

## NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA PROMOCIÓN Y DEFENSA DE LOS DERECHOS HUMANOS

María LÓPEZ BELLOSO\*

**SUMARIO:** 1. INTRODUCCIÓN.—2. APROXIMACIÓN DEL DERECHO INTERNACIONAL DE LOS DERECHOS HUMANOS AL PROGRESO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO.—2.1. Aproximación a la promoción y limitación de las nuevas tecnologías desde el Derecho internacional de los derechos humanos.—2.2. Instrumentos para la gestión de las nuevas tecnologías.—3. FUNCIONES DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA SALVAGUARDA DE LOS DERECHOS HUMANOS.—3.1. Herramientas tecnológicas para conocer y analizar hechos pasados.—3.2. Conocer el presente: análisis estadísticos, herramientas de procesado natural del lenguaje, visualización y documentación de los datos y aplicaciones móviles al servicio de la defensa de los derechos humanos.—3.2.1. Las herramientas de análisis estadístico para conocer el presente.—3.2.2. Herramientas de procesamiento natural del lenguaje. 3.2.3. Aplicaciones móviles y herramientas para la documentación de derechos humanos: *a)* Documentación de violaciones de derechos humanos.—*b)* Herramientas de protección de defensores y activistas de derechos humanos.—*c)* Movilización y sensibilización.—3.3. Capacidad predictiva de las nuevas tecnologías: contribuciones de la inteligencia artificial a la protección de los derechos humanos.—4. RETOS Y LIMITACIONES DEL EMPLEO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LOS DERECHOS HUMANOS.—4.1. Amenaza a la privacidad y a la protección de datos.—4.2. Sesgos culturales y de género de la tecnología.—5. CONCLUSIONES.

### 1. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años, las nuevas tecnologías han experimentado una gran expansión, no solo desde el punto de vista del desarrollo de nuevas herramientas y aplicaciones, sino también desde el punto de vista de su utilización en distintos campos y sectores, anteriormente ajenos a estos avances. El campo del derecho se ha incorporado a esta «era de la digitalización» más tarde que otras disciplinas como la economía o la ciencia política<sup>1</sup>. El retraso de la colaboración interdisciplinar entre juristas y tecnólogos puede explicarse por distintos motivos: la querencia tradicional de las ciencias jurídicas por metodologías cualitativas frente al manejo de grandes volú-

---

\* Investigadora posdoctoral en la Universidad de Deusto ([mlbeloso@deusto.es](mailto:mlbeloso@deusto.es)). Las páginas web indicadas en este trabajo han sido consultadas por última vez el 20 de febrero de 2020.

<sup>1</sup> WEERAMANTRY, C. G., *The Slumbering Sentinels: Law and human rights in the wake of technology*, Penguin Books, 1983.

menes de datos<sup>2</sup>; el recelo de los juristas frente a cuestiones planteadas por las nuevas tecnologías como la protección de los datos y la privacidad, o la dificultad de la colaboración interdisciplinar entre ambos sectores científicos. Sin embargo, como apunta Isabel Victoria Lucena, es necesario un «esfuerzo ético, teórico-jurídico y legislativo (nacional e internacional)» para la regulación del uso de las nuevas tecnologías en los distintos ámbitos y del eventual impacto de estas en los seres humanos, tanto como «destinatarios de sus beneficios», como también ante «amenazas y riesgos potenciales para su integridad personal y la de sus derechos»<sup>3</sup>.

Frente a enfoques más tradicionales, centrados en las amenazas que estos progresos tecnológicos podrían traer<sup>4</sup>, este artículo ofrece una visión alternativa a través de la identificación de casos y tecnologías concretas que contribuyen a una mejora de la protección de los derechos humanos y el análisis de cómo estas pueden favorecer la protección de los derechos humanos. Para ello, en primer lugar, analizaremos la aproximación realizada desde el ámbito de los derechos humanos a los progresos científico-tecnológicos, frente a los enfoques en otras áreas como el desarrollo económico y social o la paz y la seguridad, junto a la revisión del trabajo de algunos de los autores que se han aventurado a defender la utilidad de las nuevas tecnologías para la protección y defensa de los derechos humanos. En segundo lugar, identificaremos funciones de las nuevas tecnologías que pueden resultar potencialmente beneficiosas para el sistema de protección de los derechos humanos. Para ello, analizaremos las especificidades técnicas de las herramientas destacadas para entender su potencial aplicación en el sector del Derecho internacional de los derechos humanos. Esta utilización no está exenta de riesgos y dificultades, por lo que, en tercer lugar, detallaremos los principales riesgos y limitaciones de la utilización de estas nuevas tecnologías en el campo de los derechos humanos. El artículo concluye avanzando posibles líneas de mitigación de los riesgos para fomentar un subsecuente desarrollo de estas innovaciones de manera responsable en la promoción e investigación de los derechos humanos.

## 2. APROXIMACIÓN DEL DERECHO INTERNACIONAL DE LOS DERECHOS HUMANOS AL PROGRESO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

El progreso científico y el desarrollo de nuevas tecnologías como por ejemplo el *Big Data* o la inteligencia artificial (IA) han jugado un papel esencial

---

<sup>2</sup> LANGFORD, M. y FUKUDA-PARR, S., «The Turn to Metrics», *Nordic Journal of Human Rights*, vol. 30, 2012, pp. 222-238.

<sup>3</sup> LUCENA-CID, I. V., «Las Nuevas Tecnologías y su impacto en los Derechos Humanos. Hacia un nuevo enfoque», *Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho*, 2019, núm. 40, pp. 128-146, esp. p. 143.

<sup>4</sup> SAURA ESTAPÀ, J., «Nuevas tecnologías y derechos humanos», en ASÍS ROIG, R. y BONDÍA, GARCÍA, D. (coord.), *Los desafíos de los derechos humanos hoy*, Valladolid, 18 a 20 de octubre de 2006, Dykinson, 2007, pp. 487 y ss.

en la evolución de la sociedad, la cultura, y también el derecho. Colin Picker afirma, de hecho, que el desarrollo tecnológico ha condicionado la «creación, modificación y la destrucción» del Derecho internacional<sup>5</sup>. Sin embargo, como manifiestan varios autores, el derecho siempre ha ido «por detrás» del desarrollo tecnológico, incorporando de manera tardía la regulación de estas nuevas tecnologías al cuerpo jurídico internacional<sup>6</sup>. Este rezago del derecho puede explicarse tal vez por la lentitud y complejidad del proceso de creación de normas internacionales, frente a un desarrollo tecnológico cada vez más veloz que implica que el concepto de «nuevas tecnologías» aplique solamente a aquellas desarrolladas de manera reciente, complicando su regulación<sup>7</sup>. Ante este escenario de progreso vertiginoso, como recoge Antonio Enrique Pérez Luño, la exigencia de una «conciencia tecnológica por parte de juristas y politólogos» se torna necesaria por el posible impacto de las nuevas tecnologías, y concretamente, de internet, en los sistemas jurídicos actuales<sup>8</sup>. Francisco Javier Sanz Larruga afirma que pueden distinguirse dos aproximaciones distintas: la que él denomina «Derecho informático», es decir, aquellas normas destinadas a regular los aspectos relacionados con la implementación de las nuevas tecnologías; y la «telemática», que equivaldría a las funciones para las que estas nuevas tecnologías podrían emplearse para la implementación y el ejercicio del derecho<sup>9</sup>.

Por otro lado, algunos autores como Malcolm Langford y Sakiko Fukuda Parr argumentan que las investigaciones jurídicas emplean de forma predominante metodologías de análisis cualitativo y no empírico y cuantitativo<sup>10</sup>, lo que dificultaba la utilización de herramientas basadas en grandes cantidades de información. Phuong Pham y Patrick Vinck coincidían en esta predilección y la justificaban por la necesidad de determinar información detallada sobre los hechos, sus autores, y la forma en la que se produjeron, que tradicionalmente se conseguía a través de la realización de entrevistas

<sup>5</sup> PICKER, C. B., «A View from 40,000 Feet: International Law and the Invisible Hand of Technology», *Cardozo Law Review*, vol. 23, 2001, pp. 149-220. Este autor defiende que los progresos tecnológicos/industriales de las distintas épocas han condicionado el desarrollo de los instrumentos jurídicos del derecho internacional, poniendo como ejemplo el Derecho del Mar, la regulación armamentística o la regulación de la soberanía, incorporando nuevas dimensiones como el ciberespacio.

<sup>6</sup> WEERAMANTRY, C. G., *op. cit.*, nota 1; BOISSON DE CHAZOURNES, L., «New technologies, the precautionary principle, and public participation», en MURPHY, T., *New Technologies and Human Rights*, Oxford University Press, Oxford, 2009, pp. 161-194; LUCENA CID, V., *op. cit.*, nota 3, p. 143. Cinta Castillo Jiménez recopiló en 2001 la aproximación desde distintas iniciativas normativas a la protección de los derechos en internet. CASTILLO JIMÉNEZ, C., «Protección del derecho a la intimidad y uso de las nuevas tecnologías de la información», *Derecho y conocimiento*, vol. 1, 2001, pp. 35-48.

<sup>7</sup> Como recoge Laurence Boisson Chazournes, no existe una definición consensuada de nuevas tecnologías, sino que conviven dos aproximaciones: una basada en el objeto de las tecnologías (tecnologías de la comunicación), y otro basado en la novedad de su desarrollo. BOISSON DE CHAZOURNES, L., *op.cit.*, nota 6.

<sup>8</sup> PÉREZ LUÑO, A. E., «Internet y los derechos humanos», *Derecho y conocimiento*, vol. 2, pp. 101-121, esp. p. 103, citando a FROSINI, V., *L'uomo artificiale. Etica e diritto nell'era planetaria*, Milán, Spirali, 1986.

<sup>9</sup> SANZ LARRUGA, F. J., «El Derecho ante las nuevas tecnologías de la información», *Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad de La Coruña*, 1997, núm. 1, pp. 500-516.

<sup>10</sup> LANGFORD, M. y FUKUDA-PARR, S., *op. cit.*, nota 2.

o métodos etnográficos<sup>11</sup>. A comienzos de siglo XXI algunos pioneros como Patrik Ball o Clyde Snow pusieron de manifiesto el potencial de los métodos cuantitativos para analizar las violaciones de derechos humanos<sup>12</sup>, pero todavía son escasos los trabajos que se centran en el potencial de estas nuevas tecnologías para la investigación, promoción y defensa de los derechos humanos<sup>13</sup>. A pesar de su potencialidad, el número de artículos que combinan la investigación en derechos humanos y métodos de investigación mixtos (cualitativos y cuantitativos) eran todavía escasos en 2016: un 0,5 por 100 de todos los artículos sobre derechos humanos indexados en la *Web of Science*<sup>14</sup>.

## 2.1. Aproximación a la promoción y limitación de las nuevas tecnologías desde el Derecho internacional de los derechos humanos

El rápido desarrollo de las tecnologías, como el procesado de lenguaje natural, el aprendizaje automático o la IA, ha supuesto un importante reto para el derecho. La gran variedad de aplicación de estas nuevas tecnologías, su vertiginoso desarrollo, su ambivalencia, así como los problemas que pueden plantear a la ciudadanía, dificultan su regulación en un tiempo preciso, en un único instrumento y desde un único enfoque. En este trabajo nos centramos en aquellas tecnologías que pueden ser empleadas para una mejor defensa y promoción de los derechos humanos. Por ello, centramos nuestro análisis en el tratamiento que los distintos mecanismos internacionales han dado al progreso tecnológico desde la preocupación por su impacto en los derechos humanos, frente a otras aproximaciones, como el beneficio de su uso para el desarrollo económico y social<sup>15</sup>. Ya avanzamos, sin embargo, que el fomento

<sup>11</sup> PHAM, P. y VINCK, P., «Human Rights and Mixed Methods», *CHANCE*, vol. 31, 2018, núm. 1, p. 29.

<sup>12</sup> BALL, P., SPIRER, H. F., SPIRER, L. (eds.), *Making the Case: Investigating Large Scale Human Rights Violations Using Information Systems and. American Association for the Advancement of Science*, American Association for the Advancement of Science (AAAS), Science and Human, 2000.

<sup>13</sup> Existen algunos trabajos pioneros como los desarrollados por ALSTON, P. y GILLESPIE, C., «Global Human Rights Monitoring, New Technologies and the Politics of Information», *European Journal of International Law*, vol. 23, 2012, núm. 4, pp. 1089-1123, o MCPHERSON, E., *ICTs and Human Rights Practice: A Report Prepared for the UN Special Rapporteur on Extrajudicial, Summary, or Arbitrary Executions*, Cambridge, UK, University of Cambridge Centre of Governance and Human Rights, 2015, p. 20, que han abierto el camino en la disciplina y universidades como Oxford; MURPHY, T. (ed.), *op. cit.*, nota 6, p. 195; BROWNSWORD, R., SCOTFORD, E. y YEUNG, K. (eds.), *The Oxford handbook of law, regulation and technology*, Oxford University Press, 2017; LAND, M. K. y ARONSON, J. D. (eds.), *New technologies for human rights law and practice*, Cambridge University Press, 2018; VON ARNAULD, A. et al. (eds), «New Technology Rights», *The Cambridge Handbook of New Human Rights: Recognition, Novelty, Rhetoric*, Cambridge, Cambridge University Press, 2020, pp. 259-358.

<sup>14</sup> PHAM, P. y VINCK, P., *op. cit.*, nota 11.

<sup>15</sup> En este sentido, desde las primeras resoluciones del ECOSOC a finales de la década de los sesenta, la Asamblea general ha adoptado numerosas resoluciones sobre la potencial contribución de las nuevas tecnologías al desarrollo, incorporándose también en enfoque marcado por la Agenda 2030 de desarrollo sostenible (A/RES/72/228 de 20 de diciembre de 2017). Véanse a modo de ejemplo las Resoluciones A/RES/58/200, de 23 de diciembre de 2003; A/RES/59/220, de 22 de diciembre de 2004; A/RES/60/205, de 22 de diciembre de 2005; A/RES/61/207; A/RES/62/201, de 19 de diciembre de 2007;

de las nuevas tecnologías como herramienta de realización de los derechos humanos ha sido tardía y turbulenta desde un inicio, al haber sido siempre concebidas más como una amenaza que como aliadas.

La primera referencia al impacto de la tecnología se produjo en 1968, como resultado de una iniciativa de la Conferencia Internacional de Derechos Humanos de Teherán<sup>16</sup>, que animaba a un análisis interdisciplinar de los retos que la tecnología planteaba en términos de derechos humanos. Concretamente, esta iniciativa identificaba cuatro áreas de especial interés: 1) el respeto a la privacidad; 2) el respeto a la personalidad del individuo; 3) los usos electrónicos que pudieran afectar a los derechos de las personas, y 4) el balance que debía asegurarse entre el desarrollo tecnológico y el avance espiritual, moral y cultural de la humanidad<sup>17</sup>. Esta recomendación se tradujo en la Resolución 2450(XXII) de la Asamblea General de las Naciones Unidas<sup>18</sup> que solicitaba al Secretario General la realización de un informe sobre los estudios existentes acerca de estos potenciales efectos de la tecnología en los derechos de la persona. Cumpliendo esta encomienda, el Secretario General entregó su informe, en el que realizó un exhaustivo análisis de los riesgos que en ese momento presentaban los desarrollos tecnológicos para los derechos humanos<sup>19</sup>. Desde estos primeros documentos, se identificaba el desarrollo tecnológico como potencialmente peligroso para la privacidad de los sujetos, la personalidad de los individuos y la dignidad de las personas, coincidiendo con las áreas de impacto identificadas por Navditya Tanwar: el impacto de la tecnología en el cuerpo humano; el impacto de la tecnología en la sociedad, y su impacto en el entorno<sup>20</sup>.

Desde la Resolución 2450(XXII), la cuestión de los progresos científico-tecnológicos y su impacto en los derechos humanos se mantuvo en la agenda internacional, y la Asamblea General aprobó diversas resoluciones en las que predominaba la preocupación por la salvaguarda de los derechos humanos ante la potencial amenaza de la ciencia y la tecnología<sup>21</sup>. No fue hasta seis años después de dicha resolución cuando la Asamblea General aprobó la «Declaración sobre la utilización del progreso científico y tecnológico en interés de la paz y en beneficio de la humanidad». En ella, si bien se reconocía que «el progreso científico y tecnológico reviste gran importancia para acelerar el desarrollo social y económico de los países en desarrollo», también se

---

A/RES/64/212, de 21 de diciembre de 2009, A/RES/66/211, de 22 de diciembre de 2011; A/RES/68/220, de 20 de diciembre de 2013, y A/RES/ 70/213, de 22 de diciembre de 2015.

<sup>16</sup> Acta Final de la Conferencia Internacional de Derechos Humanos, Teherán, 22 de abril, 13 de mayo de 1968, A7 CONF/32/41, p. 12.

<sup>17</sup> *Ibid.*

<sup>18</sup> A/RES/ 2450 (XXII) de 19 de diciembre de 1968.

<sup>19</sup> E/CN.4/102' 26 febrero 1970.

<sup>20</sup> TANWAR, N., «Science, Technology and Human Rights», *IRJMST. International Research Journal of Management Sciences & Technology*, vol. 6, 2015, Issue 5, pp. 175-183, accesible en <https://www.IRJMS.com>.

<sup>21</sup> A/Res 2721(XXV) de 15 de diciembre 1970; A/Res 3020(XXVII) de 18 de diciembre de 1972; A/Res 3149(XXVIII) de 14 de diciembre de 1973; A/Res 3150(XXVIII) de 14 de diciembre 1973; A/Res 3268 de 1974.

enfaticó su preocupación por su uso potencial como elemento limitador del «goce de los derechos humanos y las libertades fundamentales de la persona consagrados en la Declaración Universal de Derechos Humanos»<sup>22</sup>.

Este mismo enfoque se plasmó casi veinte años después en la Declaración y Programa de Acción de Viena, en 1993<sup>23</sup>, en la que, en el contexto de la garantía al Derecho al Desarrollo, la Conferencia Internacional sobre Derechos Humanos tomaba nota de que «ciertos adelantos, especialmente en la esfera de las ciencias biomédicas y biológicas, así como en la esfera de la informática», podrían tener un impacto negativo «para la integridad, la dignidad y los derechos humanos del individuo» y abogaba por la cooperación internacional para «velar por el pleno respeto de los derechos humanos y la dignidad de la persona en esta esfera de interés universal»<sup>24</sup>. En diciembre del mismo año, la Asamblea General aprobó una nueva resolución donde de nuevo identificaba las áreas en las que el progreso tecnológico podría jugar en detrimento de los derechos humanos: privacidad (protección de ficheros informatizados de datos personales), salud (bioética) y el medio ambiente (gestión de residuos).

Así pues, desde su inclusión en la agenda internacional de los derechos humanos en 1968, son tres las cuestiones que han acaparado la preocupación de la comunidad internacional sobre el impacto del progreso científico tecnológico: 1) la protección de la privacidad; 2) la protección de la dignidad humana, y 3) la protección frente a las desigualdades sociales y consecuencias medioambientales del uso de la tecnología. Estas tres grandes preocupaciones se van a plasmar en los instrumentos más recientes de protección de los derechos de las personas, tanto a nivel global como regional.

En los últimos años han proliferado las aplicaciones y herramientas tecnológicas que se han puesto al servicio de la promoción y defensa de los derechos humanos y la reducción de las desigualdades. Con la adopción de la estrategia de Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se hace necesario incorporar todas las herramientas al alcance para lograr las metas fijadas<sup>25</sup>. Así, el propio Secretario General de la ONU, en su «Estrategia sobre las nuevas tecnologías», afirma que la consecución de estos objetivos no será viable sin el empleo de estas herramientas<sup>26</sup>. El Instituto Tecnológico de Naciones Unidas (ITU) dispone en su *web* de herramientas de sistematización de las contribuciones que las nuevas tecnologías están realizando a cada uno de los ODS, evidenciando su gran utilidad<sup>27</sup>. Este enfoque

<sup>22</sup> A/RES 3384 (XXX), de 10 de noviembre de 1975.

<sup>23</sup> Declaración y Programa de Acción de Viena. Conferencia Internacional de Derechos Humanos, 1993, A/CONF.157/24.

<sup>24</sup> *Ibid.*

<sup>25</sup> KOSTOSKA, O. y KOCAREV, L., «A Novel ICT Framework for Sustainable Development Goals», *Sustainability*, vol. 11, 2019, núm. 7, 1961.

<sup>26</sup> *Estrategia del Secretario General de las Naciones Unidas en Materia de Nuevas Tecnologías*, p. 7, accesible en <https://www.un.org/en/newtechnologies/images/pdf/SGs-Strategy-on-New-Technologies-ES.pdf>.

<sup>27</sup> Información accesible en <http://itu-sdg-mapping-tool.azurewebsites.net/#/home>.

utilitarista de los progresos científico tecnológicos en aras del desarrollo económico y social y sostenible, tal y como hemos visto, estaba presente desde la década de los setenta, sin que desde este enfoque se percibieran los riesgos y amenazas con la misma intensidad que desde el enfoque de derechos humanos. Esto no quiere decir que en general no haya conciencia de los retos y problemas que algunas herramientas pueden presentar, sino que se prima su potencial frente al riesgo.

## 2.2. Instrumentos para la gestión de las nuevas tecnologías

Como señala Victoria Lucena Cid, existen ya algunas iniciativas tanto de *soft law* como de *hard law* que pueden «inspirar» la regulación de la interacción de las nuevas tecnologías y los derechos humanos<sup>28</sup>. El entorno europeo se ha caracterizado por una aproximación especialmente garantista de los derechos humanos y los valores fundamentales a la innovación tecnológica, sentando las bases de un sistema propio basado en el respeto de los derechos de la ciudadanía europea que le distingue frente a países que quizá estén más avanzados en el progreso tecnológico. Ejemplo de ello son el Reglamento Europeo General de Protección de Datos (GDPR en sus siglas en inglés) y las Directrices éticas para una IA fiable de la Comisión Europea de 2019.

El GDPR aprobado por el Parlamento y el Consejo Europeo<sup>29</sup> constituye un paso más en la protección del derecho a la privacidad frente al avance de las nuevas tecnologías en el camino iniciado por la Directiva 95/46/CE<sup>30</sup> y la Convención 108 del Consejo de Europa para la protección de las personas con respecto al tratamiento automatizado de datos de carácter personal<sup>31</sup>, que contemplaba ya los avances producidos en la década de los ochenta. Las claves de este Reglamento se centran en el análisis de impacto de privacidad, en el deber de información, el consentimiento, la transparencia, la seguridad y en el hecho de que se deben garantizar los derechos de los ciudadanos en relación con la protección de su privacidad. A pesar de ser una norma de aplicación en Europa, tiene un importante impacto extraterritorial en todas las empresas y entidades del mundo que procesen datos de ciudadanos europeos. Pese a que el foco principal del Reglamento sea la protección de la privacidad, un estudio realizado por Harsha Perera *et al.*, contrapone el contenido del Reglamento con la teoría de Schwartz<sup>32</sup>, de

<sup>28</sup> LUCENA CID, V., *op. cit.*, nota 3, p. 142.

<sup>29</sup> Reglamento (UE) 2016/679, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.

<sup>30</sup> Directiva 95/46/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos.

<sup>31</sup> Convenio para la protección de las personas con respecto al tratamiento automatizado de datos de carácter personal, STE 108-28 de enero de 1981.

<sup>32</sup> SCHWARTZ, S., «Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries», *Advances in experimental social psychology*, vol. 25, 1992, pp. 1-65.

los valores humanos básicos, afirmando que los principios y derechos del GDPR afectan a una amplia gama de dichos valores<sup>33</sup>. En este sentido, los principios y derechos de GDPR van más allá de la privacidad del usuario, abarcando también decisiones que afecten a la vida de quienes se les procesen sus datos personales. Así pues, es un gran instrumento para facilitar el cumplimiento con dichos valores de todas aquellas tecnologías que procesen datos personales.

Respecto a los avances producidos en el ámbito de la IA, Europa ha desarrollado su propia visión «para la sociedad» de la IA, centrada en «un enfoque centrado en el ser humano, ético y seguro, que hace que la tecnología sea fiel a los valores centrales europeos»<sup>34</sup>. Así pues, Europa apuesta legítimamente por dar forma y basar el futuro de su propio sistema de IA en una visión compartida paneuropea sustentada en sus fortalezas en investigación e industria, sus tradiciones para equilibrar el interés individual y social, y su diversidad.

Aunque no es vinculante, la Comisión Europea publicó el Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial en 2020<sup>35</sup>, donde establece directrices para el desarrollo y la adopción de la IA europea asentada en los «valores fundamentales y derechos fundamentales europeos como la dignidad humana» y protección de la privacidad<sup>36</sup>. También ha publicado unas «Directrices para una IA fiable»<sup>37</sup>, que proporcionan un conjunto de siete requisitos clave que los sistemas de inteligencia artificial deben cumplir para ser considerados confiables: 1) acción y supervisión humanas; 2) solidez técnica y seguridad; 3) gestión de la privacidad y de los datos; 4) transparencia; 5) diversidad, no discriminación y equidad; 6) bienestar social y ambiental, y 7) rendición de cuentas. Estas directrices consolidan la visión europea de la IA sustentada en los derechos fundamentales consagrados en los Tratados de la Unión Europea, la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea y la legislación internacional de derechos humanos, y tratan de ayudar a consolidar esta visión propia de la IA que contribuya a que «Europa desarrolle una posición de liderazgo en el terreno de la inteligencia artificial mediante la creación de sistemas de IA innovadores y de vanguardia»<sup>38</sup>. Estas directrices son un ejemplo de cómo conducir el desarrollo tecnológico al respeto de los

---

<sup>33</sup> PERERA, H., HUSSAIN, W., MOUGOUEI, D., SHAMS, R. A., NURWIDYANTORO, A. y WHITTLE, J., «Towards integrating human values into software: Mapping principles and rights of GDPR to values», *IEEE 27th International Requirements Engineering Conference (RE)*, IEEE, 2019, pp. 404-409.

<sup>34</sup> CRAGLIA, M. (ed.), *Artificial Intelligence: A European perspective*, Luxembourg, EC Publication Office, 2018; GRUPO INDEPENDIENTE DE EXPERTOS DE ALTO NIVEL SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, *Directrices para una IA fiable*, Comisión Europea, 2019, accesible en <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>.

<sup>35</sup> COMISIÓN EUROPEA, *Libro blanco sobre la inteligencia artificial - un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza*, Bruselas, 19 de febrero de 2020, COM (2020) 65 final.

<sup>36</sup> *Ibid.*

<sup>37</sup> GRUPO INDEPENDIENTE DE EXPERTOS DE ALTO NIVEL SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL, *Directrices para una IA fiable*, Comisión Europea, 2018, accesible en <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>.

<sup>38</sup> *Ibid.*, p. 47.

derechos básicos y a no restringir el foco en las implicaciones negativas que ellas puedan tener.

Recientemente se ha adoptado también la Declaración de Toronto<sup>39</sup>; es una declaración de principios formulada por distintos actores sociales e impulsada por Amnistía Internacional y *AccessNow*, y suscrita por una buena parte de la comunidad de protección de derechos humanos. Adoptada en el seno de la *Rights Con*, no se trata de un documento vinculante, sino de un conjunto de principios y directrices formulados por las organizaciones de derechos humanos en colaboración con expertos del ámbito de la IA y los derechos humanos. Está estructurada en tres secciones y establece el deber de los Estados de prevenir la discriminación en el diseño o la implementación de los sistemas de aprendizaje automático en contextos públicos o mediante asociaciones público-privadas.

Como podemos ver, de todos los instrumentos expuestos, el GDPR, único instrumento jurídicamente vinculante, sitúa la protección de la protección de datos en el centro. Sin embargo, como dejamos traslucir, las nuevas tecnologías plantean cuestiones de variada índole que un instrumento con tan restringido foco quizá no pueda abarcar. Además, la preocupación por la privacidad, que ha estado presente desde que el impacto de las nuevas tecnologías se introdujo en la agenda en 1968, refleja claramente el enfoque negativo que desde la protección de los derechos humanos se ha dado al progreso tecnológico, primando la percepción de la amenaza frente a la oportunidad de su empleo para su defensa y protección. En los epígrafes que suceden vamos a tratar ofrecer una visión alternativa, a través de la identificación de algunas de estas herramientas para la promoción y defensa de los derechos humanos.

### 3. FUNCIONES DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA SALVAGUARDA DE LOS DERECHOS HUMANOS

Existen tecnologías como la ciencia de datos y el *Big Data* que pueden realizar aportaciones significativas para conocer el pasado y contribuir a un mejor conocimiento y análisis de la situación actual, ayudando a detectar tendencias sociales, o como herramientas para sistematizar y documentar violaciones de derechos humanos. Los algoritmos predictivos y la IA también pueden ayudar a realizar predicciones sobre eventuales violaciones futuras y agilizar la reacción de los Estados en el combate contra las violaciones de derechos humanos. En este apartado analizamos la posible contribución de diferentes herramientas tecnológicas en base a su capacidad para analizar y conocer hechos pasados, detectar y documentar situaciones presentes y predecir violaciones futuras.

---

<sup>39</sup> *Toronto Declaration on Protecting the Rights to Equality and Non-Discrimination in Machine Learning Systems*, 16 de mayo de 2018, accesible en <https://www.accessnow.org/cms/assets/uploads/2018/05/Toronto-Declaration-D0V2.pdf>.

### 3.1. Herramientas tecnológicas para conocer y analizar hechos pasados

La mayoría de los progresos tecnológicos son herramientas cuantitativas que se basan en la gestión de grandes volúmenes de datos y pueden contribuir de distinta manera a analizar y examinar situaciones pasadas en las que se han producido conflictos y violaciones de derechos humanos que han generado mucha información. Existen dos casos concretos en los que la tecnología ha contribuido a atribuir responsabilidades e identificar a las víctimas: el Sistema de Estimación Múltiple del *Human Rights Data Analysis Group* (HRDAG), y la aplicación de herramientas tecnológicas en procesos de justicia transicional.

El sistema de Estimación Múltiple del HRDAG<sup>40</sup> supone la superposición de listas incompletas o parciales de violaciones de derechos humanos para poder determinar la imagen global y el número total de víctimas en un conflicto. Este modelo se basa en sistemas estadísticos para tratar de determinar la información que no ha emergido en las fuentes analizadas por separado para obtener la imagen completa de un conflicto, de un evento o situación de violencia<sup>41</sup>. Permite, por ejemplo, determinar la totalidad de víctimas de un conflicto a través de distintas fuentes incompletas en sí mismas, y se ha aplicado a conflictos como los de Guatemala, Perú o Colombia. En el caso de Guatemala, utilizando este sistema, el HRDAG determinó que casi la mitad de las muertes (alrededor de 85.000) no fueron reportadas<sup>42</sup>. En el caso de Perú, en donde este equipo colaboró con la Comisión de la Verdad y Reconciliación, consiguieron documentar de forma directa 18.000 muertes y estimar otras 45.000<sup>43</sup>. Por último, en Colombia, en colaboración con organizaciones locales el HRDAG analizó información sobre las víctimas de homicidios y desapariciones en 15 conjuntos de datos en el contexto del departamento de Casanare<sup>44</sup> aportados por instancias estatales —incluyendo agencias del Estado, de seguridad, forenses y judiciales— y organizaciones de la sociedad

---

<sup>40</sup> El HRDAG es una ONG conformada por un equipo interdisciplinar que inició su trabajo en 1991 bajo la dirección de Patrick Ball, y que actualmente se ha integrado en *Benetech*, una organización sin ánimo de lucro de Silicon Valley. Este equipo ha sido pionero en la utilización de herramientas tecnológicas para analizar los datos recopilados por defensores de derechos humanos y activistas. Para más información, accesible en <https://hrdag.org/knowledge-base/>.

<sup>41</sup> MANRIQUE-VALLIER, D., PRICE, M. E. y GOHDES, A., «Multiple systems estimation techniques for estimating casualties in armed conflicts», *Counting Civilian Casualties: An Introduction to Recording and Estimating Nonmilitary Deaths in Conflict*, vol. 165, 2013.

<sup>42</sup> BALL, P., SPIRER, P. y SPIRER, H. F., «Making the Case: Investigating Large Scale Human Rights Violations Using Information Systems and. American Association for the Advancement of Science», *American Association for the Advancement of Science* (AAAS), Science and Human, 2000.

<sup>43</sup> BALL, P. et al., *How many Peruvians have died*, Washington, D. C., American Association for the Advancement of Science, 2003.

<sup>44</sup> Casanare es un departamento rural de gran extensión que incluye 19 municipios y una población de casi 300.000 habitantes. En este departamento se ha dado una larga historia de violencia, ya que en él operaban diferentes grupos armados (paramilitares, guerrillas y el ejército colombiano), lo que supuso que muchos de sus habitantes fueran víctimas de muertes violentas y desapariciones.

civil. Los autores demostraron en este caso que los análisis estadísticos descriptivos de la violencia extraídos de conjuntos de datos individuales pueden resultar erróneos. Tras yuxtaponer los 15 conjuntos de datos el HRDAG concluyó que el número total de desaparecidos en este departamento entre los años 1986 y 2007 ascendía a 2.553, frente a las 1.500 personas reportadas durante el periodo. Esto supondría que entre el 30 y el 40 por 100 de las personas desaparecidas en ese departamento no fueron reportadas<sup>45</sup>.

Posteriormente, este sistema también fue utilizado por Jule Kruger y Kristian Lum en el conflicto de Kosovo para analizar los episodios de violencia acaecidos entre marzo y junio de 1999, yuxtaponiendo las informaciones de la *American Bar Association* (ABA), *Human Rights Watch* (HRW), o la OSCE<sup>46</sup>.

El caso de la Justicia Transicional es particularmente significativo en su acercamiento al uso de herramientas tecnológicas. En el marco de este campo emergente del Derecho internacional se han desarrollado, no solo proyectos pioneros para la revisión de la efectividad de los procesos de verdad, justicia y reparación<sup>47</sup>, sino que también ha despertado el interés de la academia y los expertos de esta disciplina. Tal es así que en 2016 se dedicó un monográfico de la revista *Transitional Justice Review* a analizar el potencial de esta colaboración aplicada a casos concretos<sup>48</sup>, y en 2019 fue la revista referente en el campo la que dedicó un monográfico a analizar las ventajas de la implementación de estas herramientas en esa área<sup>49</sup>.

Phuong Pham y Phuong Vinck sostienen que las nuevas tecnologías, aplicadas a la sistematización de datos, pueden no solo contribuir a reducir el tiempo de recopilación de datos, sino también a reducir errores humanos<sup>50</sup>. Además, como sostienen estos autores, a través de la utilización de dispositi-

<sup>45</sup> GUBEREK, T., GUZMÁN, D., PRICE, M., LUM, K. y BALL, P., *To count the uncounted: An estimation of lethal violence in Casanare. A Report by the Benetech Human Rights Program*, Benetech, 2010.

<sup>46</sup> KRUGER, J. y LUM, K., «An exploration of multiple systems estimation for empirical research with conflict-related deaths», *Visions in Methodology Conference*, University of Kentucky, 13-15 de mayo de 2015.

<sup>47</sup> Existen en este sentido dos proyectos pioneros que han incorporado técnicas de ciencia de datos al trabajo por la verdad, la justicia y la reparación. El primero de ellos es el denominado *Transitional Justice Database*, que comenzó en 2005 en la Universidad de Wisconsin liderado por tres académicos con una larga trayectoria en el campo de la justicia transicional: Tricia Olsen, Leigh Paine y Andrew Reiter. Este proyecto analizó más de 900 mecanismos de justicia transicional implementados entre 1970 y 2007 con el fin de determinar si estos funcionaron. Los resultados de este proyecto se organizaron en una base de datos bibliográfica de más de 2.500 entradas organizadas por temáticas y países. El segundo de los proyectos, el *Transitional Justice Data* supuso la colaboración de tres grandes universidades: Oxford, Minnesota y Harvard en un intento de entender el impacto de los mecanismos de Justicia Transicional en la situación de los derechos humanos y en la democracia alrededor del mundo. Para ello, este proyecto analizó los datos relativos a 109 procesos en 86 países entre 1970 y 2012.

<sup>48</sup> REITER, A. G. y WIEBELHAUS-BRAHM, E. (eds.), *Transitional Justice Review*, vol. 1, 2016, Issue 4.

<sup>49</sup> PHAM, P. N. y ARONSON, J. D., «Technology and Transitional Justice», *The International Journal of Transitional Justice*, vol. 13, 2019, Issue 1 (Advancing Transitional Justice through Technologies), pp. 1-6.

<sup>50</sup> PHAM, P. y VINCK, P., «Empirical research and the development and assessment of transitional justice mechanisms», *The International Journal of Transitional Justice*, vol. 1, 2007, núm. 2, p. 244.

vos tecnológicos, se pueden, por ejemplo, utilizar sus dispositivos de posicionamiento global (GPS) para ayudar a superar los desafíos del muestreo en lugares remotos donde no hay mapas, no existen direcciones o listas de hogares. La información geográfica también se puede analizar utilizando softwares especializados para detectar patrones geográficos o para visualizar los datos más gráficamente<sup>51</sup>. Despina Syrri apunta que las nuevas tecnologías utilizadas para el archivo abren «nuevas vías para la democratización y la rendición de cuentas», y para la creación de procesos de negociación más amplios, ofreciendo, por ejemplo, oportunidades para proteger la memoria colectiva, la documentación relativa a los procesos y el fomento de nuevas sinergias<sup>52</sup>. En la misma línea, afirman Phuong Pham y Jay D. Aronson que las nuevas tecnologías ofrecen a los profesionales del campo la oportunidad de «interactuar de manera más amplia y directa con las poblaciones afectadas y de educar a las sociedades» sobre injusticias pasadas, pero también actuales<sup>53</sup>.

### **3.2. Conocer el presente: análisis estadísticos, herramientas de procesado natural del lenguaje, visualización y documentación de los datos y aplicaciones móviles al servicio de la defensa de los derechos humanos**

#### **3.2.1. *Las herramientas de análisis estadístico para conocer el presente***

Desde el antiguo Egipto, donde la recopilación de información y la creación de censos se utilizaron para planificar el crecimiento del imperio, las estadísticas han sido una herramienta poderosa utilizada en muchos campos. Hoy en día, las estadísticas se usan no solo en áreas de conocimiento técnicas, sino también ampliamente en el campo de las ciencias sociales y humanas<sup>54</sup>. El personal investigador en el campo de los derechos humanos emplea las estadísticas como un termómetro para medir el estado de la situación desde varios puntos de vista y les permite identificar situaciones de desigualdad o discriminación<sup>55</sup>.

Esta utilización de datos estadísticos se está también generalizando entre las organizaciones internacionales, y, como señalan Antoine Nouvet y Frederic Megret, son ya varias las que solicitan regularmente datos de los Estados para documentar la situación de los grupos vulnerables, como por ejemplo: el Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer (CEDAW)

<sup>51</sup> *Ibid.*

<sup>52</sup> SYRRI, D., «On dealing with the past, transitional justice and archives», *Balkanica*, vol. XXXIX, 2008, p. 22.

<sup>53</sup> PHAM, P. N. y ARONSON, J. D., *op. cit.*, nota 49, p. 2.

<sup>54</sup> COOLICAN, H., *Research methods and statistics in psychology*, Psychology Press, 2017.

<sup>55</sup> SOKHI-BULLEY, B., «Governing (through) rights: Statistics as technologies of governmentality», *Social & Legal Studies*, vol. 20, 2011, núm. 2, pp. 139-155.

o el Comité de los Derechos del Niño (CRC)<sup>56</sup>. El empleo de las estadísticas ha resultado también de utilidad para la discriminación contra ciertos colectivos. El caso más notable es la Sentencia *D. H. c. la República Checa* del Tribunal Europeo de Derechos Humanos<sup>57</sup>, en la que el uso de estadísticas sirvió para documentar el reclamo de 18 estudiantes gitanos<sup>58</sup>. Los estudiantes afirmaron que la distribución minoritaria de estudiantes no era justa, y que la mayoría de estos estudiantes estaban alojados en escuelas y universidades para niños con dificultades de aprendizaje. Las estadísticas empleadas en el caso mostraron que el 56 por 100 de los estudiantes en este tipo de centro eran gitanos, mientras que solo el 2,26 por 100 del número total de estudiantes en centros ordinarios pertenecía a este grupo. El tribunal estipuló que la violación del principio de igualdad de trato puede determinarse por «cualquier medio», incluido el uso de estadísticas<sup>59</sup>.

### 3.2.2. Herramientas de procesamiento natural del lenguaje

Las herramientas de procesado natural del lenguaje pertenecen a la categoría de métodos analíticos concretos que incluyen una amplia variedad de temas y suponen el procesamiento de la información por parte de sistemas informáticos y la comprensión y entendimiento del lenguaje humano<sup>60</sup>. Estas herramientas permiten, entre otras cosas, extraer información a través de algoritmos, por ejemplo, para reconocer entidades nombradas, eventos y relaciones. También posibilitan la clasificación de los textos o la generación de resúmenes e incluso la traducción automática de textos<sup>61</sup>.

El empleo de estas herramientas puede ser de gran interés, como evidencian los trabajos de autores como Ben Miller, que presentó en la Conferencia Internacional de *Big Data* en 2013 cómo herramientas de procesado de lenguaje natural permiten analizar la documentación y testimonios relativas a contextos de violaciones para humanos: 1) tratar de cuantificar su alcance; 2) determinar patrones emergentes de vulneraciones de derechos humanos; 3) analizar la generalización en función de un contexto determinado; 4) generar evidencia para documentar procesos de verdad, y 5) relatar y reconstruir eventos o acontecimientos<sup>62</sup>. También Ayman Alhelbawy *et al.* han testado la aplicación de estas herramientas en el contexto del desarrollo de una herra-

<sup>56</sup> NOUVEAU, A. y MÉGRET, F., «Quantitative Methods for Human Rights: From Statistics to Big Data», 27 de junio de 2016, accesible en <https://ssrn.com/abstract=2801064>.

<sup>57</sup> Asunto *D. H. y otros c. República Checa* (GS) núm. 57325/00, TEDH 2007.

<sup>58</sup> DEVROYE, J., «The Case of DH and others v. the Czech Republic», *Northwestern Journal of International Human Rights*, vol. 7, 2009, pp. 81-101.

<sup>59</sup> *Ibid.*, nota 57, párr. 83.

<sup>60</sup> OTTER, D. W., MEDINA, J. R. y KALITA, J. K., «A Survey of the Usages of Deep Learning for Natural Language Processing», *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, 2020, pp. 1-21.

<sup>61</sup> JURAFSKY, D. y MARTIN, J. H., *Speech and language processing*, vol. 3, Londres, Pearson, 2014.

<sup>62</sup> MILLER, B., SHRESTHA, A., DERBY, J., OLIVE, J., UMAPATHY, K., LI, F. y ZHAO, Y., «Digging into human rights violations: Data modelling and collective memory», en *IEEE, 2013 IEEE International Conference on Big Data*, 2013, p. 40.

mienta para el procesamiento de las redes sociales para identificar violaciones de derechos humanos, y concluyen que estas herramientas fueron efectivas en un 85 por 100 para identificar los abusos<sup>63</sup>.

Otra de las aplicaciones de estos sistemas es el control de contenido, a través de la identificación del denominado «discurso del odio»: contenido racista, sexista o vejatorio, sobre todo, en las redes sociales. Si bien es cierto que el equilibrio entre la libertad de expresión y la incitación a la discriminación, hostilidad o violencia (arts. 19 y 20 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos) es difícil de alcanzar en este contexto, las grandes compañías como Google o Facebook implementan sus propias herramientas para filtrar los contenidos que podrían constituir contenido vejatorio<sup>64</sup>.

La potencial contribución de las herramientas tecnológicas como las técnicas de filtrado para analizar el contenido de materiales en línea podría permitir a los usuarios de internet, por ejemplo, según Edgar Burch, controlar el contenido que visualizan sin necesidad de una censura gubernamental, sino a través del uso de etiquetas identificadoras del contenido, u otras técnicas similares<sup>65</sup>.

Un paso más en la aplicación de estas herramientas es el denominado «aprendizaje automático», que se produce cuando, a partir de los análisis de las bases de datos, los ordenadores pueden «aprender» por ellos mismos a identificar patrones, o construir modelos que expliquen determinadas situaciones. Aplicadas a la protección de los derechos humanos, estas herramientas pueden, por ejemplo, ayudar a la clasificación de sentencias, analizar vídeos de forma automática para detectar objetos, sonidos, discursos o prácticas vejatorias.

### **3.2.3. Aplicaciones móviles y herramientas para la documentación de derechos humanos**

En los últimos años, se ha incrementado el número de equipos y proyectos que han abordado la posible contribución de las aplicaciones tecnológicas a la protección de los derechos humanos, especialmente para la recopilación de datos y documentación de abusos, y para la protección de los activistas. Queremos destacar tres importantes contribuciones en este ámbito. En primer lugar, en 2015 Ella McPherson redactó un informe para la Relator Espe-

---

<sup>63</sup> ALHELBAWY, A., LATTIMER, M., KRUSCHWITZ, U., FOX, C. y POESIO, M., «An NLP-Powered Human Rights Monitoring Platform», *Expert Systems with Applications*, vol. 153, 2020, núm. 1, pp. 1-42.

<sup>64</sup> GRIMMELMANN, J., «The Virtues of Moderation», *Yale Journal of Law & Technology*, vol. 17, 2015, Issue 1, pp. 1-68, citado por RASO F., HILLIGOSS, H., KRISHNAMURTHY, V., BAVITZ, C. y KIM, L., *Artificial Intelligence & Human Rights: Opportunities & Risks*, Berkman Klein Centre for Internet & Society, Harvard, 2018, p. 37, accesible en [https://cyber.harvard.edu/sites/default/files/2018-09/2018-09\\_AIHumanRightsSmall.pdf](https://cyber.harvard.edu/sites/default/files/2018-09/2018-09_AIHumanRightsSmall.pdf).

<sup>65</sup> BURCH, E., «Censoring Hate Speech in Cyberspace: A New Debate in New America», *North Carolina Journal of Law & Technology*, vol. 3, 2001, p. 191.

cial sobre ejecuciones extrajudiciales, sumarias o arbitrarias en el que detallaba las funcionalidades de las tecnologías digitales para la documentación de los abusos de derechos humanos y la protección de los activistas<sup>66</sup>. Un año más tarde, la colaboración entre tres importantes organizaciones (*Amnistía Internacional*, *Benetech*, y *The Engine Room*) se tradujo en dos importantes documentos: el manual *DatNav*<sup>67</sup>, y el informe de *Engine Room* sobre las aplicaciones tecnológicas<sup>68</sup>. El informe más completo de los tres es el realizado por Ella McPherson, mientras que el manual de *DataNav* constituye en mayor medida una guía metodológica para la utilización de estas herramientas en la investigación sobre derechos humanos.

### a) Documentación de violaciones de derechos humanos

Entre los tres documentos mencionados se identifican numerosas aplicaciones para la documentación y visualización de los abusos de derechos humanos. La tabla de la página siguiente trata de recoger las principales herramientas identificadas.

Entre estas herramientas destacan *Witness* y *Whistle*, referentes en lo que se ha denominado «testimonio ciudadano» para contrarrestar las fuentes oficiales. Así, por ejemplo, en 2012, *Witness* se empleó para documentar los desalojos forzados en Río de Janeiro en el contexto de las Olimpiadas. Estos desahucios se realizaron en barrios y zonas cercanas a las ubicaciones de las instalaciones olímpicas para mejorar la imagen de la ciudad o ampliar las infraestructuras. Gracias a los vídeos y la información ciudadana se pudo elaborar un informe de estos hechos<sup>69</sup>. En la misma línea, la Universidad de Berkeley está trabajando en el proyecto *Rashomon* para yuxtaponer y sincronizar vídeos de varias fuentes en el mismo suceso y poder así crear una línea temporal<sup>70</sup>.

Uno de los contextos donde se han implementado este tipo de herramientas ha sido el conflicto en Siria, no solo a través de la base de datos mencionada, sino que la geolocalización de los mensajes en redes sociales sirvió, por ejemplo, para documentar el empleo de armas químicas en Ghouta<sup>71</sup>. También los vídeos y fuentes digitales se reservaron por parte del Archivo Sirio<sup>72</sup>

<sup>66</sup> MCPHERSON, E., *op. cit.*, nota 13.

<sup>67</sup> BENETECH, ENGINE ROOM Y AMNISTÍA INTERNACIONAL, *DATNAV, How to navigate digital data for human rights research*, 2016, accesible en <https://www.theengineroom.org/wp-content/uploads/2016/09/datnav.pdf>.

<sup>68</sup> THE ENGINE ROOM, *Technology tools in human rights Report*, 2016, accesible en [https://www.theengineroom.org/wp-content/uploads/2017/01/technology-tools-in-human-rights\\_high-quality.pdf](https://www.theengineroom.org/wp-content/uploads/2017/01/technology-tools-in-human-rights_high-quality.pdf).

<sup>69</sup> BENETECH, ENGINE ROOM Y AMNISTÍA INTERNACIONAL, *op. cit.*, nota 67, p. 54. El informe *Exclusion Games* se colgó en internet (*YouTube*) y de él se hicieron eco numerosos medios. Véase, por ejemplo, <https://www.theguardian.com/world/2015/dec/08/rio-olympics-2016-human-rights-violations-report>.

<sup>70</sup> <https://rashomonproject.org/experimental/>.

<sup>71</sup> HUMAN RIGHTS WATCH, *Attacks on Ghouta Analysis of Alleged Use of Chemical Weapons in Syria*, United States of America, 2013, accesible en <https://www.hrw.org/report/2013/09/10/attacks-ghouta-analysis-alleged-use-chemical-weapons-syria>.

<sup>72</sup> <https://syrianarchive.org/en>.

para documentar violaciones de derechos humanos y crímenes de guerra cometidos por todas las partes durante el conflicto sirio en curso.

**Tabla 1.** Aplicaciones y herramientas para documentar abusos de derechos humanos

<b>Nombre de la herramienta</b>	<b>Funcionalidad</b>
<i>Whistle</i> <sup>1</sup>	Ayuda a testigos y organizaciones de defensa de los derechos humanos a documentar violaciones como la violencia sexual, el racismo y los abusos en el lugar de trabajo y en los campos de refugiados. Consta de dos partes: un formulario <i>web</i> /móvil fácil de usar que permite a los testigos denunciar violaciones de derechos humanos, y un tablero para organizaciones de defensa que permite ver, analizar, verificar y comentar informes.
<i>Witness</i> <sup>2</sup>	Capacita y apoya a activistas en todo el mundo para dar a conocer el abuso de derechos humanos y usar vídeos de manera segura y efectiva en la lucha por los derechos humanos.
<i>Ushahidi</i> <sup>3</sup>	Fue desarrollado para mapear informes de violencia en Kenia después de la violencia postelectoral en 2008. Permite recoger datos de distintas fuentes (SMS, aplicaciones y redes sociales) y gestionar la información recibida para visualizar los datos e incluso crear alertas.
<i>Foto Forensics</i> <sup>4</sup>	Proporciona a los investigadores y profesionales acceso a herramientas de vanguardia para la fotografía forense digital, y facilita la extracción de los metadatos de la imagen.
<i>YouTube Data Viewer</i> <sup>5</sup>	Se trata de una herramienta simple para extraer datos ocultos (metadatos) de vídeos alojados en <i>YouTube</i> .
<i>Violations Documentation Centre</i> <sup>6</sup>	Este grupo de activistas se organizó en 2011 para comenzar a monitorear y documentar las violaciones de los derechos humanos mediante la recopilación y el visionado de vídeos en línea de violencia y atrocidades.
<i>Openevsys</i> <sup>7</sup>	Base de datos gratuita y de código abierto desarrollada por HURIDOCS para registrar violaciones y el modelo de datos «quién hizo qué a quién». Permite a las ONG de derechos humanos varias acciones: registrar, explorar y recuperar información sobre víctimas, perpetradores e instancias de violaciones de derechos humanos.
<i>Martus</i> <sup>8</sup>	Es una herramienta de recogida y gestión de la información, gratuita, de código abierto, y segura, que posibilita a estos activistas la recogida de datos, el almacenamiento, la copia de seguridad, y el análisis y su visualización, todo ello completamente cifrado.

Nombre de la herramienta	Funcionalidad
<i>Secureapp</i> <sup>9</sup>	Herramienta para recopilación de datos que se lanzó en 2016, pero que aún está en fase de pruebas. Esta aplicación proporciona un sistema público para la creación de aplicaciones de recopilación de datos seguras, multilingües y de código.
<i>MediCapt</i> <sup>10</sup>	Se usa para recopilar evidencias en imágenes (fotografías) para evidenciar la violencia sexual. Trata de reemplazar los documentos en papel y está pensada para ayudar al personal médico a recopilar la información necesaria y detectar inconsistencias en el informe.
<i>Eyewitness</i> <sup>11</sup>	Creada en 2014 para la recolección y almacenamiento seguro de imágenes a través de la recopilación de metadatos cruciales. Si las imágenes se capturan directamente con la aplicación, el archivo se considera verificado.
<i>Casebox</i> <sup>12</sup>	Herramienta para la gestión de datos y organización de la información. Ayuda a almacenar los archivos y la información de los contactos de forma organizada y fácil.

<sup>1</sup> <http://thewhistle.org/>.

<sup>2</sup> <https://www.witness.org/the-future-of-human-rights-technology/>.

<sup>3</sup> <https://www.usahidi.com/>.

<sup>4</sup> <http://fotoforensics.com/>.

<sup>5</sup> <https://citizenevidence.amnestyusa.org/>.

<sup>6</sup> <http://www.vdc-sy.info/index.php/en/martyrs>.

<sup>7</sup> <https://openevsys.org>.

<sup>8</sup> <https://www.martus.org/>.

<sup>9</sup> <https://sag.benetech.org>.

<sup>10</sup> <https://phr.org/issues/sexual-violence/medicapt-innovation-2>.

<sup>11</sup> <https://www.eyewitness.global/our-work.html>.

<sup>12</sup> <https://www.casebox.org/>.

Así pues, tal y como hemos visto, las contribuciones de las nuevas tecnologías a la promoción y defensa de los derechos humanos pueden traducirse en: *software* que ayuda a la sistematización de información sobre abusos contra los derechos humanos; plataformas que facilitan el testimonio ciudadano en contextos de conflicto a través de imágenes, textos, audios y otras herramientas digitales; la retransmisión de vídeo en vivo desde cualquier parte del mundo para incrustarlas en las plataformas de redes sociales; y su archivo inmediato en la nube. Jay Aronson defiende el potencial del empleo de estos materiales obtenidos a través del testimonio ciudadano, ya que pueden constituir pruebas de graves violaciones y atrocidades que generalmente se amparan en el secretismo y el silencio para producirse<sup>73</sup>.

<sup>73</sup> ARONSON, J., «The Utility of User-Generated Content in Human Rights Investigations», en LAND, M. K. y ARONSON, J. D., *op.cit.*, nota 13, p. 130.

Estas aplicaciones no se limitan, sin embargo, a su aplicación en contextos de violencia o conflicto, sino que pueden aplicarse a la protección y salvaguarda de derechos fundamentales como el derecho a la salud<sup>74</sup>, o los derechos sexuales de las personas con discapacidad que, a pesar de estar en la agenda de la ONU desde hace veinticinco años, ningún Estado ha tomado medidas para su realización<sup>75</sup>.

Existen otro tipo de tecnologías, como el *blockchain* que permiten establecer cadenas de validación y encriptación de los datos para, por ejemplo, rastrear las cadenas de valor de productos como los «diamantes de sangre» en África<sup>76</sup>, o la información relativa a los defensores y defensoras de derechos humanos para contribuir a su seguridad y protección.

b) *Herramientas de protección de defensores y activistas de derechos humanos*

La inseguridad de los defensores y defensoras de derechos humanos se ha convertido en uno de los mayores problemas y amenazas. Numerosos defensores de los derechos humanos pagan cada año el precio más alto por su labor. *Front Line Defenders* documentó 299 defensores/as asesinados o muertos en detención en 2016, y 304 en 2019<sup>77</sup>. Ante esta situación, también las nuevas tecnologías pueden contribuir a su protección y seguridad. Del análisis realizado de las distintas aplicaciones vemos que estas se centran en la emisión de alertas ante amenazas incipientes y a proteger la información de los y las activistas, para evitar que el uso de estas herramientas se convierta en un arma de doble filo para ellos/as.

Este listado de aplicaciones evidencia que, como afirma Ella McPherson, el empleo de las nuevas tecnologías está ampliando el abanico de posibilidades para la protección de los derechos humanos, a través de la protección de los defensores y activistas, para prevenir violaciones en las interacciones entre policías y civiles, y en sistemas de alerta temprana basados en datos y prevención de conflictos basada en la comunicación<sup>78</sup>. La existencia de estas aplicaciones y recursos evidencia que los activistas de derechos humanos son conscientes de que la inseguridad digital que pueden acarrear en ocasiones las nuevas tecnologías también puede emplearse para la protección de su salud física.

<sup>74</sup> FOSCH-VILLARONGA, E., *Robots, healthcare, and the law: Regulating automation in personal care*, Routledge, 2019.

<sup>75</sup> FOSCH-VILLARONGA, E. y ALBO-CANALS, J., «I'll take care of you», said the robot. Paladyn», *Journal of Behavioral Robotics*, vol. 10, 2019, núm. 1, pp. 77-93; FOSCH-VILLARONGA, E. y POULSEN, A., «Sex care robots: Exploring the potential use of sexual robot technologies for disabled and elder care», *Paladyn, Journal of Behavioral Robotics*, vol. 11, 2020, núm. 1, pp. 1-18.

<sup>76</sup> CHOW, C., «Blockchain for Good? Improving supply chain transparency and human rights management», *Governance Directions*, vol. 70, 2018, núm. 1, p. 39.

<sup>77</sup> FRONT LINE DEFENDERS, *Global Analysis 2019*, accesible en [https://www.frontlinedefenders.org/sites/default/files/global\\_analysis\\_2019\\_web.pdf](https://www.frontlinedefenders.org/sites/default/files/global_analysis_2019_web.pdf).

<sup>78</sup> MCPHERSON, E., *op. cit.*, nota 13, p. 28.

**Tabla 2.** Aplicaciones para la protección de defensores y defensoras de los derechos humanos

<b>Nombre de la herramienta</b>	<b>Funcionalidad</b>
<i>Panic Button</i> <sup>1</sup>	Esta herramienta se encuentra camuflada en la pantalla de los dispositivos móviles y requiere que los usuarios ingresen un número PIN antes de acceder a la aplicación. La alarma en sí se activa al presionar rápidamente el botón de encendido del teléfono. Esto supone que se envíe un SMS a tres contactos previamente elegidos por el usuario, alertándolos de la llamada de socorro.
<i>Tor</i> <sup>2</sup>	La red <i>Tor</i> es un grupo de servidores operados por voluntarios que permite a las personas mejorar su privacidad y seguridad en internet. Esta herramienta también posibilita la elusión de censura, posibilitando a sus usuarios acceder a destinos o contenidos bloqueados. Las personas también usan <i>Tor</i> para la comunicación socialmente sensible: salas de chat y foros <i>web</i> para sobrevivientes de violación y abuso, o personas con enfermedades.
<i>Detekt</i> <sup>3</sup>	Herramienta gratuita, desarrollada por personal investigador en el campo de la seguridad y que ha sido empleada para contribuir a las investigaciones de <i>Citizen Lab</i> sobre el uso del gobierno de <i>software</i> espía contra defensores de derechos humanos, periodistas y activistas, así como por entrenadores de seguridad para educar sobre la naturaleza de la vigilancia selectiva. Esta herramienta permite escanear los dispositivos (ordenadores) en busca de rastros de <i>software</i> espía de vigilancia, generalmente empleados por los gobiernos para atacar y monitorear a defensores de derechos humanos y periodistas de todo el mundo. Tener conocimiento de que están siendo vigilados permite a estos activistas tomar precauciones. Esta herramienta se lanzó al público gracias a una asociación de Amnistía Internacional con <i>Privacy International</i> , <i>Digitale Gesellschaft</i> y la <i>Electronic Frontier Foundation</i> .
<i>Security in a Box</i> <sup>4</sup>	Creada por <i>Front Line Defenders</i> en 2005 en asociación con el <i>Tactical Technology Collective</i> <i>SiaB</i> , es una colección de guías y herramientas gratuitas y de código abierto que ayudan a los/as defensores y defensoras de derechos humanos a proteger su ordenador o teléfono, almacenar y compartir información confidencial de manera más segura o mantener la privacidad de internet y la comunicación telefónica. Está disponible en 17 idiomas.
<i>CopCast</i> <sup>5</sup>	<i>Software</i> de código abierto desarrollada por el Instituto Igarapé en asociación con los africanos Foro de Policía y Supervisión Civil y con el apoyo de Google. Consiste en una aplicación de Android controlados por oficiales y una aplicación de tablero basada en la <i>web</i> para supervisores policiales. La aplicación rastrea y almacena las coordenadas de vídeo, audio y GPS de los agentes de policía mientras están patrullando.

<b>Nombre de la herramienta</b>	<b>Funcionalidad</b>
<i>Satellite sentinells</i> <sup>6</sup>	Este proyecto se puso en marcha en 2010 para tratar de impedir una reescalada de la guerra civil en Sudán y disuadir y documentar las amenazas a los civiles a ambos lados de la frontera entre Norte y Sur. Utiliza las imágenes obtenidas por satélites para documentar a través de dichas imágenes atrocidades y abusos y generar respuestas rápidas sobre los derechos humanos y las preocupaciones de seguridad humana. El proyecto se basa en los satélites de <i>DigitalGlobe</i> que pasan sobre Sudán y Sudán del Sur y capturan imágenes de posibles amenazas a la población civil, detectan aldeas bombardeadas y arrasadas, u observan otras pruebas de violencia masiva pendiente. Los expertos de <i>DigitalGlobe</i> colaboran con <i>Enough Project</i> para analizar las imágenes obtenidas para producir informes. <i>The Enough Project</i> comunica estos resultados a la prensa y a los responsables políticos y hace sonar la alarma al notificar a las principales organizaciones de noticias y a una red móvil de activistas en Twitter y Facebook. Este proyecto se considera el primer esfuerzo para monitorear e informar sistemáticamente sobre posibles puntos críticos y amenazas a la seguridad humana en tiempo casi real <sup>7</sup> .
<i>Natalia Project</i> <sup>8</sup>	Sistema de alarma basado en GPS, iniciado en 2013 para tratar de dar respuesta a la creciente necesidad de protección para los defensores de los derechos humanos a nivel mundial. Se trata de una herramienta simple con la capacidad de activar una alarma al instante, para ayudar a mitigar el daño y la desaparición de los defensores de los derechos humanos en todo el mundo. Una vez activado, se envía una señal de socorro que incluye la ubicación del GPS a las oficinas centrales de <i>Civil Rights Defenders</i> en Estocolmo.

<sup>1</sup> <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2014/05/new-panic-button-app-provides-safety-net-human-rights-activists/>.

<sup>2</sup> <https://2019.www.torproject.org/about/overview.html.en>.

<sup>3</sup> <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2014/11/detect-new-tool-against-government-surveillance-questions-and-answers/>.

<sup>4</sup> <https://securityinabox.org/en/>.

<sup>5</sup> <https://igarape.org.br/en/apps/smart-policing/>.

<sup>6</sup> <http://www.satsentinel.org/>.

<sup>7</sup> NATHANIEL, A. R. *et al.*, «While We Watched: Assessing the Impact of the Satellite Sentinel Project», *Georgetown Journal of International Affairs*, 26 de julio de 2013, accesible en <http://journal.georgetown.edu/while-we-watchedassessing-the-impact-of-the-satellite-sentinel-project-by-nathaniel-a-raymond-et-al/>.

<sup>8</sup> <https://crd.org/nataliaproject/>.

Pero ¿en qué medida estas herramientas pueden contribuir a la movilización social y promoción de los derechos humanos?

### c) *Movilización y sensibilización*

Del mismo modo que las nuevas tecnologías se están empleando para documentar violaciones de derechos humanos y proteger a las personas que

trabajan por su defensa, estas herramientas contribuyen, sin duda, a incrementar la comunicación y el intercambio de información entre activistas, contribuyendo al refuerzo de sus redes y al surgimiento de nuevas alianzas. El potencial que ofrecen, sobre todo las redes sociales, puede ser empleado para la movilización social ante una circunstancia concreta como para forzar una respuesta rápida ante un evento concreto a través de los denominados *hashtags* o las campañas *online*. Para poder filtrar y verificar la información que se vuelca en las redes sociales se han desarrollado herramientas concretas para verificar estas informaciones y evitar difundir *fakes*<sup>79</sup>. Un ejemplo de este tipo de herramientas es *TweetCred*, una aplicación desarrollada por un equipo de académicos del *Indraprastha Institute of Information Technology* y *Qatar Computing Research Institute* que trata de evaluar la credibilidad de los *tweets* de acuerdo con 45 criterios a través de un algoritmo de aprendizaje automático<sup>80</sup>. Existen ejemplos claros de este uso de las redes sociales para la movilización social en pro de los derechos humanos, como el movimiento *#metoo* para denunciar las agresiones sexuales a las mujeres en el mundo del cine y la cultura; *#BringBackOurGirls* para solicitar la liberación de las 200 niñas de Chibok por parte de *Boko Haram*; o *#YaMeCansé* en el caso de los 43 desaparecidos en Ayochinapa.

Para potenciar esta movilización social, las herramientas para la visualización de los datos son un elemento muy importante, ya que facilitan que la información sea difundida y comprendida fácilmente<sup>81</sup>. Además, como apunta Ella McPherson, las redes sociales, a través de sus propias herramientas de seguimiento y métricas, permiten a las organizaciones comprobar cómo se están recibiendo sus campañas y qué mensajes están llegando mejor a sus usuarios<sup>82</sup>. Alfonso de Julios-Campuzano se hace eco del potencial que las nuevas tecnologías pueden desempeñar para una «conciencia cívica favorable a la universalización de los derechos humanos que cristaliza en acciones estratégicas de nuevos movimientos sociales y organizaciones no gubernamentales»<sup>83</sup>.

Además de las redes sociales, existen aplicaciones específicas para ayudar a las organizaciones a fomentar la movilización social e incluso la recepción de fondos para campañas concretas, como *Aicandle* y *Pocket protest* de Amnistía Internacional. *Aicandle*<sup>84</sup> permite a las personas acceder fácilmente a noticias de última hora sobre los derechos humanos y apoyar campañas de

<sup>79</sup> BENETECH, ENGINE ROOM y AMNISTÍA INTERNACIONAL, *op. cit.*, nota 67, p. 34.

<sup>80</sup> *Ibid.*, p. 34; MCPHERSON, E., *op. cit.*, nota 13, p. 24.

<sup>81</sup> EMERSON, J., SATTERTHWAITTE, M. L. y PANDEY, A. V., «The Challenging Power of Data Visualization for Human Rights Advocacy», en LAND, M. K. y ARONSON, J. D., *op. cit.*, nota 13, p. 184.

<sup>82</sup> MCPHERSON, E., «Digital Human Rights Fact-Finding and Advocacy», en LAND, M. K. y ARONSON, J. D. (eds.), *op. cit.*, nota 13, p. 198.

<sup>83</sup> DE JULIOS-CAMPUZANO, A., «La ética global de los derechos humanos: Una aproximación prospectiva al impacto de las nuevas tecnologías», *Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito*, vol. 3, 2012, núm. 2, p. 134.

<sup>84</sup> <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2011/04/amnesty-international-launches-iphone-app-human-rights/>.

Amnistía Internacional. *Pocket protest* es una campaña de movilización rápida a través de SMS para conseguir apoyo rápido a situaciones urgentes<sup>85</sup>.

Por último, las nuevas tecnologías pueden contribuir al conocimiento de las personas sobre los derechos humanos, creando nuevos canales y aplicaciones, incluidas *webs* específicas, aplicaciones móviles y juegos para sensibilizar sobre los derechos y los mecanismos para protegerlos y defenderlos. Ejemplos concretos de estas utilidades los encontramos en recursos como *SDG - Human Rights Data Explorer*, una base de datos de búsqueda que vincula la información de monitoreo del sistema internacional de derechos humanos con los ODS. Permite a los usuarios explorar las recomendaciones y observaciones de los organismos internacionales de vigilancia de los derechos humanos, en relación con la implementación de los ODS y sus 169 objetivos en países específicos<sup>86</sup>.

### 3.3. Capacidad predictiva de las nuevas tecnologías: contribuciones de la inteligencia artificial a la protección de los derechos humanos

Además de lo expuesto, las nuevas tecnologías en determinadas circunstancias pueden llegar a «predecir» violaciones o situaciones de abuso y conflicto futuras. El ejemplo más claro de este tipo de aplicaciones tecnológicas es el proyecto de Amnistía Internacional y *DataKind* para utilizar la información recogida durante décadas de alertas de acción urgente cuidadosamente rastreadas por Amnistía Internacional para predecir futuras violaciones de los derechos humanos. Este proyecto trataba de crear un modelo predictivo inicial para identificar amenazas de derechos humanos en riesgo de escalar a casos graves como ejecuciones a través de la identificación de palabras clave. A pesar de la cantidad de información recogida durante treinta años, la inconsistencia de los datos y la calidad de la misma no permitió finalizar el proyecto, pero los expertos de *DataKind* emitieron una serie de recomendaciones para subsanar estas deficiencias y poder intentarlo en el futuro<sup>87</sup>.

Como señala Galit Safarti, esta capacidad de predicción puede utilizarse también para el caso de la trata de seres humanos, como muestra el ejemplo del proyecto *Polaris*, que aprovecha el análisis de datos para identificar patrones en el tráfico de personas<sup>88</sup>. Al agregar datos sobre solicitudes de información sobre recursos y ayudas para las víctimas de trata, este proyecto trataba de rastrear dónde se produce esta actividad y los nodos en distintas redes para aumentar las medidas preventivas en áreas específicas<sup>89</sup>.

<sup>85</sup> <http://www.amnesty.org.uk/what-pocket-protest#.VM1g9MaLMQO>.

<sup>86</sup> <https://www.humanrights.dk/sdg-human-rights-data-explorer>.

<sup>87</sup> SARFATY, G. A., «Can big data revolutionize international human rights law», *University of Pennsylvania Journal of International Law*, vol. 39, 2017, pp. 73-101, esp. p. 86.

<sup>88</sup> <https://www.hbs.edu/openforum/openforum.hbs.org/goto/challenge/understand-digital-transformation-of-business/the-polaris-project-using-data-to-fight-human-trafficking.1.html>.

<sup>89</sup> SARFATY, G. A., *op. cit.*, nota 107, p. 85.

Otro ejemplo lo constituye la construcción que está haciendo la Universidad de *Dartmouth*, en colaboración con el Museo del Holocausto, de una base de datos de las atrocidades y situaciones de abuso producidas desde la Segunda Guerra Mundial para tratar de predecir situaciones futuras<sup>90</sup>.

Uno de los casos más polémicos es el trabajo desarrollado por Nikolaos Aletras y sus compañeros, todos ellos tecnólogos, en el que afirmaron que es posible predecir decisiones del Tribunal Europeo de Derechos Humanos, con un alto porcentaje de exactitud bastante elevado (alrededor del 70 por 100), a través del análisis de una base de datos de sentencias previas. Este artículo supone la primera vez que estas técnicas se usan para el análisis de la jurisprudencia del órgano europeo, a pesar de que ya existían algunos trabajos previos sobre el contexto norteamericano, y a pesar de la importante contribución al potencial de estas herramientas, señala algunas de las principales limitaciones de estas herramientas que serán abordadas en epígrafes sucesivos<sup>91</sup>. Esta línea ha sido después seguida por otros autores como Mascha Medvedeva, Michel Vols y Martijn Wieling, con aproximaciones similares aunque variando, por ejemplo, las partes de las sentencias que tomaban para hacer las predicciones<sup>92</sup>.

Otro potencial ámbito de aplicación de estas herramientas está siendo explorado por el Instituto Danés en base a una gran base de datos de información basada en los Exámenes Periódicos Universales (EPU) de derechos humanos. Este proyecto se encuentra todavía en fase de desarrollo y está encontrando algunas dificultades, ya que, por ejemplo, resultó necesario clasificar manualmente informes y recomendaciones.

#### 4. RETOS Y LIMITACIONES DEL EMPLEO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LOS DERECHOS HUMANOS

El objeto de este trabajo no es realizar un estudio exhaustivo de los riesgos y limitaciones de las nuevas tecnologías en el campo de los derechos humanos, ya que, como hemos mencionado, esta ha sido la aproximación tradicional por parte de la disciplina. Sin embargo, no podemos ignorar que, a pesar de su potencialidad, su uso no está exento de riesgos. Por eso, para concluir este trabajo analizamos los principales retos y limitaciones de estas herramientas desde un punto de vista de su aplicabilidad, y no tanto desde el debate sobre el impacto de la tecnología en los derechos fundamentales.

<sup>90</sup> <https://earlywarningproject.ushmm.org/about>.

<sup>91</sup> ALETRAS, N., TSARAPATSANIS, D., PREOȚIU-PIETRO, D. y LAMPOS, V., «Predicting judicial decisions of the European Court of Human Rights: A natural language processing perspective», *PeerJ Computer Science*, vol. 2, 2016, pp. 1-19.

<sup>92</sup> MEDVEDEVA, M., VOLS, M. y WIELING, M., «Using machine learning to predict decisions of the European Court of Human Rights», *Artificial Intelligence and Law*, vol. 28, 2020, pp. 237-266.

#### 4.1. Amenaza a la privacidad y a la protección de datos

Resulta evidente que, desde el surgimiento de estas tecnologías, el derecho a la privacidad ha estado en el centro de las preocupaciones de la comunidad de los derechos humanos. Existen numerosos trabajos que han abordado esta cuestión y detallan los riesgos que entrañan este tipo de aplicaciones para la salvaguarda del derecho de la privacidad<sup>93</sup>. Uno de los inconvenientes principales para su solución, sin embargo, es que la legislación sobre privacidad es «tecnológicamente-neutral», lo que significa que muchos de sus principios son vagos y difíciles de implementar técnicamente. Por ejemplo, dicha legislación no puede ser codificada en la tecnología fácilmente, tal y como el principio de «privacidad desde el diseño» promueve<sup>94</sup>; y tampoco el derecho al olvido es fácil de asegurar en un entorno de aprendizaje automático, ya que eliminar datos pondría en peligro la consistencia de la base de datos y su posterior proceso de aprendizaje<sup>95</sup>.

Esta preocupación se ha plasmado también en las distintas resoluciones de la Asamblea General analizadas en el apartado segundo de este trabajo. No es casual, por tanto, que el único instrumento legal adoptado jurídicamente vinculante para varios Estados sea el GDPR<sup>96</sup>. Ante esta falta de una normativa global vinculante y el creciente empleo de estas herramientas tecnológicas, son varias las organizaciones internacionales que han optado por adoptar sus propias políticas de protección de datos<sup>97</sup>. En opinión de autores como Mark Latonero, las nuevas aplicaciones tecnológicas no requieren necesariamente principios completamente nuevos de alto nivel para su aplicación<sup>98</sup>. Entien-

<sup>93</sup> TAYLOR, L., FLORIDI, L. y VAN DER SLOOT, B. (eds.), *Group privacy: New challenges of data technologies*, vol. 126, Springer, 2016; FRIEDEWALD, M., WRIGHT, D., GUTWIRTH, S. y MORDINI, E., «Privacy, data protection and emerging sciences and technologies: towards a common framework. Innovation», *The European Journal of Social Science Research*, vol. 23, 2010, núm. 1, pp. 61-67; MILANOVIC, M., «Human rights treaties and foreign surveillance: Privacy in the digital age», *Harvard International Law Journal*, vol. 56, 2015, núm. 1, pp. 81-146.

<sup>94</sup> KOOPS, B. J. y LEENES, R., «Privacy regulation cannot be hardcoded. A critical comment on the “privacy by design” provision in data-protection law», *International Review of Law, Computers y Technology*, vol. 28, 2014, núm. 2, pp. 159-171.

<sup>95</sup> FOSCH-VILLARONGA, E., KIESEBERG, P. y LI, T., «Humans forget, machines remember: Artificial intelligence and the right to be forgotten», *Computer Law & Security Review*, vol. 34, 2018, núm. 2, pp. 304-313.

<sup>96</sup> No queremos decir con esto que no haya otros instrumentos jurídicamente vinculantes en el ámbito de la privacidad, sino que el GDPR es el único global para un conjunto de Estados. En Estados Unidos, no tiene por el momento un conjunto unificado de leyes de privacidad de datos. La Ley de Privacidad del Consumidor de California (CPA) que ha entrado en vigor en 2020 se inspira en este reglamento. Quizá el caso más relevante serían Las Reglas de Privacidad Transfronterizas (CBPR) se establecieron para proporcionar una base para las leyes de privacidad dentro de cada uno de los países miembros de APEC (Asia Pacífico y Caribe).

<sup>97</sup> KUNER, C., «The GDPR and International Organizations», *AJIL Unbound*, vol. 114, 2020, p.15: Este autor menciona explícitamente la Organización Internacional para las Migraciones, el Comité Internacional de la Cruz Roja, el Alto Comisionado para los Derechos Humanos, la INTERPOL, o el Programa Mundial de Alimentos entre otros.

<sup>98</sup> LATONERO, M., «Big Data Analytics and Human Rights: Privacy Considerations in Context», en LAND, M. K. y ARONSON, J. D. (eds.), *op. cit.*, nota 13, p. 159.

de este autor que los principios de seguridad, privacidad y confidencialidad descritos en el Manual de Capacitación de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH), por ejemplo, podrían ser suficientes. Al mismo tiempo, opina, los nuevos desafíos tecnológicos necesitan nuevas soluciones. Por ejemplo, las políticas de confidencialidad no pueden lograrse simplemente a través de técnicas de anonimato, ya que actualmente en este tipo de datos es difícil que un conjunto de datos sea totalmente anónimo<sup>99</sup>. Para autores como Javier Bustamante, la interacción de las nuevas tecnologías con los derechos y libertades da lugar a una cuarta generación de derechos humanos, que se centra en la protección de los derechos del individuo y que hacen que la universalización del acceso a la tecnología, la libertad de expresión en la red y la libre distribución de la información adquieran un papel fundamental<sup>100</sup>.

Además de la privacidad y otros riesgos asociados, como la posibilidad de la geolocalización de los defensores y defensoras de los derechos humanos a través del empleo de sus disposiciones móviles para su persecución y ataque, existen riesgos específicos derivados del uso de las nuevas tecnologías. Así, por ejemplo, estas tecnologías pueden generar desigualdades no solo en el acceso de defensores y activistas de derechos humanos pertenecientes a grupos vulnerables (mujeres, niños y niñas, personas con discapacidad, personas de edad avanzada o migrantes, entre otras), sino también en los conjuntos de datos e informaciones que alimentan el sistema. Además, en el caso de algunos de estos colectivos, estas herramientas pueden emplearse, como apunta Alfonso de Julios, para vulnerar directamente sus derechos o la violencia estructural<sup>101</sup>, por ejemplo, en el caso de la violencia contra las mujeres, o la explotación sexual y el acoso a menores a través de estas<sup>102</sup>.

Finalmente, otro de los riesgos identificados en el uso de las nuevas tecnologías por parte de los activistas de derechos humanos es la falta de capacitación<sup>103</sup>. Las organizaciones de derechos humanos suelen enfrentarse a dificultades financieras que les impiden contratar personal especializado en la gestión de estas herramientas, y el personal de estas organizaciones suele disponer de poco tiempo para formarse en estas cuestiones. A esto hay que añadir la dificultad de entendimiento entre las distintas disciplinas, que hace que sea complicado para los activistas de derechos humanos entender sus utilidades y, consecuentemente, dificultan su uso adecuado<sup>104</sup>. Se hace ne-

<sup>99</sup> *Ibid.*

<sup>100</sup> BUSTAMANTE DONAS, J., «Hacia la cuarta generación de Derechos Humanos: repensando la condición humana en la sociedad tecnológica», *CTS+ I: Revista iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, vol. 1, 2001, núm. 3, pp. 1-24.

<sup>101</sup> DE JULIOS-CAMPUZANO, A., *op. cit.*, nota 103, p. 135.

<sup>102</sup> *Informe de la Sra. Margaret Sekaggya, Relatora Especial sobre la situación de los defensores de los derechos humanos*, A/HRC/16/44, 20 de diciembre de 2010, párr. 23.

<sup>103</sup> MCPHERSON, E., *op. cit.*, nota 13, p. 6.

<sup>104</sup> Un ejemplo de esta dificultad que recoge Ella McPherson (MCPHERSON, E., *op. cit.*, nota 13, p. 6), es el experimento «Por qué Johnn no puede encriptar» de la Universidad de Berkeley; WHITTEN, A.

cesaria, por tanto, una mayor colaboración interdisciplinaria para cubrir esta laguna de las organizaciones y activistas de derechos humanos.

#### 4.2. Sesgos culturales y de género de la tecnología

Uno de los principales riesgos para que el empleo de las nuevas tecnologías resulte beneficioso para la protección de los derechos humanos es la calidad de los datos que alimentan el aprendizaje de estos sistemas. En el contexto, por ejemplo, de los sistemas de aprendizaje automático, los «valores atípicos» pueden ser los grupos minoritarios en los datos, y esto puede hacer que el «aprendizaje» de los sistemas no sea el adecuado. Estas pueden ser personas de diferentes grupos étnicos o un género poco representado, o personas que presentan características diferentes. Pero los sesgos de los datos pueden no deberse únicamente a que no tengan información sobre determinados grupos o patrones, sino también a los perjuicios de las personas que recopilan esos datos, o las fuentes de los mismos. Una clara representación de este problema es el experimento realizado por *Microsoft* en 2016, con el *bot* adolescente *Tay*, que debía aprender de las informaciones recogidas en Twitter. *Microsoft* tuvo que suspender el experimento en pocas horas porque el *bot* manifestaba un discurso racista, homófobo y machista<sup>105</sup>. Otra experiencia que ilustra este problema es el caso de una investigación de la Universidad de Berkeley sobre cómo un sistema de inteligencia artificial favoreció a pacientes de raza blanca<sup>106</sup>. En otras ocasiones se ha demostrado cómo las herramientas de moderación de contenido *online* podrían discriminar la comunidad LGBT por no integrar el «contexto» dentro de los datos para el aprendizaje<sup>107</sup>. El problema que esta deficiencia de los datos puede acarrear para la protección de los derechos humanos es claro en los sistemas de reconocimiento facial, por ejemplo, en el caso de las mujeres, las personas de color o las personas transexuales<sup>108</sup>.

---

y TYGAR, J. D., «Why Johnny Can't Encrypt: A Usability Evaluation of PGP 5.0», *USENIX Security Symposium*, vol. 348, 1999, pp. 169-184. Una versión actualizada de este experimento se describe en SHENG, S., BRODERICK, L., KORANDA, C. A. y HYLAND, J. J., «Why Johnny still can't encrypt: evaluating the usability of email encryption software», *Symposium On Usable Privacy and Security*, ACM, 2006, pp. 3-4, y en HERZBERG, A., «Why Johnny can't surf (safely)? Attacks and defenses for web users», *Computers & Security*, vol. 28, 2009, pp. 63-71.

<sup>105</sup> MATHUR, V., STAVRAKAS, Y. y SINGH, S., «Intelligence analysis of Tay Twitter bot», *2nd International Conference on Contemporary Computing and Informatics (IC3I)*, IEEE, 2016, pp. 231-236.

<sup>106</sup> OBERMEYER, Z., POWERS, B., VOGELI, C. y MULLAINATHAN, S., «Dissecting racial bias in an algorithm used to manage the health of populations», *Science*, vol. 366, Issue 6464, pp. 447-453.

<sup>107</sup> POULSEN, A., FOSCH-VILLARONGA, E. y SØRAA, R. A., «Queering machines», *Nature Machine Intelligence*, vol. 2, 2020, Issue 3, pp. 152-152.

<sup>108</sup> LEAVY, S., «Gender bias in artificial intelligence: The need for diversity and gender theory in machine learning», *Proceedings of the 1st international workshop on gender equality in software engineering*, 2018, pp. 14-16; BUOLAMWINI, J. y GEBRU, T., «Gender shades: Intersectional accuracy disparities in commercial gender classification», *Conference on fairness, accountability and transparency*, 2018, pp. 77-91.

## 5. CONCLUSIONES

A lo largo de estas páginas hemos podido comprobar cómo desde que el progreso tecnológico se introdujo en la agenda internacional, desde el ámbito de los derechos humanos se ha percibido este progreso como una amenaza, a diferencia de otros sectores, como el del desarrollo, en el que, a pesar de los eventuales riesgos, se valoraba muy positivamente el potencial aporte de estas herramientas. Este recelo ha resultado en una incorporación tardía desde el ámbito del Derecho de los derechos humanos a la colaboración con el sector tecnológico. Sin embargo, estas herramientas ofrecen numerosas posibilidades para la protección y promoción de los derechos humanos, a través de distintas aplicaciones y sistemas. Estas pueden emplearse no solo para documentar y recoger información sobre los abusos que se producen, sino, también, incluso para llegar a predecirlos y proteger a las personas que luchan por su defensa.

En esta colaboración, Europa se ha convertido en un actor privilegiado, incorporando guías y directrices que ayuden a preservar los derechos fundamentales en la aplicación de los progresos tecnológicos. Esta senda marcada por la Unión Europea puede inspirar a otros actores para incorporar esta visión basada en los derechos humanos de la tecnología. Para que se siga avanzando en este camino y los defensores y defensoras de los derechos humanos puedan aprovechar al máximo el potencial de estos instrumentos, se hace necesaria la colaboración entre distintas disciplinas y sectores.

En esta colaboración, desde el campo del Derecho de los derechos humanos tenemos que estar vigilantes para que la aplicación de estas nuevas herramientas no dé lugar a nuevas desigualdades y abusos. Para ello, el mencionado acercamiento interdisciplinar resulta indispensable para poder asegurar que estas herramientas incorporan el respeto y la protección de los derechos humanos desde su diseño.

### RESUMEN

#### NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA PROMOCIÓN Y DEFENSA DE LOS DERECHOS HUMANOS

Las nuevas tecnologías como el *Big Data*, el aprendizaje automático o la inteligencia artificial han sido percibidas desde su introducción en la agenda internacional como una amenaza para los derechos humanos, especialmente para el derecho a la privacidad. Este posicionamiento defensivo frente a la utilización de estas herramientas ha supuesto que desde el Derecho internacional de los derechos humanos no se haya hecho uso de ellas para su promoción y defensa, o para la protección de las personas que trabajan en su defensa. Este trabajo pretende ofrecer una visión alternativa y presentar ejemplos concretos de la posible utilización de estas herramientas en beneficio de los derechos humanos y de sus defensores.

**Palabras clave:** derechos humanos, ciencia y tecnología, protección internacional, privacidad.

**ABSTRACT****NEW TECHNOLOGIES FOR THE PROMOTION AND DEFENSE OF HUMAN RIGHTS**

Since new technologies like Big Data, machine learning or artificial intelligence were introduced in the international agenda, they have been perceived as a threat for human rights, especially the right to privacy. This defensive stance in front of the use of such tools has prevented the International Law of Human Rights to employ them for its promotion and defence or for the protection of people defending it. This work intends to offer an alternative vision and to present concrete examples of the potential use of such tools in favour of human rights and their defendants.

**Keywords:** human rights, science and technology, international protection, privacy.