



Revista

Real PENAL

MÉXICO

25

julio • diciembre • 2024

ISSN 2007-4700 • e-ISSN en trámite

• SEGUNDA ÉPOCA •

El uso de herramientas de inteligencia artificial en materia de violencia de género: ¿Una adecuada estrategia preventiva y represiva?

• **Sandra López de Zubiría Díaz** •

Profesora contratada doctora interina del área de Derecho Penal (Departamento de Derecho Público II y Filología I) de la Universidad Rey Juan Carlos. Miembro del Grupo de Investigación de Alto Rendimiento en Libertad, Seguridad y Ciudadanía en el Orden Internacional de la Universidad Rey Juan Carlos (INTERCIVITAS). ORCID 0000-0002-5833-4375
Email de correspondencia: sandra.lopezdezubiria.diaz@urjc.es

Resumen: La presente investigación parte de una aproximación conceptual de la inteligencia artificial, así como del fenómeno de la violencia de género. Desde una perspectiva criminológica, se examina la naturaleza estructural de esta violencia, proporcionando un marco sólido para el análisis posterior, enfocado en la aplicación de la IA en este contexto. Se realiza un estudio de las aplicaciones actuales y futuras de estas herramientas, esencialmente en el contexto español, en un escenario tan complejo y delicado, destacando tanto las potencialidades que ofrecen como los desafíos que plantean. En concreto, se discuten los problemas vinculados con una aparente neutralidad de la IA que, sin embargo, puede favorecer el fortalecimiento de desigualdades y el mantenimiento de una violencia simbólica que pueda resultar contraproducente en este contexto.

Palabras clave: inteligencia artificial, violencia, género, desafíos, desigualdad.

Abstract: This research starts from a conceptual approach to artificial intelligence, as well as to the phenomenon of gender-based violence. From a criminological perspective, it examines the structural nature of this violence, providing a solid framework for the subsequent analysis, focused on the application of AI in this context. A study is made of the current and future applications of these tools, essentially in the Spanish context, in such a complex and delicate scenario, highlighting both the potentialities they offer and the challenges they pose. In particular, it discusses the problems linked to the apparent neutrality of AI, which, however, may favor the reinforcement of inequalities and the maintenance of symbolic violence that may be counterproductive in this context.

Key words: artificial intelligence, violence, gender, challenges, inequality.

• **Fecha de recepción**
15-03-2024

• **Fecha de aceptación**
27-05-2024

Sumario:

1. Acercamiento inicial a la inteligencia artificial: sobre su conceptualización y usos actuales
2. La violencia de género como fenómeno criminológico
3. Aplicación de IA en materia de violencia de género: actualidad y futuro cercano
4. Daños colaterales ante una suerte de inteligencia neutral: violencia simbólica y fortalecimiento de desigualdades
5. Conclusiones
6. Referencias bibliográficas

1. Acercamiento inicial a la inteligencia artificial: sobre su conceptualización y usos actuales

En el presente texto se abordará el uso, tanto actual como atendiendo a un futuro cada vez más plausible, de las herramientas de inteligencia artificial frente al fenómeno de la violencia de género. Para ello, en primer lugar, se realizará una conceptualización inicial, sentando las bases de lo que se entiende por *inteligencia artificial* (en adelante, IA). Asimismo, antes de profundizar en los usos que esta produce en el concreto ámbito objeto de estudio de este texto, se realizará un acercamiento a lo que supone el fenómeno de esta violencia, desde una perspectiva criminológica. Con ello, una vez creado un marco teórico adecuado, se analizará el uso actual en el ámbito de la violencia de género a través del recurso de la IA, valorando la experiencia en la materia y reparando en las nuevas aplicaciones planteadas en este contexto.

Por último, se abordarán los aspectos más controvertidos observados en la aplicación de estas herramientas, especialmente perjudiciales en el marco de esta violencia, como es el fortalecimiento de desigualdades tradicionalmente asentadas y la proliferación de la violencia simbólica. Sin duda, aspectos esenciales a tener en cuenta que, lejos de pretender una demonización del avance tecnológico, buscan atender a las cuestiones perniciosas reparadas, para eliminarlas y fomentar un desarrollo de la IA desde una correcta perspectiva de género, con el mayor respeto a los derechos fundamentales.

En primer lugar, se debe señalar que, pese a que el término *inteligencia artificial* data de 1955 —acuñado por el profesor John

McCarthy en una conferencia Dartmouth—,¹ lo cierto es que es en la actualidad cuando mayor interés está generando este concepto dada la “importancia progresiva”² que se vive en el presente y su aplicación en multitud de campos diversos.

Sin embargo, aun teniendo presente que su existencia se plantea desde hace varias décadas, en la actualidad la unanimidad en torno a una conceptualización unívoca es todavía un desafío,³ en parte derivada de la incesante evolución en el campo, así como de las diversas tipologías que la componen, lo que también supone un obstáculo para su regulación, pese a las “abundantes iniciativas para regular la cuestión”.⁴

De esta manera, MIRÓ LLINARES distingue entre un tipo débil, lo que sería una suerte de equiparación a la inteligencia humana, y un tipo fuerte, el cual ya superaría los niveles de

inteligencia de los seres humanos.⁵ Sin embargo, pese a los diversos desarrollos en la materia, constituidos esencialmente a través de procesos de *big data*, programación neuro-lingüística, *machine learning* o *data mining*, lo cierto es que todos se insertan, al día de hoy, en aquella considerada como IA *débil*, lo cual no resulta especialmente tranquilizador a la luz de la problemática ya derivada en torno a esta tipología englobada únicamente en la parte *débil* y que, por tanto, será previsiblemente multiplicada si en un futuro se desarrolla la tipología *fuerte*.

Con ello —y, limitándonos en este texto a abordar la IA débil— se puede partir de la existencia de un término como el de IA, que permite integrar un conjunto amplio de “campos de investigación que se dedican a explorar la automatización de los procesos del intelecto humano”,⁶ concluyendo que, aun sin un consenso en torno a la conceptualización, cuando nos referimos a IA hablamos de “sistemas que manifiestan un comportamiento inteligente”⁷ y que en la actualidad

1 PARSHEERA, S., “A gendered perspective on artificial intelligence. Proceedings of ITU kaleidoscope 2018 — machine learning for a 5G Future”, *IEEE*, 2018. Disponible en: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3374955

2 NAVAS NAVARRO, S., “La perspectiva de género en la inteligencia artificial”, *Diario La Ley*, n.º 1, 2021, p. 5.

3 Como señala HERNÁNDEZ GIMÉNEZ, M., “Inteligencia artificial y derecho penal”, *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, n.º 10 bis, 2019, pp. 792-843.

4 Especialmente en el ámbito de la UE, tal y como señala GARCÍA SÁNCHEZ, B., “La inteligencia artificial y el derecho penal: nuevos problemas surgidos en la era digital”, en ROPERO CARRASCO, J. (coord.), *Aspectos jurídicos de actualidad en el ámbito del derecho digital*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023, p. 37.

5 MIRÓ LLINARES, F., “El sistema penal ante la inteligencia artificial: actitudes, usos, retos”, en DUPUY DE REPETTO, D. S., CORVALÁN, J. G. (dirs.) y KIEFER, M. (coord.), *Cibercrimen III: inteligencia artificial, automatización, algoritmos y predicciones en el derecho penal y procesal penal*, B de F, Buenos Aires, 2020, p. 83.

6 DELGADO CALVO, M., “La inteligencia artificial. Realidad de un mito moderno. Discurso de apertura de la Universidad de Granada. Curso académico 1996-1997”, Universidad de Granada, Granada, 1996, p. 17.

7 BORGES BLÁZQUEZ, R., “El sesgo de la máquina en la toma de decisiones en el proceso penal”, *Ius Et Scientia*, 2, 2020, p. 55.

se basan, esencialmente, en el desarrollo de “algoritmos de predicción”.⁸

Estos algoritmos se generan a través del diseño de diversas operaciones matemáticas entrelazadas,⁹ partiendo de objetivos propuestos —dependiendo del ámbito de aplicación— que suponen la obtención de resultados concretos a través de la implementación de dichas operaciones con base en un tratamiento de datos concreto. Con ello, se pretende la creación de sistemas que ofrezcan las mismas capacidades de los seres humanos,¹⁰ a través del uso de una cantidad ingente de datos “ordenados de manera comprensible (Smart data), que un modelo matemático va utilizando de manera aleatoria, hasta establecer patrones de correlación determinista entre ellos”.¹¹

Así pues, y pese a la falta de consenso señalada anteriormente sobre el propio término de IA,¹² lo cierto es que en la actua-

lidad la aplicación de estas herramientas ha impregnado la mayor parte de ámbitos de la sociedad, lo cual ha puesto ya sobre la mesa la existencia de numerosos retos —y otros muchos venideros— para diversos campos, entre ellos el del derecho.¹³

NO, “las instituciones europeas han tenido un creciente interés en regular el sector en cuestión, ya sea la Comisión, el Parlamento, el Consejo o el Comité Económico y Social, todos ellos buscan una armonización de las normas comunitarias que sirvan para poder regular este fenómeno”. ALZINA LOZANO, A., “La creación de una política criminal en Europa en el ámbito de las nuevas tecnologías: especial referencia a la inteligencia artificial”, en ROPERO CARRASCO, J. (coord.) *Aspectos jurídicos de actualidad en el ámbito del derecho digital*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023, p. 175. En este contexto, resulta destacable la *Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de inteligencia artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión*, a través de la cual no solo propone una serie de definiciones que permitan una conceptualización común (entre otras, señala que se entenderá “Sistema de inteligencia artificial —sistema de IA—: el software que se desarrolla empleando una o varias de las técnicas y estrategias que figuran en el anexo I y que puede, para un conjunto determinado de objetivos definidos por seres humanos, generar información de salida como contenidos, predicciones, recomendaciones o decisiones que influyan en los entornos con los que interactúa”), sino que establece un conjunto de disposiciones que atienden los riesgos derivados de la IA, así como limitan ciertas prácticas de IA, entre otras cuestiones.

8 MIRÓ LLINARES, F., “El sistema penal ante la inteligencia...”, *op. cit.*, p. 89.

9 LLORENTE SÁNCHEZ-ARJONA, M., “Big data, inteligencia artificial y violencia de género”, *Diario La Ley*, n° 49, 2021.

10 MUÑOZ RODRÍGUEZ, A. B., “El impacto de la inteligencia artificial en el proceso penal”, *Anuario de la Facultad de Derecho. Universidad de Extremadura*, n° 36, 2020, p. 699.

11 DE MIGUEL BERIAIN, I. y PÉREZ ESTRADA M. J., “La inteligencia artificial en el proceso penal español: un análisis de su admisibilidad sobre la base de los derechos fundamentales implicados”, *Revista de Derecho UNED*, 25, 2019, p. 536.

12 No obstante, pese a la ausencia de consenso sobre la conceptualización, dada la problemática señalada, lo cierto es que sí parece haber acuerdo en torno a la necesidad de armonización en la materia. Como indica ALZINA LOZA-

13 Entre otros aspectos, diversos autores, entre

Entre otros ámbitos, el vinculado con la sociedad de comunicación es el que más cercano resulta a la mayoría de las personas. Así, se hace uso diariamente de diversas plataformas y redes sociales —como pueden ser Instagram, TikTok, Facebook o Twitter— a través de las cuales los sistemas obtienen significativos datos de los usuarios, los cuales son utilizados y transformarlos para diversos usos, entre otros, los meramente comerciales.¹⁴ Asimismo, la IA no escapa al ámbito de las relaciones *amorosas*, por lo que los algoritmos se encuentran presentes también en las aplicaciones de emparejamiento —como Tinder, Grindr o Badoo, como ejemplos—,

los que se encuentra MIRÓ LLINARES, han destacado cuestiones problemáticas vinculadas con la exigencia de responsabilidad penal ante objetos automatizados gracias al uso de IA o problemas en el mantenimiento de garantías procesales. Asimismo, se observan vulneraciones en derechos fundamentales, vinculados esencialmente con el derecho a la igualdad y a la no discriminación, entre otros. MIRÓ LLINARES, F., “Inteligencia artificial y justicia penal: más allá de los resultados lesivos causados por robots”, *Revista de Derecho Penal y Criminología*, n° 20, 2018, pp. 87-130.

14 De esta forma, a través de los usos que damos a esas redes —qué nos gusta, a quién seguimos o qué buscamos— esos datos son transformados y utilizados para que al usuario le llegue, casi “por casualidad” publicidad específica de aquellos productos que, según el algoritmo, más le pueden interesar. Es decir, una estrategia publicitaria perfecta. Así lo indica, BARONA VILAR, S., “Inteligencia artificial o la algoritmización de la vida y de la justicia: ¿solución o problema?”, *Revista Boliviana de Derecho*, n° 28, 2019, p. 28.

naturalizando la atribución de decisiones tan relevantes como aquellas vinculadas con las relaciones íntimas a la voluntad de un algoritmo determinado, sobre el cual el funcionamiento y la automatización del proceso son ciertamente opacos.¹⁵ Sin embargo, pese al desconocimiento en sí de muchos de esos procesos internos, así como de los desafíos planteados, el uso de IA no se limita únicamente al ámbito de las relaciones personales, sino que acompaña nuestra vida en contextos tan diversos —y relevantes— como los judiciales, los económicos o del campo de la salud. Si bien esto es una realidad cada día más presente en el panorama español, el uso de estas herramientas es más dilatado si acudimos a otros países, destacando especialmente China y Estados Unidos de América.

En estos lugares, la proliferación de herramientas de IA y su uso ha permeado multitud de ámbitos, donde los cuestionamientos tanto éticos como desde un punto de vista de garantías procesales y de respeto a derechos fundamentales han sido notables. Entre otros sistemas, se utiliza un predictor de riesgo de reincidencia (COMPAS) a partir de datos de sentencias ejecutadas, donde los sesgos iniciales están presentes y condicionan la fiabilidad de las predicciones futuras, tal y como advierte HERNÁNDEZ GIMÉNEZ.¹⁶

Asimismo, las herramientas sobre predicción se multiplican en otros ámbitos, como

15 Sobre esta cuestión, PAVONI PERROTTA, F., “La fórmula para el encuentro: los algoritmos en las love apps. Tecnologías de la elección en el mercado del deseo”, *Avatares de la Comunicación y la Cultura*, n° 15, 2018. Disponible en: <https://publicaciones sociales.uba.ar/index.php/avatares/article/view/4893>

16 HERNÁNDEZ GIMÉNEZ, M. *op. cit.*, p. 825.

el de la previsión de atentados terroristas en el medio aéreo (a través de la herramienta FAST) o con el uso de Cloudwalk para predicción delictiva, valorando la predisposición al delito de la ciudadanía, a través del uso del reconocimiento facial y del análisis de la conducta. De la misma manera, ya una vez ejecutadas las penas, se han desarrollado sistemas de prevención de comportamientos violentos en el ámbito penitenciario a través de técnicas de IA, con el uso de aplicaciones como Static 99 o HCR-20.¹⁷

Si bien estas herramientas no se han acogido en España con la misma fuerza que experimentan en otros países, lo cierto es que la IA sí encuentra cabida en ámbitos esenciales de nuestra vida, aspecto este que muchas veces desatendemos. No nos referimos aquí al ámbito de las relaciones personales, anteriormente apuntado, sino a su presencia en sectores económicos, donde el uso de algoritmos se plantea para la decisión de aceptar o no un determinado producto financiero, con base en el nivel de riesgo y/o idoneidad resultante, o donde la Agencia Tributaria utiliza la IA para evitar el fraude fiscal, entre muchos ejemplos.

En esta línea se encuentra asimismo el ámbito judicial y penitenciario, donde las posibilidades del uso de ChatGPT, entre otras herramientas, ya han sido puestas de manifiesto como auxilio judicial y jurídico, no sin dejar de lado cuestionamientos éticos que ponen en duda su uso;¹⁸ así como el uso de

RisCanvi, herramienta especialmente creada para hacer predicciones de reincidencia y ser usada en los centros penitenciarios de Cataluña.¹⁹ Estos solo son algunos ejemplos de cómo la IA, a veces sin saberlo, se encuentra detrás de decisiones significativas en el día a día de las personas, situación que parece que será todavía más relevante en un futuro no muy lejano, conforme la aplicación de la IA parece tomar mayor impulso en la actualidad.

Con ello, de esta aproximación inicial sobre la IA quizás lo más certero que se pueda extraer es que se cuenta con mayor porcentaje de desconocimiento que de certidumbre frente a un ámbito donde ni siquiera el propio concepto está claro. Sin embargo, esto no es obstáculo para que su uso se vea aplicado en la actualidad a través del establecimiento de sistemas de tratamiento de datos que permitan mayor destreza que la humana en su gestión y en el cálculo asociado,²⁰ con la posibilidad de aprender y llegar a actuar por sí mismas,²¹ constituyéndose como herra-

a los que se enfrenta el sistema de justicia” como apunta MIRÓ LLINARES, F., *op. cit.*, p. 129.

¹⁷ Para mayor información, ROMEO CASABONA, C. M., “Riesgo, procedimientos actuariales basados en inteligencia artificial y medidas de seguridad”, *Revista de Derecho, Empresa y Sociedad (REDS)*, n.º 13, 2018, p. 44.

¹⁸ Siendo “uno de los debates más complejos

¹⁹ Sobre esta cuestión, GENERALIDAD DE CATALUÑA. DEPARTAMENTO DE JUSTICIA, SECRETARÍA DE MEDIDAS PENALES, REINSERCIÓN Y ATENCIÓN A LA VÍCTIMA, *Manual de aplicación del protocolo de valoración RisCanvi*, 2019. Disponible en: https://justicia.gencat.cat/web/.content/home/ambits/reinsercio_i_serveis_peni/manual-aplicacio-protocol-avaluacio-riscanvi.pdf

²⁰ MIRÓ LLINARES, F., “El sistema penal ante la inteligencia...”, *op. cit.*, pp. 136.

²¹ MACCHIAVELLI, N., “Perspectiva de género en las nuevas tecnologías. El problema de los sesgos”, *Diario Suplemento Derecho y Tecnología*, 84, 2021, pp. 1-26.

mientas de respuesta a multitud de problemas²² a través de la ayuda y/o sustitución en la toma de decisiones de múltiples profesionales de diferentes contextos,²³ entre los que se encuentra la prevención y tratamiento de la violencia de género.

2. La violencia de género como fenómeno criminológico

Podría considerarse que, dada la aparente concienciación actual en torno al fenómeno de la violencia de género, su conceptualización fuera sencilla y suficientemente consensuada. Sin embargo, quizás por la relativa reciente identificación, así como por el creciente impulso de un negacionismo que llega hasta la esfera política,²⁴ la situación actual

se aleja de encontrarse ante una terminología clara, uniformemente aceptada.²⁵

Si bien la identificación del fenómeno es ciertamente reciente, la violencia de género se aleja de ser un fenómeno nuevo, estando presente a lo largo de toda la historia. No obstante, la juventud del concepto se justifica porque ha sido en fechas cercanas cuando se ha pasado de su entendimiento como *problema personal* a un *problema social*,²⁶ sobre el cual la comunidad internacional y los Estados se han empezado a ocupar.

Así, tras un periodo de tránsito entre el androcentrismo tradicional y la preocupación internacional por la situación de las mujeres, que se ha traducido en el establecimiento de numerosos textos internacionales que abordan sus derechos, las situaciones discriminatorias sufridas y, en concreto, la violencia padecida, nos encontramos en la actualidad con el término *violencia de género*, que, pese a su complejidad y cuestionamiento, representa mejor el tipo de violencia al que nos referimos.

Y es que el reparar en una violencia *de género* ha presentado diversas confusiones. Sin embargo, se debe partir de que este concepto supone la aceptación de la existencia de una construcción socialmente asignada a

22 MENDOZA, D., “Racismo y roles de género, conductas perpetuadas en algoritmos de inteligencia artificial”, *Coloquio-reflexiones desde la academia*, nº 65, 2020, pp.132-135.

23 LÓPEZ-OSSORIO, J. J., GONZÁLEZ-ÁLVAREZ, J. L. Y ANDRÉS-PUEYO, A., “Eficacia predictiva de la valoración policial del riesgo de la violencia de género”, *Psychosocial Intervention*, nº 25, 2016, pp. 1-7.

24 Sobre esta cuestión, DURÁN, CAMPOS-ROMERO Y MARTÍNEZ-PECINO advierten de que “Las creencias distorsionadas sobre este tipo de violencia constituyen obstáculos para su comprensión y suponen un factor de riesgo para su tolerancia y mantenimiento”. DURÁN, M., CAMPOS-ROMERO, I. Y MARTÍNEZ-PECINO, R., “Obstáculos en la comprensión de la violencia de género: Influencia del sexismo y la formación en género”, *Acción Psicológica*, nº 2, 2014, p. 97.

25 Además, en el proceso de identificación y definición se han encontrado diferentes expresiones, como violencia contra la mujer, violencia machista, violencia patriarcal o incluso terrorismo de género, que han ido sufriendo nuevos significados, lo que se ha traducido, a su vez, en una mayor complejidad en torno a la conceptualización.

26 DE MIGUEL ÁLVAREZ, A., *Neoliberalismo sexual. El mito de la libre elección*, Cátedra, Madrid, 2015.

hombres y mujeres, donde se atribuyen cualidades diferentes, lo que se traduce en roles diferenciados y posiciones desiguales en la sociedad. De esta forma, como señala COBO, “la noción de género surge a partir de la idea de que lo *femenino* y lo *masculino* no son hechos naturales o biológicos, sino construcciones culturales”²⁷ permitiendo cuestionar la “jerarquización sexual en sistemas sociales y políticos patriarcales”.²⁸

Con ello se posibilita una adecuada comprensión de esta violencia como violencia estructural, basada en una discriminación hacia las mujeres históricamente asentada de sometimiento y sumisión, cimentada en un sistema de dominación dada esa posición dispareja entre los sexos.²⁹ Además, la particularidad de este fenómeno no se plantea únicamente atendiendo a su origen, sino también advirtiendo las consecuencias que produce —con una victimización específica, diferente de otras violencias— o las dificulta-

des para su persecución, dado el arraigo cultural y estructural en el que se desenvuelve.

Como se apuntaba anteriormente, tradicionalmente, ni la comunidad internacional ni el ámbito interno de los Estados atendían a esta violencia, que ni siquiera era reconocida como tal. Sin embargo, en las últimas décadas se han producido significativos avances en la materia que, entre otras cuestiones, han ayudado al asentamiento del propio concepto.

En este ámbito, a escala internacional, destaca especialmente el *Convenio del Consejo de Europa sobre prevención y lucha contra la violencia contra las mujeres y la violencia doméstica* (conocido habitualmente como Convenio de Estambul) por su abordaje multidisciplinar del fenómeno y la obligatoriedad de su cumplimiento para los Estados parte. No obstante, en este punto lo que más nos interesa es que este texto, en su artículo 3 aporta una serie de definiciones que han permeado y que han ayudado a afianzar el concepto y el contenido de esta violencia. Así, destacamos cuando alude a:

“violencia contra las mujeres por razones de género” se entenderá toda violencia contra una mujer porque es una mujer o que afecte a las mujeres de manera desproporcionada.

Con ello, conforma una construcción de la violencia y cumplimenta la definición aportada en el mismo artículo,³⁰ donde señala:

²⁷ COBO BEDÍA, R., “Género”, en AMORÓS PUENTE, C. (Dir.), *10 palabras clave sobre mujer* (pp. 55-84), Verbo Divino, Navarra, 1995, p. 62.

²⁸ *Ibidem*, p. 68.

²⁹ Se hace referencia aquí al patriarcado como sistema de dominación que se configura con una suerte de relaciones desiguales entre hombres y mujeres y que impregna las instituciones —públicas y privadas—, ejerciendo una histórica opresión a la mujer como individuo, pero especialmente como colectivo “apropiándose de su fuerza productiva y reproductiva, de sus cuerpos y sus productos, ya sea con medios pacíficos o mediante el uso de la violencia”. FONTELA, M., “¿Qué es el patriarcado?” *Mujeres en Red*, marzo de 2008, disponible en: <http://mujeresenred.net/spip.php?article1396> [12-05-2023]

³⁰ Artículo 3, CONSEJO DE EUROPA, *Convenio del Consejo de Europa sobre prevención y lucha contra la violencia contra las mujeres y la violencia doméstica*, 2011. Disponible en: <https://rm.coe.int/1680462543>

por “violencia contra las mujeres” se deberá entender una violación de los derechos humanos y una forma de discriminación contra las mujeres, y designará todos los actos de violencia basados en el género que implican o pueden implicar para las mujeres daños o sufrimientos de naturaleza física, sexual, psicológica o económica, incluidas las amenazas de realizar dichos actos, la coacción o la privación arbitraria de libertad, en la vida pública o privada.

Con ello, presenta una serie de manifestaciones violentas en las que este fenómeno puede desarrollarse, pero conceptualizando que el mismo es *singular*, entre otras cuestiones, por la magnitud de víctimas mujeres que produce, así como por ser el género — como roles y estereotipos asociados a la mujer— lo que *promueve* esa violencia.

Asimismo, atendiendo a un ámbito interno, en España se cuenta con una “ley integral” en el ámbito de la violencia de género, donde se aporta una definición de esta.³¹ Así,

la LO 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género supuso un punto de inflexión en el tratamiento de esta violencia en España, pasando de un modelo de política criminal *neutral* —abordando únicamente el ámbito de la violencia doméstica— hacia una política con perspectiva de género, advirtiendo que nos encontrábamos ante una violencia única, con características específicas que requieren una prevención y un tratamiento diferenciados.

Sin embargo, pese al loable esfuerzo de esta ley, lo cierto es que su conceptualización no resulta completamente adecuada. Si bien parte de atender las relaciones desiguales de poder, históricamente asentadas, lo cierto es que posteriormente limita el fenómeno al ámbito de la pareja (o expareja), dejando de lado, por tanto, el resto de las víctimas de violencia de género que se produce fuera de este contexto.

Con ello, pese a la ratificación del Convenio de Estambul, lo cierto es que erra el legislador en esta cuestión al no actualizar, como se viene demandando desde hace años, el objeto de una ley teóricamente integral,

31 Artículo 1, Objeto de la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género, *Boletín Oficial del Estado*, 29/12/2004.

1. La presente Ley tiene por objeto actuar contra la violencia que, como manifestación de la discriminación, la situación de desigualdad y las relaciones de poder de los hombres sobre las mujeres, se ejerce sobre éstas por parte de quienes sean o hayan sido sus cónyuges o de quienes estén o hayan estado ligados a ellas por relaciones similares de afectividad, aun sin convivencia.
2. Por esta ley se establecen medidas de protección integral cuya finalidad es prevenir, sancionar y erradicar esta violencia y prestar asistencia a las mujeres, a sus hijos

menores y a los menores sujetos a su tutela, o guarda y custodia, víctimas de esta violencia.

3. La violencia de género a que se refiere la presente Ley comprende todo acto de violencia física y psicológica, incluidas las agresiones a la libertad sexual, las amenazas, las coacciones o la privación arbitraria de libertad.
4. La violencia de género a que se refiere esta Ley también comprende la violencia que con el objetivo de causar perjuicio o daño a las mujeres se ejerza sobre sus familiares o allegados menores de edad por parte de las personas indicadas en el apartado primero.

a una violencia que se expande más allá del contexto afectivo de pareja.³²

Con todo, se puede enfatizar cómo la situación estructural de desigualdad se traduce en un factor criminógeno que promueve la violencia contra las mujeres. Las dinámicas de poder desarrolladas suponen estrategias para el mantenimiento de situaciones donde las mujeres sufren un proceso de cosificación, disminuyendo sus elementales cualidades como personas, viendo reducido su estatus y favoreciendo, en ocasiones, que esto se produzca a través de actos de violencia.

Por tanto, desde un punto de vista criminológico resulta esencial comprender el contexto del delito, con el objetivo de atender a todos los elementos del fenómeno: víctima, agresor y agresión producida, de tal forma

que se enfoque la violencia de género fomentando una estrategia preventiva que vaya más allá de estrategias punitivistas a través de la amenaza de la pena, sino favoreciendo una transformación de la sociedad, partiendo de que es esta la que ha tolerado —y, en ocasiones, favorecido— la violencia.

De esta forma, si queremos atender al fenómeno de la violencia de género desde la perspectiva criminológica —advirtiendo elementos criminógenos y factores de victimización—, abordando una estrategia más completa que las planteadas por otras disciplinas, es necesario partir de la idea de que aquellos delitos entendidos como “de violencia de género” no se corresponden en todo caso con el fenómeno de la violencia de género, siendo este más amplio.

Así, identificar la violencia de género no supone, necesariamente, la necesidad de tipificación expresa de delitos vinculados con el fenómeno, sino valorar adecuadamente el contexto en el que se produce y los elementos que lo condicionan para reconocer, cuando así ocurra, que estamos ante un hecho que presenta un mayor injusto al producirse con base en una estructura —patriarcal— que lo propicia, pudiendo elaborar herramientas preventivas y de protección más adecuadas, como las que se plantearán más adelante.

En este punto, realizada una aproximación hacia el entendimiento de la violencia de género como fenómeno amplio y vinculándolo con lo trabajado en este texto, se debe destacar que aparecen en la actualidad diversas herramientas de IA, especialmente como instrumentos en pro de una mayor prevención e identificación de esta violencia, así como recursos que promuevan una protección más adecuada, que a su vez plantean ciertos debates en torno a su idoneidad, cuestiones que se estudiarán con mayor detalle en los siguientes apartados.

³² No obstante, conviene aclarar que, pese a que el objeto de la ley no encaje con la conceptualización amplia del fenómeno, tal y como se expresa en los textos internacionales, el legislador no desatiende otras manifestaciones de violencia de género, como pudieran ser la mutilación genital femenina, la violencia sexual fuera de la pareja o la trata con fines de explotación sexual; contando con regulación penal en la materia y aspectos de política criminal que van más allá del punitivismo. Sin embargo, se cuestiona que el hecho de regular las diversas manifestaciones de forma diferenciada, sin acoger bajo el concepto de violencia de género a otro tipo de víctimas de esta violencia, supone el mantenimiento de una diferenciación de víctimas que dificulta un tratamiento integral y bloquea un adecuado entendimiento de esta violencia como un todo —con distintos actos de violencia— pero con un sustrato común y unas particularidades únicas compartidas.

3. Aplicación de IA en materia de violencia de género: actualidad y futuro cercano

Tal y como se ha señalado en el apartado anterior, el fenómeno de la violencia de género presenta unas características particulares que deben ser tenidas en cuenta ante cualquier aproximación preventiva y tratamental. Pese a la magnitud de esta violencia y la historia que la acompaña, lo cierto es que no se pueden establecer patrones de víctimas y/o agresores que puedan ser aplicados a todos los casos, encontrándonos ante situaciones concretas donde, si bien existe un factor criminógeno común, la heterogeneidad que presenta la variabilidad de las víctimas —y sus circunstancias diversas—, así como la presente en los agresores y en el propio contexto en el que se desarrolla la agresión, imposibilita abordar este fenómeno poliédrico desde una perspectiva única.

No obstante, el desarrollo tecnológico también se ha visto aplicado en este ámbito, de manera directa e indirecta, donde, entre otros ejemplos, podemos destacar el uso de sistemas de seguimiento con GPS para el cumplimiento de medidas y penas de alejamiento. Asimismo, el desarrollo de aplicaciones como AlertCops, si bien no definidas únicamente para las víctimas de violencia de género, suponen una herramienta interesante para poder hacer una llamada de auxilio y que las fuerzas y cuerpos de seguridad sean alertadas, conociendo nuestra identificación y geolocalización en cuanto pulsamos el botón de ayuda.

De manera más innovadora, también se puede advertir cómo la realidad virtual se presenta como posible estrategia en el tratamiento de los agresores, a través de proyectos que aplican la realidad virtual inmersiva para establecer una suerte de diálogo agresor-

víctima y fomentar la empatía con su situación, favoreciendo estrategias preventivas —de cara a evitar la reincidencia— a través del propio tratamiento con el agresor.³³ En definitiva, el uso del avance tecnológico se encuentra presente en el día a día de este fenómeno, sea como un uso preventivo, sea —en el menor de los casos— como estrategias para el tratamiento de los agresores.

En esta línea, la expansión de la IA en la actualidad ha propiciado que esta se vea inmersa también en el fenómeno de la violencia de género, a través del desarrollo de diversas herramientas.³⁴ En primer lugar, cabe destacar el sistema de seguimiento integral para los casos de violencia de género (conocido como VioGén),³⁵ siendo una aplicación

33 Para más información, se recomienda acudir a BARNES MÉNDEZ, N., SÁNCHEZ VIVES, M. V. y SLATER, M., “Realidad virtual inmersiva. Diseño de nuevos entornos virtuales para trabajar la empatía con hombres condenados por delitos de violencia, 2022”. Disponible en: <https://repositori.justicia.gencat.cat/handle/20.500.14226/417>

34 Si bien en este texto se abordarán aquellas que afectan de manera más directa al contexto de la violencia de género, conviene tener en cuenta que el desarrollo de herramientas de IA en otros supuestos también puede afectar tanto a las víctimas como a los agresores. Entre otros, el recurso a la IA en cuanto a evaluación de reiteración delictiva, establecimiento de permisos penitenciarios, entre otros (no desarrollados en el ámbito estatal, pero con cierta proyección a futuro), también condicionan al ámbito de estudio de esta investigación.

35 En el marco del sistema se encuentra tanto el VPR (valoración policial del riesgo) como el VPER (valoración policial de la evaluación del

basada en inteligencia artificial, con amplio recorrido en España, pues su funcionamiento tiene origen en 2007. Con este sistema se aglutinan diversas instituciones públicas — instituciones penitenciarias, administración de justicia o fuerzas y cuerpos de seguridad, entre otras— de tal forma que generan un mecanismo de seguimiento y protección de las víctimas de violencia de género.

En esencia, esta aplicación se sirve de un algoritmo —revisado en diversos momentos desde su inicio— que determina una valoración de riesgo (y su evolución en el tiempo) a través de la información que introducen los agentes al cumplimentar una serie de ítems sobre el fenómeno violento y el contexto en el que se desenvuelven tanto víctima como agresor (identificando factores de riesgo, vulnerabilidades especiales, etc.). De esta forma, lo cumplimentado por los agentes —a través de la declaración de la víctima— se traduce, tras la labor del algoritmo, en una valoración de riesgo “no apreciado”, “bajo”, “medio”, “alto” o “extremo” que, a su vez, supone el establecimiento de diversas medidas de protección, en función del grado de riesgo, partiendo de una simple información sobre servicios de ayuda y derechos de las víctimas hasta una vigilancia continuada en los casos de riesgo extremo.

Como se apuntaba, el origen de esta aplicación data de 2007 y, desde entonces, se han producido diversos ajustes para mejorar el algoritmo y evitar consecuencias negativas

de un diseño erróneo y/o incompleto del sistema. No obstante, pese a esto, se siguen produciendo situaciones que alertan de fallos en el mecanismo o, al menos, del mantenimiento de consecuencias indeseables.

Sobre esta cuestión, se señala que un 45% de los casos que son denunciados, se traducen en un riesgo “no apreciado”, lo cual parece suponer un porcentaje sumamente elevado, más cuando la realidad muestra que diversos casos que finalizaron con la muerte de la víctima habían sido previamente evaluados como riesgo “no apreciado” o con valoraciones bajas de riesgo.

Con ello, se requiere de una reflexión en torno a la problemática advertida, pues no parece sensato aceptar que supuestos que finalmente han terminado en el homicidio de la víctima fueran conocidos por parte de las instituciones y estas valoraran los hechos como de bajo riesgo (o no apreciado).

Al respecto, teniendo en cuenta que el algoritmo se nutre de los datos introducidos, quizás uno de los problemas radique en que estos no sean completos o no se incluyan de forma adecuada. En este sentido, generalmente los datos conocidos son únicamente aquellos que transmite la víctima que, además, suele acudir a denunciar en momentos posteriores a una agresión, por lo que el estado de shock en el que es posible que se encuentre puede dificultar el desarrollo de un discurso apto para cumplimentar los ítems por parte de los agentes, más cuando estos

riesgo). Gracias al VPR se realiza una valoración inicial de la situación de la víctima, cuya evolución se valora a través del VPER, advirtiendo si se han producido modificaciones en su situación que determinen la alteración de las medidas de protección.

suelen requerir respuestas binarias que deben interpretarse a raíz de las expresiones de la víctima.^{36, 37}

Por otra parte, se alude a que, en términos generales, el agente responsable, pese a poder modificar el riesgo apreciado para una valoración de riesgo superior, no establece modificación alguna, conformándose con el resultado que da el sistema. De esta forma, en lugar de encontrarnos ante una aplicación de ayuda en la valoración —que debiera complementarse con la percepción del agente con base en su formación y experiencia—, nos situamos ante una “artificialidad” del instrumento,³⁸ es decir, ante un automatismo pleno del profesional debido a una “falsa expectativa sobre la fiabilidad de la predicción”.

36 Asimismo, también se señala que el sistema adapta la valoración del riesgo apreciada al nivel de recursos disponibles por lo que, en definitiva, se condiciona la protección de la víctima a una valoración que tiene en cuenta, en ocasiones, más que el riesgo real, las posibilidades de actuación con base en las herramientas de las que dispone en ese momento.

37 De estas reflexiones se deriva la necesidad de fomentar la formación del personal policial, para que puedan realizar esta tarea de la forma más adecuada posible. Asimismo, contar con personal de asistencia inmediata a la víctima —no únicamente por parte de la abogacía— permitiría a esta desarrollar mejor el discurso y aportar información más completa y válida para los agentes, a la par que reduciría la victimización secundaria.

38 ESTÉVEZ MENDOZA, L. M., “Inteligencia artificial y violencia contra las mujeres: ¿funcionan los sistemas automatizados de evaluación del riesgo?”, *Perspectivas, Revista de Ciencias Jurídicas y Políticas*, nº 3, 2020, p. 136.

Adicionalmente, se debe recordar que el algoritmo utilizado parte de una serie de datos previos con los que opera para establecer la posterior evaluación. En este sentido, si bien es cierto que el sistema opera con una cantidad ingente de datos, lo cierto es que estos no responden a todas las situaciones y contextos que puedan desarrollarse. De esta forma, la crisis sanitaria sirve como ejemplo perfecto para entender que, ante esto, el sistema no contaba con datos previos que reflejaran una situación similar que, de forma evidente, condiciona un fenómeno como el estudiado. De esta forma el sistema no ha podido valorar adecuadamente los supuestos de violencia de género atendiendo a los riesgos y consecuencias vinculadas de la crisis sanitaria que se ha vivido, a través de confinamientos totales, crisis económicas y muertes desmesuradas por un virus desconocido hasta hace relativamente poco tiempo.

Por ello, se valora muy positivamente el establecimiento de herramientas que ayuden a tomar decisiones, a valorar situaciones de riesgo y a coadyuvar en este ámbito. Sin embargo, se debe evitar que estos sistemas sustituyan decisiones humanas y que, por tanto, desvirtúen el loable objetivo de auxilio tecnológico por una sustitución completa del profesional.

Como se indicaba inicialmente, son diversas las herramientas de IA que se están desarrollando en este ámbito. Si bien el sistema VioGén es aquel con mayor recorrido, no deben desatenderse otras interesantes propuestas en la materia.

Así, nos encontramos con el desarrollo de sistemas de detección precoz a través de patrones de voz, desarrollados a manos del Instituto Andaluz de la Mujer, por medio de los cuales pretenden establecer una suerte de vínculos entre aspectos comunicacionales

y posible victimización de esta violencia.³⁹ De esta forma, a través de llamadas a los servicios sanitarios y de los discursos establecidos por parte de las mujeres en estas comunicaciones, se pretende valorar su posible encaje en un patrón de víctimas de violencia de género, infiriendo que las patologías por las que están llamando, enmascaran un origen de violencia con base en diferentes pautas comunicacionales.⁴⁰

Sobre esta cuestión, si bien se aplaude cualquier intento de mejora en este ámbito y el recurso a la tecnología como auxilio, nuevamente habría que tomar con cautela el desarrollo de estos sistemas. Entre otras cuestiones, se destaca la ausencia real de un “patrón” de víctima, por lo cual este sistema debería ser un auxilio en la toma de decisio-

nes de un profesional que, a su vez, no niegue la posible victimización de una persona por no *encajar* en el patrón de voz desarrollado.

La experiencia ya nos dice que las víctimas no son definidas bajo un patrón homogéneo y la “inadaptación” de ciertas mujeres a lo que se “espera” de una víctima de violencia ya ha llevado a cuestionar ciertos testimonios por no acomodarse a esta imagen de victimización. Por ello, dada la heterogeneidad de las víctimas, conviene actuar con prudencia, siempre con el objetivo de ayuda y no de sustitución, para evitar que, contrariamente a lo perseguido, en lugar de asistir a las víctimas, se las excluyan institucionalmente al no reconocerlas como tales.⁴¹

En vinculación con estos sistemas de detección y prevención en el ámbito de la violencia de género, a través del uso de sistemas de IA, nos encontramos asimismo con el Proyecto Empatía, a través del cual se ha desarrollado Bindi, concretándose en la creación de un algoritmo que “permita determinar de manera automática indicadores de alerta ante situaciones de riesgo del colectivo”,⁴² gracias a la monitorización de estados emocionales de víctimas de violencia de género

39 CONSTANZA GAMBOA, N., “La inteligencia artificial como herramienta al servicio de la erradicación de la violencia de género”, *Observatorio Violencia*, (21 de septiembre de 2020). Disponible en: <https://observatorioviolencia.org/la-inteligencia-artificial-como-herramienta-al-servicio-de-la-erradicacion-de-la-violencia-de-genero/>[última consulta 19/05/2023]

40 En un sentido similar, si bien fuera de nuestras fronteras encontramos otros avances en la materia acudiendo igualmente a sistemas de análisis de voz, a través de los cuales se identifican expresiones y palabras clave que permitan prever un contexto de violencia de género. Sobre esta cuestión: NACIONES UNIDAS MÉXICO, “Inteligencia Artificial para prevenir la violencia contra las mujeres en el Estado de México”, 31 de enero de 2023. Disponible en: <https://mexico.un.org/es/217259-inteligencia-artificial-para-prevenir-la-violencia-contra-las-mujeres-en-el-estado-de-m%C3%A9xico>

41 Tal y como advierte ESTÉVEZ MENDOZA, un empleo automático de este tipo de recursos de IA puede “desembocar en artificialidad”, lo cual transforma cualquier avance en un arma de doble filo. ESTÉVEZ MENDOZA, L. M., *op. cit.*, p. 136.

42 SAN SEGUNDO, R. y LÓPEZ ONGIL, C., “EMPATÍA-CM: protección integral de las víctimas de violencia de género Mediante computación Afectiva multimodal”, *Sociología y Tecnología*, n° 12, 2022, p. 18. Disponible en: <https://revistas.uva.es/index.php/sociotecno/article/view/6190/4543>

que posibilite identificar emociones presentes, favoreciendo la creación de patrones de comportamiento de víctimas y agresores.

En este caso, en lugar de establecer un patrón de identificación a través de la voz y los estilos comunicativos, se monitorizan emociones, con la posibilidad de identificar situaciones de riesgo que sean comunicadas a terceros y establecer diversas medidas de seguridad (como el aviso a emergencias si se identifica una situación de peligro).⁴³

Nuevamente, encontramos en la IA una interesante propuesta en pro del desarrollo de mecanismos preventivos de la violencia, que no deben desmerecerse, pues toda apuesta por desarrollar sistemas que permitan una actuación temprana debe ser atendida. No obstante, al igual que se ha expuesto anteriormente, conviene actuar con moderación, por cuanto las emociones desarrolladas por las víctimas pueden ser muy numerosas no solo por las diferencias propias entre cada víctima, sino por la disparidad de emociones que puede desarrollar una misma persona, atendiendo al momento y al contexto en el que se encuentre.⁴⁴

Asimismo, en la actualidad, se está trabajando en el marco del proyecto IMPROVE, en el desarrollo de una suerte de robot conversacional que permita, gracias a la IA, establecer comunicación con posibles víctimas de violencia de género, a las cuales informe sobre sus derechos, evalúe sus riesgos y recomiende medidas y recursos disponibles. Al respecto, los medios señalan que el objetivo

es que, en un futuro, “pueda funcionar como aplicación que se pueda descargar en los dispositivos y que responda a las dudas de la misma manera que haría un agente”,⁴⁵ algo que resulta ciertamente cuestionable.

En la línea de lo expresado hasta el momento, debe ser celebrado que los avances tecnológicos y el desarrollo, en concreto, de sistemas de IA, se vean empleados en objetivos tan meritorios como los que pretenden una mayor prevención en el marco de esta violencia. Sin embargo, tal y como se apuntaba, esto no puede sustituir a las personas, más en un ámbito como el de la violencia de género, donde se reitera la necesidad de acompañamiento de las víctimas o de mayor formación de los profesionales como aspectos esenciales y de necesaria observancia. Por ello, parece que, si bien las posibilidades de un robot conversacional como el que se señala pueden ser numerosas, en ningún caso deberían ser desarrolladas con el objetivo de sustituir a los profesionales.

Para finalizar en la exposición sobre recursos de IA empleados en el ámbito de la violencia de género, se aludirá a RAIST (*Red Flag Artificial Intelligence for Sexual Trafficking*). Esta herramienta se ha desarrollado a manos de Diaconia, una plataforma de acción social⁴⁶ que tiene entre sus diversos pro-

⁴³ *Ibidem*, p. 3.

⁴⁴ Desde el propio proyecto se atiende a estas cuestiones, señalando limitaciones no resueltas destacando, entre otras, la “variabilidad intrínseca y extrínseca”. *Ibidem*, p. 19.

⁴⁵ Como expone SANJUAN PONS, H., “Un robot conversacional con inteligencia artificial ayudará a las víctimas de violencia machista”, *La Vanguardia*, 4 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/local/valencia/20220904/8502033/robot-conversacional-inteligencia-artificial-ictimas-violencia-machista-valencia.html> [última consulta 18 de mayo de 2023]

⁴⁶ Para mayor información sobre esta entidad,

yectos uno encaminado a la lucha contra la trata de personas, especialmente vinculado con aquella con fines de explotación sexual. En este ámbito, se ha descubierto cómo, a través de las tecnologías de la información y las comunicaciones, se han modificado estrategias de captación de las víctimas, favoreciendo el acceso a mujeres muy jóvenes, incluso niñas, gracias a la expansión de las redes sociales y de las aplicaciones de mensajería instantánea.

En este marco, se ha propuesto el desarrollo de un modelo algorítmico a través del sistema IA que permita la detección temprana de riesgo de captación, cuya aplicación inicial radica en Telegram, pero con la posibilidad de ampliarla a otras aplicaciones. Si bien estaríamos hablando de un sistema *piloto*, con necesidad de desarrollo y ampliación, lo cierto es que, pese a sus limitaciones, presenta aspectos muy positivos.

Por un lado, dado que indican que “el usuario siempre tiene la opción de contactar directamente con un humano en caso de que sea necesario”,⁴⁷ se parte del entendimiento de la herramienta como una base para una posible identificación de riesgo, pero con la posibilidad de acudir a profesionales en caso de necesidad. Por ello, se evita el desplazamiento

humano por la tecnología, aspecto sobre el cual se ha advertido anteriormente como de especial preocupación a la luz de las experiencias previas.

Por otro lado, nos encontramos ante un ejemplo en el cual se plantea el recurso de IA ante un fenómeno de violencia de género desde una perspectiva amplia, es decir, evitando la limitación conceptual del marco afectivo/de pareja, sobre el cual se ha profundizado en el apartado anterior. De esta manera, frente a las herramientas mencionadas con anterioridad, que venían referidas especialmente a la violencia de género en la pareja,⁴⁸ nos encontramos ante otras que favorecen la investigación y el desarrollo ante manifestaciones de violencia de género que escapan del ámbito de la pareja.

Como se ha podido apreciar en líneas precedentes, la IA es una realidad presente en nuestro día a día, que también encuentra cabida en el ámbito de la violencia de género, a través del desarrollo de herramientas que posibiliten, esencialmente, una prevención precoz y más adecuada. Se han señalado algunos de los sistemas que se han considerado de mayor interés, tanto por su grado de implementación —como en el caso de VIOGEN— como por la singularidad de sus posibilidades, a través de robots conversacionales, identificación de patrones de voz, detección de riesgos de captación e incluso monitorización de emociones. Al respecto, pese a las ventajas que presentan, nos encontramos también ante cuestiones no tan optimistas frente a su uso, como puede ser el for-

así como sobre sus diversos proyectos: <https://diaconia.es/>

47 DIACONÍA, “Implicación e impacto de la tecnología en la trata con fines de explotación sexual. Propuesta de desarrollo algorítmico basado en inteligencia artificial para la detección y lucha contra la trata en Telegram”, p. 51. Disponible en <https://diaconia.es/desactiva/trata/wp-content/uploads/Informe-V-Seminario-RLC-Trata-Web.pdf> [última consulta 15 de mayo de 2023]

48 Particularmente en el caso de VioGén, al ser creado en cumplimiento con la LO 1/2004, se limita al objeto de la ley, siguiendo un concepto de violencia de género restringido.

talecimiento de desigualdades, a través del mantenimiento de roles y estereotipos tradicionales, así como la continuación —cuando no incremento— de la violencia simbólica.

Sobre estas cuestiones se profundizará en las siguientes líneas.

4. Daños colaterales ante una suerte de inteligencia neutral: violencia simbólica y fortalecimiento de desigualdades

De lo expuesto con anterioridad se puede deducir que el recurso de la IA, lejos de ser una utopía, se ha convertido en una realidad presente en prácticamente todos los ámbitos de la vida, incluidos aquellos vinculados con los fenómenos criminológicos, como es la violencia de género.

Al respecto, se debe atender a las múltiples ventajas que presentan estos avances, permitiendo realizar tareas en tiempo muy inferior al que le costaría a un ser humano, así como establecer combinaciones y operaciones matemáticas que permitan crear previsiones y/o predicciones que auxilien en la toma de decisiones de muy diversos campos.

No obstante, como se apuntaba anteriormente, el objetivo no debiera ser sustituir a las personas, sino valorar sus posibilidades como apoyo. En este sentido, lejos de conseguir dicha erradicación, la experiencia demuestra que, muy al contrario de lo esperado, el empleo de estas herramientas se traduce en la potenciación de sesgos, estigmatizando a ciertos colectivos y perpetuando prejuicios tradicionalmente asentados, reforzando discriminaciones culturalmente preconcebidas.⁴⁹

Así, aludiendo a algunos empleos señalados al inicio del texto, se ha advertido cómo las herramientas generadas con el objetivo de prevenir la delincuencia (sea a modo predelincuencial, sea para evitar reiteración delictiva) resultan más estrictas con determinadas personas.⁵⁰ En palabras de MIRÓ LLINARES, nos encontramos ante “demasiadas aristas como para una predicción objetiva y libre de sesgos”⁵¹ donde, además, se produce una “despersonalización en su análisis”.⁵² En efecto, el fenómeno criminal se ve impregnado por diversas influencias donde la personalidad del autor y de la víctima, el contexto en el que se produce, entre otros aspectos, son determinantes para valorar no solo la individualidad de la pena, sino lo que

propia UNESCO en su *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*, donde ha señalado, en su “Considerando”, que “suscitán preocupaciones éticas fundamentales, por ejemplo, en relación con los sesgos que pueden incorporar y exacerbar, lo que puede llegar a provocar discriminación, desigualdad, brechas digitales y exclusión y suponer una amenaza para la diversidad cultural, social y biológica, así como generar divisiones sociales o económicas”.

⁵⁰ Cuestión nada descabellada si tenemos en cuenta que estas herramientas se nutren de una cantidad ingente de datos introducidos en el sistema para establecer las operaciones indicadas. Si esos datos introducidos parten ya de ciertos sesgos, la herramienta, lejos de limitarlos, los promoverá bajo una supuesta neutralidad muy alejada de la realidad.

⁵¹ MIRÓ LLINARES, F., “El sistema penal ante la inteligencia...”, *op. cit.* p. 96.

⁵² ROMEO CASABONA, C. M., *op. cit.*, p. 40.

⁴⁹ Sobre esta cuestión se ha posicionado la

cabe esperar en el futuro sobre la posible re-incidencia.⁵³

Por otro lado, cada día se desarrollan más herramientas basadas en reconocimiento facial donde, asimismo, se han advertido imprecisiones. Si tenemos en cuenta la ausencia de diversidad en el proceso de desarrollo de estas tecnologías —en mayor medida impulsadas por varones caucásicos—, no resulta disparatado pensar que determinados grupos de personas —con rasgos muy diferentes a los generalmente identificados por el sistema— no sean reconocidos.

En este contexto, también se destaca la inexistencia, en este tipo de sistemas, de la visibilización —o, incluso, el mero reconocimiento— de personas transexuales, de género fluido, intergénero o, en definitiva, cualquier identidad que escape del binarismo tradicionalmente asentado.⁵⁴

En la línea de lo expuesto, las mujeres, como colectivo, también han visto ejemplos donde el empleo de herramientas de IA ha promovido marcados estereotipos de género que han favorecido situaciones discriminatorias. Entre otros ejemplos, se ha percibido cómo determinados sistemas de

contratación han rechazado, como norma, *curriculum vitae* (cv) de mujeres, al definirse su algoritmo con base en cv enviados en los años anteriores, siendo estos predominantemente de hombres.⁵⁵ Asimismo, en el ámbito del lenguaje, se ha observado cómo ciertos traductores desarrollados con IA, a la hora de traducir información desde lenguas sin género, a aquellas donde sí existía, lo realizaba de forma sexista.⁵⁶ Por otro lado, uno de los ámbitos en auge lo encontramos en el desarrollo de robots para la asistencia —o sustitución— de las personas en ciertos ámbitos, especialmente laborales. En este sentido, se alude a que los robots representan una visión femenina o masculina, en función de para qué son creados, lo que “guarda relación con los roles de género de la cultura y las sociedades patriarcales”.⁵⁷

En esta línea, preocupa especialmente que la aplicación de estos sistemas de IA ha llegado hasta la creación de “robots sexuales”, siendo estos una suerte de “muñeca hinchable hiperrealista con inteligencia arti-

53 Donde, además, influirá el posible tratamiento efectuado por parte del condenado, en su caso.

54 Sobre esta cuestión, se alude a que “el carácter categorizante y encasillante de la discriminación convierten los sistemas algorítmicos en una tecnología con alto riesgo discriminatorio por naturaleza”, tal y como previene el INSTITUTO DE LAS MUJERES, “Informe preliminar con perspectiva interseccional sobre sesgos de género en la Inteligencia Artificial”, 2023, p. 12. Disponible en: https://www.inmujeres.gob.es/areasTematicas/SocInfo/Estudios/docs/Informe_Sesgos_Genero_IA.pdf

55 Para más información: DASTIN, J., “Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women”, *Reuters*, 11 de octubre de 2018. Disponible en: <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight-idUSKCN1MK08G> [última consulta 12 de mayo de 2023]

56 Tal y como señala PARSHEERA, S., *op. cit.* Se traducía *doctor* por “doctor” y *nurse* por “enfermera”, favoreciendo el mantenimiento de roles tradicionales en el ámbito de las profesiones.

57 DELICADO-MORATALLA, L., “La robot sexual y la pornografía: la ilusión del poder masculino y la fantasía de cosificar a las mujeres”, *Atlánticas. Revista Internacional de Estudios Feministas*, n° 6, 2021, p. 230.

ficial”.⁵⁸ Si bien desde las empresas creadoras pueden valorar como positiva su existencia, aludiendo a la posibilidad de compañía y satisfacción que promueven estos objetos, lo cierto es que los riesgos que esconden no deben ser pasados por alto.

Así, DELICADO-MORATALLA destaca que, a través de estos robots, lo que se está favoreciendo es la representación de dominación, manteniendo la cosificación de la mujer y facilitando representaciones de sometimiento e incluso de agresiones sexuales, en definitiva, dando nuevos espacios al mantenimiento de una cultura de violación. De esta forma, en el contexto actual, en el que son diversas las voces que apuestan por una revisión de la pornografía —y de la educación sexual adecuada que la sustituya—⁵⁹ al advertir cómo es un espacio de representación de violencia y de prácticas sexuales discriminatorias, cuando no delictivas,⁶⁰ nos encontramos, por

contrapartida, con la aplicación de IA en este ámbito, creando nuevos espacios de violencia o de promoción de esta.

Por todo lo señalado, se puede afirmar que los algoritmos están impregnados de valores en todas sus fases. Esto es, desde la propia identificación del problema para el que se recurre al uso de IA, hasta la selección de los datos a introducir, la forma de introducirlos, su supervisión y evaluación, entre otros elementos.

Por ello, se debe partir de crear equipos multidisciplinares desde las primeras fases, advirtiendo la presencia de personas de diversos colectivos, etnias, géneros, etcétera, evitando los errores señalados anteriormente y, por tanto, posibilitando una representación de toda la sociedad, minimizando cualquier discriminación. Asimismo, la monitorización periódica debería ser fundamental, valorando el grado de adecuación del algoritmo y advirtiendo, a la mayor brevedad, cualquier atisbo de desigualdad promovido por el sistema. Como se ha percibido, la IA también es discriminatoria y actúa, por tanto, fortaleciendo desigualdades tradicionalmente asentadas que, lejos de reducirlas, reafirma de forma especialmente perjudicial, esto es, a través de una supuesta neutralidad muy alejada de la realidad.⁶¹

⁵⁸ *Ibidem*, p. 221.

⁵⁹ Entre otras, LAMEIRAS, M., CARRERA, M.V. y RODRÍGUEZ, Y., “Caso abierto: la educación sexual en España una asignatura pendiente”, en GAVIDIA, V. (Coord.), *Los ocho ámbitos de la Educación para la salud en la escuela*, Tirant lo Blanch, 2016, pp. 197-210. Quienes denuncian cómo la educación sexual sigue siguiendo una asignatura pendiente, lo cual supone que los jóvenes carezcan de una educación adecuada que, por tanto, paliar con el recurso a internet y a la pornografía como fuente educativa.

⁶⁰ Siendo numerosos los estudios que demuestran la existencia de multitud de actos violentos en la pornografía, lo cual no debe infravalorarse, especialmente cuando se ha demostrado “una relación positiva entre el consumo masculino de pornografía y poseer actitudes que apoyen la violencia contra las

mujeres”, tal y como advierte CRIADO PAJUELO, A., “La representación de la mujer en la pornografía desde una perspectiva de género: un análisis global”, *Journal of feminist, Gender and Women Studies*, nº 12, 2022, p. 60.

⁶¹ Sobre esta cuestión: SMITH, G. y RUSTAGI, I., “When Good Algorithms Go Sexist: Why and How to Advance AI Gender Equity”, *Stanford Social Innovation Review*, 31 de marzo de 2021. Disponible en: <https://ssir.org/articles/en->

En definitiva, el uso de herramientas de inteligencia artificial plantea una doble perspectiva. Por un lado, aquella que valora positivamente su uso, atendiendo a las grandes ventajas que plantea. Por otro, aquella que se ocupa de aquellos aspectos más perjudiciales, como posibles vulneraciones de garantías procesales y de derechos fundamentales, especialmente vinculados —por el objeto de este texto— con la igualdad de las personas y el derecho a una vida libre de violencia. Realmente, no nos encontramos ante dos caras de una misma moneda, sino ante dos realidades que deben ponderarse y calibrarse.

No resulta adecuado mantener una postura empecinada ante el avance tecnológico, pues la realidad es que la IA ha venido para quedarse y ofrece numerosas ventajas. Sin embargo, tampoco debe resignarse a la presencia de su uso sin atender a los perjuicios que presenta, especialmente ante una supuesta neutralidad algorítmica que, en realidad, promueve un reforzamiento de estereotipos tradicionales.

Entre ellos, se encuentran aquellos vinculados con el género —como roles y estereotipos asociados a la mujer—, lo cual no hace más que fomentar una sociedad anclada en una cultura patriarcal tradicionalmente asentada que, a su vez, se refuerza —quizás no de manera intencionada— a través de la IA y de los “sesgos algorítmicos”⁶² que la impregnan. Esto se traduce en una contra-

productiva lucha contra la violencia de género, por cuanto contribuye al origen de esta a través de la perpetuación de desigualdades y posiciones jerárquicas que sustentan la violencia simbólica, lo que, a su vez, constituye el sustrato indispensable para la continuidad de cualquier manifestación de violencia de género.

5. Conclusiones

Con arreglo a lo señalado en este texto, es posible concluir que nos encontramos ante un ámbito en permanente desarrollo, especialmente en la actualidad, con posibilidades que todavía son desconocidas en su totalidad, pese a su aplicación actual en muy diversos ámbitos de la vida.

Si bien el origen de la inteligencia artificial acontece desde hace varias décadas, no se puede negar que el protagonismo lo ha alcanzado en momentos recientes, dada la multiplicidad de sus usos y modalidades, como aquellos que se producen en el entorno social, económico, político e incluso en el ámbito jurídico, cuya aplicación acrecienta el debate ético en torno a su uso.

Y es este debate el que más oscurece el crecimiento en este ámbito, pues las adversidades planteadas con los primeros usos ponen sobre la mesa cuestiones complejas. Entre otras, la exigencia de responsabilidad ante decisiones tomadas a manos de IA o las posibles vulneraciones de derechos fundamentales y las garantías procesales, más teniendo en cuenta que la problemática proviene del uso de herramientas teóricamente neutrales y más eficientes que el ser humano.

Como se ha señalado, el fenómeno de la violencia de género no escapa al recurso a la IA. Si bien la experiencia ya es dilatada, especialmente cuando atendemos al sistema VIÓGÉN,

try/when_good_algorithms_go_sexist_why_and_how_to_advance_ai_gender_equity [última consulta 1 de mayo de 2023]

62 FERRANTE, E., “Inteligencia artificial y sesgos algorítmicos ¿Por qué deberían importarnos?”, *Revista Nueva Sociedad*, n.º 294, 2021, p. 29.

lo cierto es que en la actualidad se están desarrollando numerosas herramientas que posibilitarían una mayor prevención en la materia. Esta cuestión debe aplaudirse, por cuanto la búsqueda de mejores herramientas preventivas siempre es de valorar, pero no deben desatenderse los peligros que puede acarrear, con consecuencias especialmente perniciosas para las víctimas de una violencia cuyas especialidades propias hacen que se les presente una situación de mayor vulnerabilidad.

Por ello, debe repararse en las posibles flaquezas que presentan estos sistemas, valorando sus limitaciones. De esta forma, se ha señalado cómo en el ámbito de la IA se advierte una proliferación de sesgos tradicionales, multiplicados a través de algoritmos teóricamente neutrales que, en el ámbito que nos ocupa, no hace más que fortalecer situaciones discriminatorias y propiciar un escenario de violencia simbólica excusada en decisiones tomadas a manos de herramientas cuya neutralidad no se ve tan cuestionada como si estas fueran tomadas por “inteligencias humanas”.

Ante ello, lejos de demonizar el avance tecnológico, cuya negación nos llevaría a posturas obstinadas sin sentido, lo que se pretende aquí es partir del conocimiento para potenciar el desarrollo de herramientas de IA donde la ética tenga un lugar significativo. Si hemos advertido los perjuicios con la aplicación de determinados sistemas —sea en España, sea en otros países— se debe valorar una mejora desde el inicio —desde los objetivos perseguidos hacia la aplicación realizada, partiendo por el equipo técnico que se encuentre en su desarrollo— que evite consecuencias negativas de la mano del avance tecnológico.

Asimismo, de la experiencia frente a las aplicaciones actuales, es posible defender

que, en ningún caso, estas herramientas deben sustituir las decisiones humanas. Si bien la IA permite el tratamiento masivo de datos o la correlación entre ellos, ayudando a establecer, según el ámbito, unas u otras decisiones, estas deben ser tomadas finalmente por una persona formada en la materia, auxiliada por el recurso a la IA, pero nunca suplantada.

De lo contrario, nos encaminaremos ante un determinismo algorítmico, del cual desconocemos su proceso intermedio, pero en el que se confiará ciegamente pese a las perversidades que ya se han advertido. Estas, si bien negativas en cualquier ámbito, resultan especialmente gravosas en aquel referido al fenómeno de la violencia de género, atendidas la magnitud de sus víctimas, el origen cultural que lo sustenta y las particularidades propias del fenómeno, que hacen que sus consecuencias tengan un mayor perjuicio para las víctimas.

6. Referencias bibliográficas

- ALZINA LOZANO, A., “La creación de una política criminal en Europa en el ámbito de las nuevas tecnologías: especial referencia a la inteligencia artificial”, en ROPERO CARRASCO, J. (coord.), *Aspectos jurídicos de actualidad en el ámbito del derecho digital*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023.
- ARSHEERA, S., “A gendered perspective on artificial intelligence. Proceedings of ITU kaleidoscope 2018 — machine learning for a 5G Future”, *IEEE*, 2018. Disponible en: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3374955
- BARNES MÉNDEZ, N., SÁNCHEZ VIVES, M. V. y SLATER, M., “Realidad virtual inmersiva. Diseño de nuevos entornos virtuales para trabajar la empatía con hombres condenados por delitos de violencia, 2022”

- Disponible en: <https://repositori.justicia.gencat.cat/handle/20.500.14226/417>
- BARONA VILAR, S., “Inteligencia artificial o la algoritmización de la vida y de la justicia: ¿solución o problema?”, *Revista Boliviana de Derecho*, n° 28, 2019, pp. 18-49.
- BORGES BLÁZQUEZ, R., “El sesgo de la máquina en la toma de decisiones en el proceso penal”, *Ius Et Scientia*, 2, 2020, pp. 54-71.
- COBO BEDÍA, R., “Género”, En AMORÓS PUENTE, C. (Dir.), *10 palabras clave sobre mujer* pp. 55-84, Verbo divino, Navarra, 1995.
- CONSEJO DE EUROPA, *Convenio del Consejo de Europa sobre prevención y lucha contra la violencia contra las mujeres y la violencia doméstica*, 2011. Disponible en: <https://rm.coe.int/1680462543>
- CONSTANZA GAMBOA, N., “La inteligencia artificial como herramienta al servicio de la erradicación de la Violencia de Género”, *Observatorio Violencia*, 21 de septiembre de 2020. Disponible en: <https://observatorioviolencia.org/la-inteligencia-artificial-como-herramienta-al-servicio-de-la-erradicacion-de-la-violencia-de-genero/> [última consulta 19/05/2023]
- CRiado PAJUELO, A., “La representación de la mujer en la pornografía desde una perspectiva de género: un análisis global”, *Journal of Feminist, Gender and Women Studies*, n° 12, 2022, pp. 52-80.
- DASTIN, J., “Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women”, *Reuters*, 11 de octubre de 2018. Disponible en: <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight-idUSKCN1MKo8G> [última consulta 12 de mayo de 2023]
- DE MIGUEL ÁLVAREZ, A., *Neoliberalismo sexual. El mito de la libre elección*, Cátedra, Madrid, 2015.
- DE MIGUEL BERIAIN, I. Y PÉREZ ESTRADA, M. J., “La inteligencia artificial en el proceso penal español: un análisis de su admisibilidad sobre la base de los derechos fundamentales implicados”, *Revista de Derecho UNED*, 25, 2019, pp. 531-561.
- Delgado Calvo, M., *La inteligencia artificial. Realidad de un mito moderno. Discurso de apertura de la Universidad de Granada. Curso académico 1996-1997*, Universidad de Granada, Granada, 1996. Disponible en: <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/1270/16912512.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- DELICADO-MORATALLA, L., “La robot sexual y la pornografía: la ilusión del poder masculino y la fantasía de cosificar a las mujeres”, *Atlánticas. Revista Internacional de Estudios Feministas*, n° 6, 2021, pp. 219-246.
- DIACONÍA, “Implicación e impacto de la tecnología en la trata con fines de explotación sexual. Propuesta de desarrollo algorítmico basado en inteligencia artificial para la detección y lucha contra la trata en telegram”. Disponible en <https://diaconia.es/desactivatratat/wp-content/uploads/Informe-V-Seminario-RLC-Trata-Web.pdf> [última consulta 15 de mayo de 2023]
- DURÁN, M., CAMPOS-ROMERO, I. y MARTÍNEZ-PECINO, R., “Obstáculos en la comprensión de la violencia de género: Influencia del sexismo y la formación en género”, *Acción Psicológica*, n° 2, 2014, pp. 97-106.
- ESTÉVEZ MENDOZA, L. M., “Inteligencia artificial y violencia contra las mujeres: ¿funcionan los sistemas automatizados de evaluación del riesgo?”, *Perspectivas, Revista de Ciencias Jurídicas y Políticas*, n° 3, 2020.

- FERRANTE, E., “Inteligencia artificial y sesgos algorítmicos. ¿Por qué deberían importarnos?”, *Revista Nueva Sociedad*, n° 294, 2021, pp. 27-36.
- FONTELA, M., “¿Qué es el patriarcado?” *Mujeres en Red*, marzo de 2008. Disponible en: <http://mujeresenred.net/spip.php?article1396> [12-05-2023]
- GARCÍA SÁNCHEZ, B., “La inteligencia artificial y el derecho penal: nuevos problemas surgidos en la era digital”, en ROPERÓ CARRASCO, J. (coord.), *Aspectos jurídicos de actualidad en el ámbito del derecho digital*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023, pp. 13-40.
- GENERALIDAD DE CATALUÑA. DEPARTAMENTO DE JUSTICIA, SECRETARÍA DE MEDIDAS PENALES, REINSERCIÓN Y ATENCIÓN A LA VÍCTIMA. *Manual de aplicación del protocolo de valoración RisCanvi*, 2019. Disponible en: https://justicia.gencat.cat/web/.content/home/ambits/reinsercio_i_serveis_peni/manual-aplicacio-protocol-avaluacio-riscanvi.pdf
- HERNÁNDEZ GIMÉNEZ, M., “Inteligencia artificial y derecho penal”, *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, n° 10 bis, 2019, pp. 792-843.
- INSTITUTO DE LAS MUJERES, “Informe preliminar con perspectiva interseccional sobre sesgos de género en la Inteligencia Artificial”, 2023. Disponible en: https://www.inmujeres.gob.es/areasTematicas/SocInfo/Estudios/docs/Informe_Sesgos_Genero_IA.pdf
- LAMEIRAS, M., CARRERA, M. V. y RODRÍGUEZ, Y., “Caso abierto: la educación sexual en España una asignatura pendiente”, en GAVIDIA, V. (Coord.), *Los ocho ámbitos de la educación para la salud en la escuela*, Tirant lo Blanch, 2016, pp. 197-210.
- Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género, *Boletín Oficial del Estado*, [29/12/2004].
- LLORENTE SÁNCHEZ-ARJONA, M., “Big Data, Inteligencia Artificial y Violencia de Género”, *Diario La Ley*, n° 49, 2021.
- LÓPEZ-OSSORIO, J. J., GONZÁLEZ-ÁLVAREZ, J. L. y ANDRÉS-PUEYO, A., “Eficacia predictiva de la valoración policial del riesgo de la violencia de género”, *Psychosocial Intervention*, n° 25, 2016, pp. 1-7.
- MACCHIAVELLI, N., “Perspectiva de género en las nuevas tecnologías. El problema de los sesgos”, *Diario Suplemento Derecho y Tecnología*, 84, 2021, pp. 1-26.
- MENDOZA, D., “Racismo y roles de género, conductas perpetuadas en algoritmos de inteligencia artificial”, *Coloquio-reflexiones desde la academia*, n° 65, 2020, pp.132-135.
- MIRÓ LLINARES, F., “Inteligencia artificial y justicia penal: más allá de los resultados lesivos causados por robots”, *Revista de Derecho Penal y Criminología*, n° 20, 2018, pp. 87-130.
- MIRÓ LLINARES, F., “El sistema penal ante la inteligencia artificial: actitudes, usos, retos”, en DUPUY DE REPETTO, D. S., CORVALÁN, J. G. (dirs.) y KIEFER, M. (coord.), *Ciberdelitos III: inteligencia artificial, automatización, algoritmos y predicciones en el derecho penal y procesal penal*, Buenos Aires, 2020.
- MUÑOZ RODRÍGUEZ, A. B., “El impacto de la inteligencia artificial en el proceso penal”, *Anuario de la Facultad de Derecho. Universidad de Extremadura*, n° 36, 2020, pp. 695-728.
- NACIONES UNIDAS MÉXICO, “Inteligencia Artificial para prevenir la violencia contra las mujeres en el Estado de México”, 31 de enero de 2023. Disponible en: <https://mexico.un.org/es/217259-inteligencia>

- artificial-para-prevenir-la-violencia-
contra-las-mujeres-en-el-estado-de-
m%C3%A9xico
- NAVAS NAVARRO, S., “La perspectiva de género en la inteligencia artificial”, *Diario La Ley*, n° 1, 2021.
- PAVONI PERROTTA, F., “La fórmula para el encuentro: los algoritmos en las love apps. Tecnologías de la elección en el mercado del deseo”, *Avatares de la Comunicación y la Cultura*, n° 15, 2018. Disponible en: <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/avatares/article/view/4893>
- Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (ley de inteligencia artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la unión, EurLex, 2021. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A52021PC0206>
- ROMEIO CASABONA, C. M., “Riesgo, procedimientos actuariales basados en inteligencia artificial y medidas de seguridad”, *Revista de Derecho, Empresa y Sociedad (REDS)*, n°13, 2018, pp. 39-55.
- SANJUAN PONS, H., “Un robot conversacional con inteligencia artificial ayudará a las víctimas de violencia machista”, *La Vanguardia*, 4 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/local/valencia/20220904/8502033/robot-conversacional-inteligencia-artificial-ictimas-violencia-machista-valencia.html> [última consulta 18 de mayo de 2023]
- SAN SEGUNDO, R. y LÓPEZ ONGIL, C., “EMPA-TÍA-CM: protección integral de las víctimas de violencia de género Mediante computación Afectiva multimodal”, *Sociología y Tecnociencia*, n° 12, 2022. Disponible en: <https://revistas.uva.es/index.php/sociotecno/article/view/6190/4543>
- SMITH, G. Y RUSTAGI, I., “When Good Algorithms Go Sexist: Why and How to Advance AI Gender Equity”, *Stanford social innovation review*, 31 de marzo de 2021. Disponible en: https://ssir.org/articles/entry/when_good_algorithms_go_sexist_why_and_how_to_advance_ai_gender_equity [última consulta 1 de mayo de 2023]
- UNESCO, *Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial*, 2021. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455_spa



RPMX

- Universidad de Huelva • Universidad de Salamanca •
- Universidad Pablo de Olavide • Universidad de Castilla-La Mancha •
- Cátedra de Derechos Humanos Manuel de Lardizábal •



FGR
FISCALÍA GENERAL
DE LA REPÚBLICA



INACIPE
INSTITUTO NACIONAL DE SERVICIOS FISCALES

INACIPE
48
AÑOS
1976 • 2024

ISSN 2007-4700

