: la ética de la información y la bioética. Sin embargo, muchas de estas normas no pueden proyectarse en todas y cada una de las tecnologías examinadas y, lo que es más importante, es necesario saber si el marco de referencia de estas normas, que es el representado por la teoría de los derechos humanos, es el que debemos utilizar en este campo” (De Asís Roig, 2013: 11).

Concluimos parafraseando a Joseph Raz: hemos comenzado este trabajo diciendo que vivimos en un periodo de transición con acelerados cambios. Es posible ser optimistas. Es posible ser pesimista sobre el curso de las cosas. Pero, definitivamente, no deberíamos estar satisfechos (Raz, 2010: 47).

4. Referencias bibliográficas

- AAVV. Ciudadanos, ciudades y videovigilancia Hacia una utilización democrática y responsable de la videovigilancia, Foro Europeo para la Seguridad Urbana, 2010
- Ballesteros Moffa, L. A., La privacidad electrónica. Internet en el centro de protección, Tirant lo Blanch, Valencia, 2005
- Bourdierd, D., y Casanovas, P. (ed.). Inteligencia Artificial y Derecho. Madrid, Editorial UOC, 2003
- Casanovas, P. “Inteligencia Artificial y Derecho: a vuelapluma”, en Teoría y Derecho. Revista de Pensamiento Jurídico. 2010, 7. 203-221.
- Casanovas, P. “Tecnología, Inteligencia Artificial y Web Semántica. Un mundo para todos y para cada uno”, en Jorge Fabra y Ezequiel Spector (Ed.), Manual de Filosofía y Teoría del Derecho Tomo I, Cap. XXV, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2013
- Conferencia Europea sobre “Prevención del crimen: hacia un nivel europeo”, Noordwijk, 11–14 de mayo de 1997, en European Journal on Criminal Policy and Research, Vol. 5, Nº 3 (septiembre de 1997), pp. 65-70 (66).
- Fayyad, U., Piatetsky-Shapiro, G., y Smyth, P., “From Data Mining to Knowledge Discovery in Databases”, en AI Magazine 17(3): Fall 1996, 37-54
- Fernández Esteban, M. L., Nuevas Tecnologías, Internet y Derechos Fundamentales, McGraw Hill, Madrid, 1998
- Frosini, V. L’uomo artificiale. Etica e diritto nell’era planetaria, Spirali, Milano, 1986
- Huri-Age. Nuevas Tecnologías y Derechos Humanos, www.tiempodelosderechos.es/docs/nov11/nt.pdf, 2011 (Consultado 10 julio 2018)
- Levine, I., Will technology transform the human rights movement? en <https://www.hrw.org/news/2014/03/26/will-technology-transform-human-rights-movement> 2014, (Consultado 18 agosto 2018)
- Lucena-Cid, I. V. “El concepto de la intimidad en los nuevos contextos tecnológicos” en Galán. Muñoz, A. (Coord.) La protección jurídica de la intimidad y de los datos de carácter personal frente a las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Tirant lo Blanch, Valencia 2014
- Lucena-Cid, I. V. “El impacto de las nuevas tecnologías sobre los derechos humanos”, en Revista Aporia Jurídica - Curso de Direito da Faculdade CESCAGE, 8ª Edición, Vol. I. junio-diciembre 2017
- Murphy, T., and Ó Cuinn, G., Work in Progress: New Technologies and The European Court of Human Rights, en Human Rights Law Review, 10: 4, 2010
- Murphy, T. (Ed). New Technologies and Human Rights, Oxford University Press, Oxford, 2009
- Nissenbaum, H., Privacy in Context, Technology, and the Integrity of Social LifeCA: Stanford Law Books, Stanford, 2010
- Pérez Luño, A. E. Los Derechos Humanos ante las nuevas tecnologías Tirant lo Blanch, Valencia, 2014
- Pierini, A., Lorences, V., Tornabene, M. I., Hábeas data, Editorial Universidad. Buenos Aires, 1999
- Piracés, E. The Future of Human Rights Technology, en LAND, M. K. & ARONSON J. D., New Technologies for Human Rights Law and Practice. Cambridge University Press, Cambridge, 2018

- Polonski, V. The Hard Problem of AI Ethics - Three Guidelines for Building Morality Into Machines, 2018, <https://www.oecd-forum.org/users/80891-dr-vyacheslav-polonski/posts/30743-the-hard-problem-of-ai-ethics-three-guidelines-for-building-morality-into-machines> (Consultado el 1 de agosto de 2018)
- Raz, J., “Human Rights in the Emerging World Order” en *Transnational Legal Theory*, 1:1, 31-47, 2010
- Rheingold, H., *Multitudes inteligentes. La próxima revolución social*, Gedisa, Barcelona, 2004
- Rodríguez, P., *Inteligencia Artificial: cómo cambiara el mundo y tu vida*, Deusto, Bilbao 2018. https://static0planetadelibroscom.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/39/38198_Inteligencia_Artificial.pdf (consultado el 12 de agosto 2018)
- Rule, J., *Privacy in Peril: How we are sacrificing a Fundamental Right in Exchange for Security and Convenience*, Oxford University Press, Oxford, 200
- Ruíz, C., y Pérez de Acá, G., “La medición del impacto de internet sobre los Derechos Humanos” en *Defensor*, nº 6, junio de 2016
- Sartor, G. “Human Rights in the information Society” in Andrade, N., Fêteira, L., & Cunha, M. *New Technologies and Human Rights: Challenges to Regulation*. Routledge, London, 2016
- Solove, D., “Digital Dossiers and the Dissipation of Fourth Amendment Privacy”, en *Southern Californian Law Review*, 75, 1083-1167, 2002
- Uicich, R. D., *Los Bancos de Datos y el Derecho a la Intimidad*, Ad-Hoc, Buenos Aires, 1999
- Vilasau Solana, M., 2005, “Derecho de intimidad y protección de datos personales”, en *Derecho y Nuevas Tecnologías*, Editorial UOC, Barcelona, 2005