

Inteligencia artificial y ADR: acceso a la justicia con perspectiva de género*

Artificial Intelligence and ADR: Access to Justice with Gender Perspective

SELENA TIERNO BARRIOS

Personal Investigador en Formación (FPU) en Derecho Procesal
Universidad de Salamanca (España)

selenatierno@usal.es

 <https://orcid.org/0000-0001-5781-3983>

Resumen: La inteligencia artificial y los medios alternativos de resolución de conflictos se han convertido en los dos grandes ejes sobre los que vertebrar un nuevo modelo de justicia más eficiente, dirigidos a promover un mejor acceso a la justicia. Así pues, teniendo en cuenta que la inteligencia artificial representa ya una realidad en numerosos ámbitos de la vida diaria, al igual que en materia de justicia, donde ha demostrado desarrollar múltiples aplicaciones, e incluso en la esfera de la resolución extrajurisdiccional de conflictos, en este trabajo se propone analizar la compatibilidad de los sistemas de inteligencia artificial con el respeto de los derechos humanos y los derechos y libertades fundamentales, en concreto, con el derecho de acceso a la justicia y, más específicamente, con su ejercicio por parte de la mujer en condiciones de igualdad en la medida en que uno de los factores que se erige como causa principal de vulnerabilidad es precisamente el género. En este orden, el interrogante que se plantea es el relativo al encaje que los nuevos retos

Recepción: 22/03/2022

Aceptación: 01/06/2022

Cómo citar este trabajo: TIERNO BARRIOS, Selena, “Inteligencia artificial y ADR: acceso a la justicia con perspectiva de género”, *Revista de Estudios Jurídicos y Criminológicos*, n.º 5, Universidad de Cádiz, 2021, pp. 25-53, DOI: <https://doi.org/10.25267/REJUCRIM.2022.i5.03>

* Este trabajo ha sido realizado en el marco de una Ayuda para la Formación de Profesorado Universitario (FPU) concedida por el Ministerio de Universidades del Gobierno de España como Personal Investigador en Formación adscrita al Área de Derecho Procesal de la Universidad de Salamanca. Asimismo, este trabajo se ha elaborado en el marco del Proyecto de Investigación “Configuración y efectos de los sistemas de gestión del riesgo legal” (PID2019-107743RB-I00) del Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España, cuyos Investigadores Principales son el Prof. Dr. Nicolás Rodríguez-García y el Prof. Dr. Fernando Rodríguez-López.

Revista de Estudios Jurídicos y Criminológicos

ISSN-e: 2345-3456

N.º 5, julio-diciembre, 2022, pp. 25-53

en materia de justicia como la inteligencia artificial —y su desarrollo en los sistemas ADR— pueden llegar a tener en ese desiderátum que representa la igualdad de género.

Abstract: *Artificial intelligence and Alternative Dispute Resolution have become the two main axes whereby to build a new and more efficient model of Justice, aimed at promoting better access to justice. Thus, taking into account that artificial intelligence is already a reality in many areas of daily life, as well as in the field of justice, in which it has been shown to develop multiple applications, and even in the sphere of extrajudicial conflict resolution, this paper proposes to analyse the compatibility between artificial intelligence systems and the respect for human rights and fundamental rights and freedoms, in particular the access to justice right and, more specifically, its exercise by women under equality conditions insofar as one of the factors that stands out as the main cause of vulnerability is precisely gender. In this context, the question that is raised is about the place that new challenges in the field of justice, such as artificial intelligence —and its applications in ADR systems— may have in the desideratum of gender equality.*

Palabras clave: inteligencia artificial, medios alternativos de resolución de conflictos, derecho de acceso a la justicia, discriminación algorítmica, perspectiva de género

Key-words: *artificial intelligence, Alternative Dispute Resolution, access to justice right, algorithmic discrimination, gender perspective*

SUMARIO: 1. APROXIMACIÓN A LOS NUEVOS RETOS EN MATERIA DE JUSTICIA. 2. DE LAS ADR A LOS ODR. 3. LOS ODR DE “SEGUNDA GENERACIÓN”: LA INCORPORACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. 4. INTELIGENCIA ARTIFICIAL, ADR Y GÉNERO: ¿JUSTICIA UTÓPICA O DISTÓPICA? 4.1. El funcionamiento de los algoritmos. 4.2. Sesgos y discriminación algorítmica. 4.3. Sesgo de género y acceso igualitario a la justicia. 5. EPÍLOGO: LA AMBIVALENCIA COMO FINAL ABIERTO. 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. APROXIMACIÓN A LOS NUEVOS RETOS EN MATERIA DE JUSTICIA

En estos últimos años, es innegable que el incremento en el uso de Internet, la irrupción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y los continuos avances que se están produciendo a pasos agigantados en robótica e inteligencia artificial han hecho que cada vez más vayan adquiriendo un mayor protagonismo en numerosos ámbitos de nuestras vidas diarias. De esta forma, era cuestión de tiempo que se hicieran notar también en el campo jurídico y, en este sentido, no han pasado desapercibidos para la Administración de Justicia que, sin llegar a experimentar una profunda transformación en lo que a la tecnología se refiere —a diferencia de otros sectores como la industria, el comercio, la medicina, o incluso la propia Administración Pública en la que ya se han implantado sistemas tecnológicos que han permitido aumentos constatables de eficiencia y ahorro de gastos— ha iniciado su propio proceso de modernización encaminado a lograr

una “justicia digital”, o también conocida con el término de *e-justicia*, más acorde con los nuevos tiempos que nos acompañan¹

De hecho, la ausencia de una verdadera digitalización es una de las notas que caracteriza la situación de crisis por la que atraviesa la Administración de Justicia española desde hace décadas, a lo que hay que sumar la insuficiencia de medios materiales y recursos humanos, así como los altos índices de judicialización de los conflictos derivados del incremento de la conflictividad social y de la litigiosidad, lo que se ha visto aún más agravado si cabe con ocasión de la pandemia de COVID-19. En este sentido, no solo se ha pensado en el uso de las nuevas tecnologías para hacer frente a esta situación poco halagüeña, sino que igualmente los medios alternativos de resolución de conflictos —más conocidos a través del acrónimo en inglés ADR (*Alternative Dispute Resolution*)— han cobrado una relevancia máxima².

Así las cosas, son estos dos ejes —la apuesta por la digitalización a través del uso principalmente de sistemas de inteligencia artificial, y el fomento del empleo de las ADR— los que precisamente están marcando hoy día el horizonte próximo y no tan lejano en el ámbito judicial en orden a atender, no solo de una forma ágil y eficaz las demandas de justicia de los ciudadanos —incrementadas en términos cuantitativos y cualitativos— sino de un modo adecuado y ofreciendo además un servicio de calidad³. En esta línea se sitúa el Plan de Trabajo “Justicia 2030” impulsado por el Gobierno español como concreción del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia para el Servicio Público de Justicia. Una estrategia de transformación que tiene como fundamento esencial la promoción del Estado de Derecho y el acceso a la justicia en conexión, por tanto, con el Objetivo (ODS) número 16 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible sobre “Paz, Justicia e Instituciones Sólidas”. Así pues, dentro de los objetivos que articulan dicho Plan de Trabajo, a saber, (i) acceso a derechos y libertades; (ii) contribuir a la sostenibilidad y cohesión; y (iii) eficiencia del Servicio Público de Justicia, es en este último donde se insertan los ejes anteriormente mencionados con carácter previo, en concreto, en el marco de los proyectos dirigidos a la “eficiencia procesal” (fomento de

¹ Sobre la implantación lenta y tardía de las nuevas tecnologías en la Administración de Justicia, véase MAGRO SERVET, V., “La aplicación de la inteligencia artificial en la Administración de Justicia”, *Diario La Ley*, núm. 9268, 2018, pág. 1; BUENO DE MATA, F., “E-justicia: Hacia una nueva forma de entender la justicia”, *Revista Internacional de Estudios de Derecho Procesal y Arbitraje*, núm. 1, 2010, pág. 3; y CERRILLO, A., “E-justicia: las tecnologías de la información y el conocimiento al servicio de la justicia iberoamericana en el siglo XXI”, *IDP: Revista de Internet, Derecho y Política*, núm. 4, 2007, pág. 1.

² En esta línea, ver RODRÍGUEZ-GARCÍA, N., “Presente y futuro de la mediación penal”, en *Cuestiones actuales de Derecho Procesal. Reformas procesales. Mediación y arbitraje*, (coord. Rodríguez Tirado, A. M.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2017, págs. 269-271; BARONA VILAR, S., “Integración de la mediación en el moderno concepto de ‘Access to Justice’. Luces y sombras en Europa”, *Indret: Revista para el Análisis del Derecho*, núm. 4, 2014, pág. 4; y SOLETO MUÑOZ, H., “La mediación, tutela adecuada en los conflictos civiles”, en *Tratado de Mediación. Tomo I. Mediación en asuntos civiles y mercantiles*, (ed. Blanco García, A. I.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2017, págs. 19-21.

³ En este sentido, véase DELGADO MARTÍN, J., “Tecnología para afrontar los efectos de la pandemia sobre la justicia”, *Diario La Ley*, núm. 9781, 2021, pág. 6.

los medios alternativos de resolución de conflictos) y a la “eficiencia digital” (apuesta por la inteligencia artificial)⁴.

En este sentido, la inteligencia artificial y las ADR se presentan, por tanto, como dos instrumentos dirigidos a la promoción del acceso a la justicia en conexión, tal como hemos señalado en el párrafo inmediatamente previo, con el ODS número 16 de la Agenda 2030. De este modo, lejos de ser una cuestión baladí, debe ponerse de manifiesto la especial relevancia que ostenta el derecho de acceso a la justicia como el derecho humano más básico en el marco de un sistema jurídico que pretenda atribuirse los adjetivos de moderno e igualitario, y cuyo objetivo pretenda ser garantizar, y no únicamente reconocer, los derechos de todas las personas, pues de nada sirve tener reconocido un derecho si no existen instrumentos que permitan su reivindicación efectiva⁵.

⁴ De este modo, el proyecto relativo a la “eficiencia procesal” se articula sobre tres grandes bloques orientados, todo ellos, al fomento de las ADR, a saber, (i) la promulgación de una Ley de Eficiencia Procesal del Servicio Público de Justicia como respuesta directa a la pandemia de COVID-19, pero encaminada a la agilización de la actividad judicial de una manera estructural, y respecto de la cual se ha procedido a la aprobación del correspondiente Anteproyecto de Ley; (ii) un plan de implantación de los que dicho Anteproyecto denomina “medios adecuados de solución de controversias” (MASC) a través del cual fomentar su empleo bajo una serie de incentivos; y, en conexión con esto último, (iii) el desarrollo de la solución de controversias en línea a través del fomento de las fórmulas que se conocen como *Online Dispute Resolution* (ODR). Asimismo, como hemos indicado, la apuesta por la inteligencia artificial constituye uno de los principales ejes que integran el proyecto de “eficiencia digital” en orden a la consecución de una “Justicia inteligente” y orientada al dato en el sentido de que pueda desplegar la suficiente capacidad para tratar toda la información disponible en las actuaciones y auxiliar a los órganos jurisdiccionales en la resolución de los procesos. En este sentido, se pone de manifiesto que la enorme cantidad de información que obra no solo en el ámbito judicial, sino también en el administrativo, impide que pueda llevarse a cabo una gestión eficaz de la misma, lo que en definitiva supone un obstáculo para la adopción de políticas públicas. De ahí, el papel relevante que está asumiendo la Unión Europea en esta materia a través de la puesta en marcha del Plan de Acción 2019-2023 relativo a la Justicia en Red Europea (2019/C 96/05) que prevé como eje fundamental el avance en la aplicación de la inteligencia artificial en este ámbito, pero también mediante la aprobación de la *Carta Ética Europea sobre el uso de inteligencia artificial en los sistemas judiciales y su entorno*, primer texto europeo que establece una serie de principios éticos a este respecto en el ámbito judicial. Más ampliamente, puede verse BUENO DE MATA, F., *Hacia un proceso civil eficiente: transformaciones judiciales en un contexto pandémico*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2021, págs. 99 y ss.

⁵ En esta línea se pronuncian CAPPELLETTI, M.; GARTH, B., “Access to Justice: The Newest Wave in the Worldwide Movement to Make Rights Effective”, *Buffalo Law Review*, vol. 27, núm. 2, 1978, págs. 184-185. En este sentido, puede verse la definición de AMERICAN BAR ASSOCIATION, “Access to Justice Assessment Tool: a guide to analyzing access to justice for civil society organizations”, *American Bar Association Rule of Law Initiative*, 2012, pág. 1, al entender que “Access to justice means that citizens are able to use justice institutions to obtain solutions to their common justice problems. Unless citizens can do this, the rights enshrined in laws and constitutions are meaningless”. Sobre el acceso a la justicia como derecho fundamental, no solo de carácter instrumental en el sentido de medio necesario para dar soporte a los restantes derechos de los ciudadanos, sino como pieza asimismo esencial del Estado de Derecho en tanto en cuanto dota de contenido material a la igualdad formal, puede verse CARRIZO GONZÁLEZ-CASTELL, A., “El acceso a la justicia de las personas en condición de vulnerabilidad: un reto pendiente para los derechos humanos”, en *Los Derechos Humanos 70 años después de la Declaración Universal*, (dir. Sanz Mulas, N.; coords. Gorjón Barranco, M. C., Nieto Librero, A. B.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2019, pág. 293; y AÑÓN ROIG, M. J., “El derecho de acceso como garantía de justicia: perspectivas y alcance”, en *Acceso a la justicia y garantía de los derechos en tiempos de crisis: de los procedimientos tradicionales a los mecanismos alternativos*, (coord. García-Pascual, C.), Tirant lo Blanch, Valencia, 2018, pág. 31.

Empero, a pesar de lo anterior, a día de hoy siguen observándose deficiencias en esta materia dentro de los sistemas judiciales traducidas en una falta de respuesta por parte de los Estados a través de la implantación de políticas públicas dirigidas a eliminar los obstáculos y dificultades a los que tradicionalmente se han enfrentado determinados colectivos de población vulnerable, y por tanto, destinadas no solo a facilitar sino también a garantizar que todas las personas puedan acceder a la justicia en condiciones de igualdad sin que ningún tipo de barrera pueda limitar, restringir o vedar el mismo a ciertos grupos que, por situarse en un contexto de especial vulnerabilidad, no pueden disfrutar y ejercer los derechos de los que son titulares⁶.

Así pues, uno de los factores que se erige como causa principal de vulnerabilidad y respecto del cual focalizaremos nuestro trabajo es el género en la medida en que la discriminación de la mujer en determinados ámbitos constituye un impedimento que restringe el derecho de acceso a la justicia, lo cual puede agravarse en mayor forma en aquellos supuestos en que concurra alguna otra causa —lo que se conoce como fenómeno de la interseccionalidad—⁷. De ahí que el objetivo pretendido sea la implantación de políticas públicas y medidas que contribuyan a erradicar la discriminación contra la mujer en el acceso al sistema judicial para la tutela de sus derechos e intereses legítimos, obteniendo así la igualdad efectiva de condiciones. Un objetivo alineado no solo con el ODS número 16 dirigido a la promoción del acceso a la justicia, sino también con el ODS número 5 relativo a “Igualdad de Género” que persigue “lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas”, contemplándose entre sus metas “poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo”.

De este modo, la Recomendación general núm. 33 sobre el Acceso de las Mujeres a la Justicia del Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer (CEDAW) de Naciones Unidas, de 3 agosto de 2015, destaca como obstáculos limitadores del ejercicio del derecho de acceso a la justicia de las mujeres los estereotipos de género, la estigmatización, las normas culturales patriarcales, la violencia de género, las leyes discriminatorias, los procedimientos interseccionales, la práctica de la prueba en sede judicial o la falta de un acceso garantizado a la justicia en su dimensión no solo física y económica, sino también social y cultural. En este sentido, la existencia de estereotipos de género dentro del sistema judicial hace pensar en el mismo como un modelo androcéntrico que resuelve los conflictos desde una visión patriarcal y estereotipada que,

⁶ De esta forma lo expresa CARRIZO GONZÁLEZ-CASTELL, A., “El acceso a la justicia de las personas en condición de vulnerabilidad: un reto pendiente para los derechos humanos”, *op. cit.*, págs. 295-296. Sobre esta cuestión, debe destacarse el texto de las Reglas de Brasilia sobre acceso a la justicia de las personas en condición de vulnerabilidad, recientemente reformuladas en el año 2018, cuya finalidad estriba en garantizar que las personas en condición de vulnerabilidad puedan acceder de forma efectiva a la justicia sin discriminación de ningún tipo a través de la implantación de políticas públicas y medidas que posibiliten el reconocimiento y el disfrute de los derechos humanos. Texto disponible en https://capacitacion.jusmisiones.gov.ar/files/material_curso/2019/Reglas_de_Brasilia_Centro_actualizada_s.pdf (Fecha de última consulta 19 de marzo de 2022).

⁷ Así puede leerse en la Regla número 17 contenida en el texto de las Reglas de Brasilia anteriormente referenciado.

en definitiva, limita y pone trabas al ejercicio de aquel derecho por parte de la mujer⁸; de ahí, la necesaria formación en perspectiva de género de todos los operadores jurídicos con el objetivo de eliminar todos los estereotipos, prejuicios y sesgos que impiden obtener la tutela pretendida por parte de la mujer⁹.

En este orden, por tanto, el interrogante que planteamos es el relativo al encaje que los nuevos retos en materia de justicia como la inteligencia artificial y las ADR pueden llegar a tener en ese desiderátum que representa la igualdad de género y, más específicamente, el acceso igualitario a la justicia por parte de la mujer, es decir, si efectivamente pueden contribuir a mejorar el ejercicio de este derecho eliminando los obstáculos que lo dificultan como son efectivamente los estereotipos de género.

Este planteamiento responde a la universalidad de la situación de desigualdad estructural que caracteriza la sociedad que durante siglos se ha construido a partir de discursos o narrativas de dominación llegando incluso a permear en instituciones que debieran ser neutrales, tales como el Derecho y, por tanto, en los distintos sistemas judiciales que reflejan los desequilibrios generados por los privilegios e intereses de aquellos que detentan el poder, ya sea en términos de clase social, raza, etnia, religión y, por supuesto, género¹⁰. Las implicaciones que puede llegar a tener la inteligencia artificial —y su desarrollo en los sistemas ADR— en un contexto de desigualdad estructural suscitan cuando menos un interés máximo. Esto es, si se demuestra como un instrumento capaz de coadyuvar a un mejor acceso a la justicia que promueva la exigencia del efectivo cumplimiento de los derechos y evite que las posibles vulneraciones de los mismos queden impunes, o lo que es lo mismo, con virtualidad suficiente para denunciar aquellas dinámicas que lesionan derechos o, si más bien por el contrario, amplificará las desigualdades sociales al reproducir en mayor grado estereotipos y prejuicios, es decir, generando mayores brechas de desigualdad y de género¹¹.

⁸ De esta opinión se muestra MARTÍNEZ GARCÍA, E., “Análisis de la justicia ‘procesal’ desde la perspectiva de género”, en AA. VV., *Análisis de la justicia desde la perspectiva de género*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2018, págs. 16-17.

⁹ En este sentido, véase GIL, P., “La perspectiva de la mujer víctima del sistema judicial ajeno al género”, en AA. VV., *Análisis de la justicia desde la perspectiva de género*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2018, págs. 229-231.

¹⁰ De este modo se ha expresado el organismo internacional ONU Mujeres en el Informe *El progreso de las mujeres en el mundo 2011-2012: en busca de la justicia*, Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres, 2011, p. 11, disponible en <https://mexico.unwomen.org/sites/default/files/Field%20Office%20Mexico/Documentos/Publicaciones/2012/El%20progreso%20de%20las%20mujeres%20en%20el%20mundo%202011-2012/El%20progreso%20de%20las%20mujeres%20en%20el%20mundo%20Completo%20pdf.pdf> (Fecha de última consulta 19 de marzo de 2022). En este sentido, ver SORIANO ARNANZ, A.; SIMÓ SOLER, E., “Machine learning y Derecho: aprendiendo la (des)igualdad”, en *Justicia algorítmica y neuroderecho. Una mirada multidisciplinar*, (ed. Barona Vilar, S.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2021, págs. 184 y 188-189.

¹¹ Sobre esta cuestión, véase MARTÍNEZ GARCÍA, E., “Justicia e Inteligencia Artificial sin género”, en *Justicia algorítmica y neuroderecho. Una mirada multidisciplinar*, (ed. Barona Vilar, S.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2021, págs. 209 y 219.

2. DE LAS ADR A LOS ODR

Comenzaremos nuestro estudio examinando la evolución que han experimentado las fórmulas ADR en relación con el uso de las TIC, analizando posteriormente el desarrollo que ha tenido la inteligencia artificial en esta materia. Así pues, tal como señalábamos al inicio en las primeras líneas introductorias, las nuevas tecnologías han anegado numerosos y diversos ámbitos de nuestras vidas diarias. Entre ellos, y como trataremos de exponer a lo largo del presente trabajo, también en materia de justicia, pero igualmente y en conexión con el ámbito judicial, el relativo a la resolución alternativa de conflictos ha sido asimismo permeable a los nuevos tiempos dando cabida a partir de la década de los años 90 a una nueva modalidad de ADR, a saber, los ODR o medios alternativos de resolución de conflictos *online*. Nos referimos, por tanto, a la posibilidad de solucionar las controversias a través del empleo de medios electrónicos¹².

En este sentido, uno de los sistemas autocompositivos más destacados dentro del conjunto de las ADR es, sin duda, la mediación y sobre esta fórmula es precisamente respecto de la que de una forma más sobresaliente lleva trabajándose en lo que concierne a la incorporación de las nuevas tecnologías, dando paso a la conocida como “mediación electrónica” en pleno proceso de consolidación en el ámbito del Derecho privado desde hace ya algunos años gracias a la normativa, en primer lugar, promulgada desde las instituciones de la Unión Europea, así como a la propiamente interna como consecuencia del deber de transposición de aquella regulación en el ordenamiento jurídico español. Ello se debe principalmente a las notas que definen un sistema como la mediación, caracterizado por su naturaleza esencialmente voluntaria y por su carácter ampliamente flexible, aparte lógicamente del fundamento consensual que lo sustenta, todo lo cual posibilita un mayor grado de adaptación y permeabilidad a las nuevas tecnologías que los tradicionales y rígidos sistemas judiciales. De este modo, la mediación electrónica se entiende como una modalidad o subtipo de mediación caracterizada por el empleo de mecanismos telemáticos y tecnológicos en el procedimiento, es decir, un sistema de resolución de conflictos *online* dirigido a intentar alcanzar un acuerdo entre las partes

¹² De este modo, siguiendo a MONTESINOS GARCÍA, A., “Inteligencia Artificial y ODR”, en *Justicia algorítmica y neuroderecho. Una mirada multidisciplinar*, (ed. Barona Vilar, S.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2021, pág. 507, se conjuga la eficiencia característica y que frecuentemente se asocia a los mecanismos de resolución alternativa de conflictos como uno de sus puntos fuertes con el poder de Internet y de las TIC, dando como resultado una fuente innumerable de ventajas, sobre todo en un contexto de sociedad globalizada en la medida en que permiten el ahorro de tiempo y de gastos, evitan la necesidad de desplazarse, y coadyuvan a la eliminación de barreras lingüísticas y geográficas en los litigios con dimensión transfronteriza. En el mismo sentido se pronuncia MARTÍN DIZ, F., “Disecionando la mediación: ¿un futuro en términos electrónicos?”, en *Cuestiones actuales de Derecho Procesal. Reformas procesales. Mediación y arbitraje*, (coord. Rodríguez Tirado, A. M.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2017, pág. 251, quien ve en los ODR una adecuada combinación entre, por un lado, la eficiencia de las ADR como fórmulas dirigidas a la resolución de los litigios de un modo eficaz frente al modelo de Administración de Justicia exclusivamente conectado con los órganos jurisdiccionales y el proceso judicial —inmerso desde hace varios lustros en una profunda crisis— y, por otro, las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías en conexión con la evolución de la sociedad.

implicadas en la controversia con la ayuda de la intervención de un tercero ajeno imparcial cuyo desarrollo tiene lugar, total o parcialmente, a través del uso de las TIC¹³.

En este orden de cosas, la regulación actual de la mediación electrónica en España tiene su origen en la Directiva 2008/52/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2008, sobre ciertos aspectos de la mediación en asuntos civiles y mercantiles, que fue transpuesta a nuestro ordenamiento jurídico a través de la Ley 5/2012, de 6 de julio, de mediación en asuntos civiles y mercantiles, único ámbito por el momento en el que se contempla una regulación específica en materia de mediación¹⁴. Así pues, en conexión con la previsión contenida en la Directiva 2008/52/CE, que en su *Considerando* 9 se muestra proclive a la posibilidad de recurrir al empleo de las nuevas tecnologías de comunicaciones en los procedimientos de mediación, la Ley 5/2012 permite a las instituciones de mediación implantar sistemas de mediación por medios electrónicos, refiriéndose particularmente a aquellos litigios que versen sobre reclamaciones dinerarias, *ex art.* 5.2. De este modo, el artículo 24 del mismo texto legal da la posibilidad a las partes para acordar que todas o algunas de las actuaciones del procedimiento de mediación, tales como la sesión constitutiva y las siguientes que tengan lugar, puedan desarrollarse a través de medios electrónicos, o bien por videoconferencia o cualquier otro medio análogo de transmisión de la voz o la imagen, pero siempre y en todo caso que quede garantizada la identidad de los intervinientes y el respeto de los principios informadores que rigen el sistema de mediación, expresamente contemplados en la Ley 5/2012. No obstante, a pesar de la posibilidad anterior, el segundo párrafo de dicho precepto sí prevé que la mediación que consista en una reclamación de cantidad no superior a 600 euros se llevará a cabo de forma preferente por medios electrónicos, excepto cuando el empleo de dichos medios no fuese posible para alguna de las partes intervinientes en el procedimiento¹⁵.

¹³ En esta línea, véase BUENO DE MATA, F., “Mediación electrónica e inteligencia artificial”, *Actualidad Civil*, núm. 1, 2015, págs. 1-2; MARTÍN DIZ, F., “Mediación electrónica: regulación legal y posibilidades de aplicación”, *Práctica de Tribunales: revista de derecho procesal civil y mercantil*, núm. 98/99, 2012, págs. 4-5; y SUBIZA PÉREZ, I., “La posibilidad de la mediación por medios electrónicos en el procedimiento civil”, *Actualidad Administrativa*, núm. 4, 2016, pág. 3.

¹⁴ Asimismo, a parte de la Directiva 2008/52/CE («DOUE» L 136/3, de 24 de mayo de 2008) deben destacarse en materia de ADR en el ámbito de consumo la Directiva 2013/11/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2013, relativa a la resolución alternativa de litigios en materia de consumo y por la que se modifica el Reglamento (CE) 2006/2004 y la Directiva 2009/22/CE («DOUE» L 165/63, de 18 de junio de 2013), y el Reglamento (UE) 524/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de mayo de 2013, sobre resolución litigios en línea en materia de consumo y por el que se modifica el Reglamento (CE) 2006/2004 y la Directiva 2009/22/CE («DOUE» L 165/1, de 18 de junio de 2013), así como a nivel interno, la Ley 7/2017, de 2 de noviembre, por la que se incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2013/11/UE («BOE» núm. 268, de 4 de noviembre de 2017). Sobre esta cuestión, cabe hacer alusión a la Plataforma ODR desarrollada por la Comisión Europea para la resolución extrajudicial de litigios en línea en el ámbito de consumo a través de la cual las controversias surgidas en relación con esta materia pueden intentar resolverse a través de mediación o arbitraje.

¹⁵ De igual forma, la Ley 60/2003, de 23 de diciembre, de Arbitraje («BOE» núm. 309, de 26/12/2003) permite a las partes, de conformidad con el artículo 25, convenir libremente el procedimiento al que se hayan de ajustar los árbitros en sus actuaciones, lo que no excluye, por tanto, el uso de medios electrónicos o telemáticos.

Sobre esta última cuestión, la Disposición Final Séptima de la Ley 5/2012 dispuso que el Gobierno promovería la resolución de los conflictos en materia de reclamaciones de cantidad a través de un procedimiento de mediación simplificado que se desarrollaría exclusivamente por medios electrónicos. De este modo, dicho mandato se materializó en el vigente Real Decreto 980/2013, de 13 de diciembre, por el que se desarrollan determinados aspectos de la Ley 5/2012, de 6 de julio, de mediación en asuntos civiles y mercantiles, en el que se contempla la regulación del procedimiento simplificado de mediación por medios electrónicos. Un procedimiento sobre el que, lejos de ofrecer una definición que nos ayude a comprender de mejor forma su naturaleza, únicamente se establece como marco general que su ámbito de aplicación estará conformado por aquellas reclamaciones de cantidad no superior a 600 euros, o bien aquellas que versen sobre cualquier otro interés, pero siempre y cuando no excedan de dicha cuantía. A ello se suma el requisito de que las pretensiones de las partes no se fundamenten en argumentos de confrontación de derecho, siendo en todo caso un sistema de utilización preferente salvo que el empleo de los medios electrónicos no sea posible para alguna de las partes, o bien que estas últimas acordaran un procedimiento distinto¹⁶.

No obstante, el Borrador preliminar del Proyecto de Real Decreto, de 27 de noviembre de 2012, por el que se regulaba la mediación en asuntos civiles y mercantiles a través de medios electrónicos, que finalmente no vio la luz, sí contenía una mejor descripción de este procedimiento simplificado de mediación, vinculándolo con los sistemas de inteligencia artificial al disponer que, en virtud del mismo, tendría lugar una negociación automática que ofrecería una respuesta también de manera automática a las partes. De este modo, una vez manifestadas las posiciones de cada una, en el caso de que llegara a alcanzarse un acuerdo sobre la cantidad reclamada, el sistema electrónico les ofrecería una propuesta de acuerdo final que tendría que ser aceptado por ambas partes. Atendiendo, por tanto, a la descripción contemplada en dicho Proyecto de Real Decreto y que, a pesar de optar por la eliminación de todas las referencias hechas a la negociación automática, en la legislación vigente se mantiene actualmente la regulación del mismo procedimiento, ello nos permite hablar de sistemas automatizados de resolución de conflictos a través de inteligencia artificial. En definitiva, nos referimos, por ende, a la sustitución de la función asistencial y de orientación del mediador convencional por una solución automática emitida a través de un *software* informático con base en una serie de casos resueltos con carácter previo mediante un procedimiento de mediación sobre lo que profundizaremos a continuación en epígrafes sucesivos¹⁷.

¹⁶ Véase, de este modo, el Capítulo V del Real Decreto 980/2013, de 13 de diciembre, por el que se desarrollan determinados aspectos de la Ley 5/2012, de 6 de julio, de mediación en asuntos civiles y mercantiles («BOE» núm. 310, de 27 de diciembre de 2013), a través del cual se da efectivo cumplimiento a la Disposición Final Séptima de la Ley 5/2012, de 6 de julio, de mediación en asuntos civiles y mercantiles («BOE» núm. 162, de 7 de julio de 2012).

¹⁷ En este sentido, BUENO DE MATA, F., “Mediación electrónica e inteligencia artificial”, *op. cit.*, págs. 4-6, defiende que la regulación contenida en el Real Decreto 980/2013 demuestra la existencia de una normativa en materia de inteligencia artificial en el ámbito de la resolución alternativa de conflictos, en concreto, referida a la mediación en asuntos civiles y mercantiles, pero por temor a las impresiones que

3. LOS ODR DE “SEGUNDA GENERACIÓN”: LA INCORPORACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Una vez admitida sin reparo alguno la posibilidad del empleo de las nuevas tecnologías en el ámbito de las ADR en orden a facilitar la comunicación e interactividad de las partes, así como la gestión del procedimiento, el siguiente interrogante que surge es el relativo a la posibilidad de recurrir a sistemas de inteligencia artificial para resolver las controversias a través de fórmulas como la mediación o el arbitraje¹⁸. Así pues, en conexión con lo apuntado en el párrafo inmediatamente anterior, dada la existencia de una normativa que, aunque en cierto modo eclipsada, da soporte a dicha posibilidad, debemos examinar a continuación qué alcance puede llegar a tener la inteligencia artificial en este ámbito y, por tanto, en qué estado de desarrollo se encuentra actualmente y qué cabe esperar de su utilización.

No obstante, antes de dar paso al análisis que proponemos, conviene matizar en primer lugar qué se entiende por inteligencia artificial y qué aplicaciones tiene actualmente en el ámbito jurídico. De este modo, ante la falta de una definición autónoma y uniforme, la Real Academia Española la conceptúa como una disciplina científica dedicada a la creación de programas informáticos capaces de ejecutar operaciones que son comparables a las realizadas por la mente humana, verbigracia, el aprendizaje y el razonamiento lógico¹⁹. En este sentido, para la Comisión Europea se trata de una “*combinación de tecnologías que agrupa datos, algoritmos y capacidad informática*”²⁰, dando lugar a sistemas “*capaces de analizar su entorno y pasar a la acción —con cierto grado de autonomía— con el fin de alcanzar objetivos específicos*”²¹.

podiera causar la utilización de ciertos términos como pudiera ser, verbigracia, “automatizado”, la posibilidad de emplear sistemas de inteligencia artificial en este ámbito se introduce disimuladamente.

¹⁸ De este modo, dado que la existencia de algoritmos y sistemas computacionales en lo que concierne al asesoramiento, predicción, e incluso, a la toma de decisiones judiciales, es una realidad en el campo jurídico, MONTESINOS GARCÍA, A., “Inteligencia Artificial y ODR”, *op. cit.*, pág. 510, plantea que el impacto de la inteligencia artificial en el ámbito de los ODR puede llegar a ser mayor que en el propio proceso judicial atendiendo, como ya vimos, a que se trata de mecanismos más flexibles y que pueden desplegar una mayor capacidad de adaptación que el sistema judicial.

¹⁹ REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, *Diccionario de la lengua española*, 23ª. ed., 2014. Disponible en <https://dle.rae.es/inteligencia> (Fecha de última consulta 7 de marzo de 2022).

²⁰ En estos términos puede verse el *Libro Blanco sobre la inteligencia artificial – un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza* [COM(2020) 65 final], pág. 2. Disponible en https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_es.pdf (Fecha de última consulta 19 de marzo de 2022). En esta línea, ver el análisis llevado a cabo por DE HOYOS SANCHO, M., “Premisas y finalidades del Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial de la Comisión Europea: perspectiva procesal del nuevo marco regulador”, en *Justicia algorítmica y neuroderecho. Una mirada multidisciplinar*, (ed. Barona Vilar, S.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2021, págs. 129 y ss.

²¹ En este sentido, véase la *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones “Inteligencia artificial para Europa”* [COM(2018) 237 final], pág. 1. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0237&from=ES> (Fecha de última consulta 19 de marzo de 2022). Más específicamente, puede verse la definición de inteligencia artificial contenida en *Libro Blanco* (pág. 20) ofrecida por el Grupo de expertos de alto nivel como “*programas informáticos (y posiblemente también equipos informáticos) diseñados por seres humanos que, dado un objetivo complejo, actúan en la*

Partiendo de esta noción, en lo que concierne de modo concreto al ámbito jurídico y, de forma más específica, a la resolución de conflictos —ora judicial, ora extrajudicial—, la inteligencia artificial se ha demostrado como un instrumento con virtualidad para cumplir esencialmente dos tipos de funciones, de un lado, una función de carácter asistencial como elemento de apoyo a aquellos sujetos que se ven involucrados en el litigio, es decir, tanto a las partes como al tercero ajeno imparcial que ha de resolverlo, ya sea el juez, mediador o árbitro. Todo ello a través de datos, informaciones y predicciones que pueden resultar de utilidad de cara a ayudar y orientar en el desarrollo de las actuaciones y en la toma de decisiones que, en su caso, se adopten tanto en la vía jurisdiccional del proceso como en alguna de las ADR. De otro lado, puede cumplir una función de naturaleza decisoria sirviendo como elemento sustitutorio del ser humano que hace de juez, mediador o árbitro, de forma que las funciones que dichos operadores tienen encomendadas serían llevadas a cabo por el propio sistema de inteligencia artificial, algo que por el momento todavía no ha sucedido —a salvo las negociaciones automatizadas sobre lo que profundizaremos más adelante— y que es precisamente lo que hace suscitar mayor recelo acerca de la aplicación de la inteligencia artificial en el ámbito jurídico en la medida en que los derechos fundamentales de los ciudadanos podrían verse gravemente afectados²².

dimensión física o digital mediante la percepción de su entorno mediante la adquisición de datos, la interpretación de los datos estructurados o no estructurados, el razonamiento sobre el conocimiento o el tratamiento de la información, fruto de estos datos y la decisión de las mejores acciones que se llevarán a cabo para alcanzar el objetivo fijado”.

²² Sobre esta cuestión, señala MARTÍN DIZ, F., “Inteligencia artificial y medios extrajudiciales de resolución de litigios online (ODR): evolución de futuro en tiempos de pandemia global (Covid-19)”, *La Ley. Mediación y Arbitraje*, núm. 2, 2020, págs. 4-5, que la labor asistencial que puede desarrollar la inteligencia artificial en el ámbito jurídico es aquella que se sitúa más en línea con las posibilidades no solo legales, sino particularmente reales en el momento actual en lo que concierne a la resolución de conflictos, de modo que su utilidad hoy día estriba en su capacidad de asistencia a las funciones judicial, mediadora y arbitral como instrumento de apoyo para facilitar y mejorar el procesamiento, comprensión y análisis de los asuntos. Del mismo parecer se muestra GUZMÁN FLUJA, V. C., “Sobre la aplicación de la inteligencia artificial a la solución de los conflictos”, en *Justicia civil y penal en la era global*, (ed. Barona Vilar, S.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2017, págs. 78-79, para quien hablar de sistemas de inteligencia artificial en términos de “soporte de la decisión legal” o como instrumentos “consultivos legales” es una cosa, y otra bien distinta es hablar de lo que podría ser el “juez robot” o “decisor robot”. En este sentido, aunque técnicamente se presenta como algo perfectamente factible, las dudas y controversias derivan no solo del encaje de las normas y garantías jurídico-legales, sino también de las cuestiones éticas y morales. Sobre la incidencia de la inteligencia artificial en las garantías procesales previstas constitucionalmente, se pronuncian MARTÍN DIZ, F., “Aplicaciones de inteligencia artificial en procesos penales por delitos relacionados con la corrupción”, en *Corrupción: Compliance, represión y recuperación de activos*, (eds. Rodríguez-García, N., Carrizo González-Castell, A., Rodríguez-López, F.; coords. Sánchez Bernal, J., Carrillo del Teso, A. E.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2021, págs. 546-548; REIFARTH MUÑOZ, W., “El uso de la inteligencia artificial en el proceso judicial y los derechos fundamentales”, en *El impacto de las tecnologías disruptivas en el Derecho Procesal*, (dir. Bueno de Mata, F.), Cizur Menor, Aranzadi-Thomson Reuters, 2022, págs. 203 y ss; PÉREZ ESTRADA, M. J., “El uso de algoritmos en el proceso penal y el derecho a un proceso con todas las garantías”, en *Claves de la Justicia Penal. Feminización, Inteligencia Artificial, Supranacionalidad y Seguridad*, (ed. Barona Vilar, S.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2019, págs. 247 y ss; y GARCÍA SÁNCHEZ, M. D., “Retos del uso de la inteligencia artificial en el proceso: impugnaciones con fundamentación algorítmica y derecho a la tutela judicial efectiva”, en *FODERTICS 9.0. Estudios sobre tecnologías disruptivas y justicia*, (dir. Bueno de Mata, F.; coord. González Pulido, I.), Granada, Comares, 2021, págs. 241-244.

En este sentido, podemos hablar en términos de *Artificial Legal Intelligence* para referirnos a la aplicación de la inteligencia artificial en el mundo del Derecho en la medida en que su fundamento básico radica en el desarrollo de la automatización de razonamientos jurídicos, así como en su aplicación en sistemas computacionales de argumentación jurídica. De ahí que pueda ejercer, por un lado, funciones de apoyo, asesoramiento legal y asistencia en la toma de decisiones; y por otro, funciones decisorias en relación con la resolución tanto jurisdiccional como extrajurisdiccional de conflictos²³.

Así pues, es la primera función asistencial, a la que hemos aludido, la que viene observándose amplia y generalmente en el ámbito jurídico, especialmente, en el marco del cauce jurisdiccional para llevar a cabo tareas de muy diversa índole como, por ejemplo, el desarrollo de trámites procesales (notificaciones, señalamientos, etc.), la redacción de escritos, el análisis de textos, la elaboración de predicciones de riesgos, o la realización de actividades de prevención, entre otras. Destacan, a modo de ejemplo, *Watson*, *Prometea* o *Ross*, este último en el ámbito del ejercicio profesional de la Abogacía. En este sentido, hoy en día existen diversos sistemas de inteligencia artificial que están siendo empleados no solo en el ámbito internacional, sino también en nuestro país en el seno del proceso judicial para auxiliar en distintos ámbitos, tales como la valoración del riesgo, la valoración de la prueba, o la calificación jurídica²⁴.

De este modo, destacan particularmente los sistemas predictivos y de detección de riesgos dirigidos a la prevención de comisión de hechos delictivos, verbigracia, *VioGén*, *VeriPol* y *Predictive Police Profiling (P3-DSS)* en España; *PredPol*, *Compstat* y *COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions)* en Estados Unidos; *HART (Harm Assessment Risk Tool)* y *NDAS (National Data Analytics Solution)* en Reino Unido; y *Sweetie* y *VALCRI (Visual Analytics for Sense-making in Criminal Intelligence Analysis)* en Países Bajos²⁵.

²³ De este modo lo expresa MARTÍN DIZ, F., “Justicia digital post-covid19: el desafío de las soluciones extrajudiciales electrónicas de litigios y la inteligencia artificial”, *Revista de Estudios Jurídicos y Criminológicos*, núm. 2, 2020, pág. 63.

²⁴ En este sentido, véase CASTILLEJO MANZANARES, R., “Las nuevas tecnologías y la inteligencia artificial como retos post-covid19”, *Revista General de Derecho Procesal*, núm. 56, 2022, págs. 12 y ss.

²⁵ Más ampliamente, ver CALAZA LÓPEZ, S., “Extrajudicial & Judicial Tech”, en *El impacto de la oportunidad sobre los principios procesales clásicos: estudios y diálogos*, (dirs. Calaza López, S., Muínelo Cobo, J. C.; coord. De Prada Rodríguez, M.), Madrid, Iustel, 2021, pág. 60; ESTÉVEZ MENDOZA, L., “Prevención e investigación de delitos en España: ¿un nuevo terreno para la IA?”, en *FODERTICS 8. Estudios sobre tecnologías disruptivas y justicia*, (dir. Bueno de Mata, F.; coord. González Pulido, I.), Granada, Comares, 2020, págs. 261 y ss; y de la misma autora, “Algoritmos policiales basados en IA y derechos fundamentales a la luz de HART y VALCR: garantías versus eficacia”, en *Justicia: ¿Garantías versus eficiencia?*, (dirs. Jiménez Conde, F., Bellido Penadés, R.; coords. Llopis Nadal, P., De Luis García, E.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2019, págs. 668 y ss; MONTESINOS GARCÍA, A., “Justicia penal predictiva”, en *Justicia poliédrica en periodo de mudanza (Nuevos conceptos, nuevos sujetos, nuevos instrumentos y nueva intensidad)*, (ed. Barona Vilar, S.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2022, págs. 427 y ss; y TIERNO BARRIOS, S., “La Administración de Justicia bajo el prisma de la inteligencia artificial”, en *FODERTICS 8. Estudios sobre tecnologías disruptivas y justicia*, (dir. Bueno de Mata, F.; coord. González Pulido, I.), Granada, Comares, 2020, págs. 90 y ss.

Por otro lado, una segunda aplicación también destacada de la inteligencia artificial en el seno del proceso judicial es aquella que opera en el ámbito de la valoración de la prueba, en el cual encontramos sistemas como STEVIE para la reconstrucción de hechos, ECHO que permite diseñar estrategias de acusación y defensa, ALIBI que posibilita la elaboración de coartadas, ADVOKATE con funciones en materia de credibilidad de testigos, o *iBorderCtrl* sobre tecnología de reconocimiento biométrico utilizado en el monitoreo y control de fronteras en la Unión Europea²⁶.

No obstante, sin perjuicio de todo lo dicho hasta el momento, si bien es cierto que la aplicación de la inteligencia artificial en el ámbito jurídico —en concreto, en el marco del proceso judicial— se limita por ahora a una función meramente asistencial, el alcance de estos sistemas se amplía en mayor medida en materia de ODR, donde ya es posible observar modelos dirigidos al desarrollo de funciones decisorias en el ámbito de la negociación electrónica y que representan el precedente y el paradigma de la inteligencia artificial en el marco de los ODR, es decir, la sustitución de las funciones atribuidas a mediadores y árbitros profesionales por sistemas automatizados sin intervención humana para la resolución de controversias²⁷.

Así pues, contamos ya con un tipo de negociación electrónica denominada “negociación automatizada”, basada en un procedimiento de subasta a ciegas o “*blind-bidding*” aplicable a conflictos relacionados con reclamaciones económicas en el que cada una de las partes propone sucesivas ofertas secretas por las que estaría dispuesta a solucionar el litigio sin conocer, por tanto, las ofertas propuestas por la parte contraria. De este modo, cuando el sistema detecta a través de los algoritmos que ambas ofertas se hallan dentro de un determinado rango o franja que se estima aceptable para poder alcanzar un posible acuerdo, se lleva a cabo un cálculo de la media de aquellas y el litigio finaliza con una transacción que representa el punto medio de ambas. Todo ello conecta, por tanto, con la regulación que analizamos con anterioridad contenida en el Real Decreto 980/2013 acerca del procedimiento simplificado de mediación por medios electrónicos. En este sentido, cabe destacar como ejemplos de sistemas de negociación automatizada *Cybersettle*, orientada a la negociación de reclamaciones dinerarias de cualquier tipo, y *Clicknsettle*, vinculada a la negociación en materia de litigios bancarios y de seguros. No obstante, existe otro tipo de negociación electrónica que recibe el nombre de “negociación asistida” en la que el sitio web ofrece a las partes una plataforma de comunicación en la que se contiene además todo tipo de informaciones, pasos y consejos para ayudar a los individuos a realizar transacciones sin ninguna clase de intervención humana, únicamente a través de un *software*. Este tipo de negociación posibilita cualquier modalidad transaccional no necesariamente vinculada a una reclamación económica, sino que se ha

²⁶ En esta materia, ver CASTILLEJO MANZANARES, R., “Las nuevas tecnologías y la inteligencia artificial como retos post-covid19”, *op. cit.*, págs. 21-24; y LLORENTE SÁNCHEZ-ARJONA, M., “Prueba e inteligencia artificial ¿buen maridaje?”, en *Justicia poliédrica en periodo de mudanza (Nuevos conceptos, nuevos sujetos, nuevos instrumentos y nueva intensidad)*, (ed. Barona Vilar, S.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2022, págs. 496 y ss.

²⁷ En esta línea, véase MARTÍN DIZ, F., “Inteligencia artificial y medios extrajudiciales de resolución de litigios online (ODR): evolución de futuro en tiempos de pandemia global (Covid-19)”, *op. cit.*, pág. 11.

demostrado especialmente útil y habitual en materia de consumo. A este respecto, destaca, por un lado, el sistema *Smartsettle*, un programa inteligente que ofrece el soporte para llevar a cabo una negociación entre las partes implicadas en una controversia a través del análisis, gestión y optimización de las posiciones planteadas por los sujetos con el fin de hacer una selección de aquellas propuestas de solución que mayor satisfacción generan para ambas partes en conflicto. Por otro lado, puede igualmente mencionarse el sistema *Modria*, un *software* inicialmente destinado para auxiliar a *Ebay* y *PayPal* en la resolución de reclamaciones por medio de computadoras sin tener que recurrir a un representante, pero actualmente orientado a la solución financiera de litigios a través del desarrollo de un “módulo de diagnóstico” que actúa en primer lugar almacenando información relevante, y de un “módulo de negociación” que sintetiza los ámbitos de acuerdo y desacuerdo, y propone soluciones para resolver la controversia. En caso de no alcanzar un acuerdo, se pasaría a un tercer “módulo de mediación” con intervención humana de un tercero neutral, y finalmente, en el supuesto de que esto último resultara infructuoso, se recurriría al arbitraje²⁸.

4. INTELIGENCIA ARTIFICIAL, ADR Y GÉNERO: ¿JUSTICIA UTÓPICA O DISTÓPICA?

Una vez examinadas algunas de las principales aplicaciones que los sistemas de inteligencia artificial pueden desplegar en el ámbito judicial, así como el alcance —en cierto grado, mayor— que actualmente tienen en materia de ODR, el debate que surge a continuación no puede ser otro que el relativo al planteamiento de los retos que se presentan al hablar del binomio entre inteligencia artificial y justicia. Todo ello porque anudar estos dos términos supone no solo traer a colación las clásicas cuestiones de carácter ético y moral, sino cuestionar la posible afectación de derechos y libertades fundamentales y, por tanto, la posible discriminación y estigmatización de las personas con la consiguiente ampliación de la brecha de la desigualdad social, lo que conecta de lleno con el propósito del presente trabajo y que pasamos a abordar a continuación²⁹.

4.1. El funcionamiento de los algoritmos

No obstante, antes de seguir adelante, adviértase que dicho planteamiento encierra en realidad un debate más amplio, a saber, qué hay detrás de la inteligencia artificial, es decir, qué significa realmente hablar de inteligencia artificial. Lejos de ser una cuestión fútil, debe reflexionarse en torno a los mitos y falsas creencias que se esconden en relación con esta materia. En verdad, la inteligencia artificial no es aquello que la ciencia ficción ha tratado de “vendernos”, no es un robot cuyo único propósito es rebelarse en contra de

²⁸ Ver MONTESINOS GARCÍA, A., “Inteligencia Artificial y ODR”, *op. cit.*, págs. 515-519; y MARTÍN DIZ, F., “Inteligencia artificial y medios extrajudiciales de resolución de litigios online (ODR): evolución de futuro en tiempos de pandemia global (Covid-19)”, *op. cit.*, pp. 12-13.

²⁹ Sobre la dicotomía entre las ventajas y funcionalidades de la inteligencia artificial, por un lado, y los riesgos que plantea en materia de ética y vulneración de derechos, por otro, se pronuncia MARTÍNEZ GARCÍA, E., “Justicia e Inteligencia Artificial sin género”, *op. cit.*, pág. 209.

la humanidad e intentar que desaparezca de la faz de la Tierra. En definitiva, no es *The Terminator*. Volvamos, entonces, sobre la definición de inteligencia artificial. A pesar de que, como señalamos, no existe una concepción unánime al respecto, un sistema de inteligencia artificial se nutre principalmente de datos y algoritmos para analizar su entorno y emprender un conjunto de acciones en orden a alcanzar objetivos específicos, ya sea realizar recomendaciones, predicciones, o incluso, tomar decisiones. De este modo, los sistemas de inteligencia artificial pueden consistir en un *software* o programa informático, verbigracia, asistentes de voz, motores de búsqueda o sistemas de reconocimiento, o bien, integrarse en un dispositivo de *hardware* como, por ejemplo, drones o aplicaciones del “Internet de las cosas”³⁰.

Así pues, a pesar de que los sistemas de inteligencia artificial disponen de autonomía para actuar a partir de su percepción del entorno, tanto su comportamiento como sus objetivos se hallan definidos, programados y delimitados por las personas con carácter previo, es decir, su actuación se basa en una serie de premisas lógicas que han sido proporcionadas por el ser humano. De este modo, hablamos de modelos matemáticos cuyo único punto de similitud con la mente humana es su capacidad de cálculo, no pudiendo, por el contrario, introducir autónomamente nuevas variables ni interpretar conceptos complejos, es decir, capacidad de cálculo sí —y mucho mayor—, pero aún no tienen conciencia³¹.

Así las cosas, un sistema de inteligencia artificial, entendido en sus propios términos, sería en puridad una máquina que pudiera pensar por sí misma, aun cuando se enfrentara a una situación nueva o desconocida, es decir, no solo que pudiera analizar datos e informaciones, sino que pudiera imitar la intuición humana. Sin embargo, los algoritmos de los que se nutren estos sistemas únicamente representan “*un conjunto finito de reglas/comandos, generalmente en la forma de una lógica matemática, que permite obtener un resultado a partir de elementos de entrada*”³², algo semejante, por tanto, a un conjunto de instrucciones dadas que pueden seguirse con el objetivo de resolver un problema, es decir, operaciones mecánicas, al fin y al cabo. De este modo, un sistema nutrido de algoritmos no es en sí mismo inteligente, ya que únicamente desarrolla las operaciones que se contienen en tales algoritmos de un modo mecánico sin recabar en la actuación que realmente se está desarrollando. Esta afirmación requiere, empero, ser

³⁰ Compartimos, en este sentido, el parecer de BORGES BLÁZQUEZ, R., “El sesgo de la máquina en la toma de decisiones en el proceso penal”, *IUS ET SCIENTIA*, vol. 6, núm. 2, 2020, págs. 55-56, quien se refiere a la inteligencia artificial como una mezcla de eufemismo, en tanto en cuanto más que inteligencia debería denominarse “*sistema para el tratamiento y análisis automático de información*”, pero ello, claramente, no resulta atractivo; y desiderátum porque, en verdad, la voluntad es pretender que sean realmente sistemas “inteligentes” que puedan desarrollar o imitar procesos cognitivos de la misma manera que el ser humano.

³¹ *Ídem*. Véase también DE HOYOS SANCHO, M., “Premisas y finalidades del Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial de la Comisión Europea: perspectiva procesal del nuevo marco regulador”, *op. cit.*, págs. 130-131.

³² En estos mismos términos se expresa Council of Europe Commissioner for Human Rights, *Unboxing Artificial Intelligence: 10 steps to protect Human Rights*, 2019, pág. 24. Disponible en <https://rm.coe.int/unboxing-artificial-intelligence-10-steps-to-protect-human-rights-reco/1680946e64> (Fecha de última consulta 19 de marzo de 2022).

matizada en la medida en que existen algoritmos más avanzados, los algoritmos de aprendizaje o lo que generalmente se conoce como *machine learning*, que permite al sistema informático aprender de sus propias experiencias y resolver problemas complejos. Se trata de un algoritmo que es capaz de crear otros nuevos a través de la identificación de patrones y similitudes que ya se contienen en la base de datos, con lo que puede modificarse a sí mismo con el objetivo de adaptarse a los nuevos datos que procesa y resolver problemas por su propia cuenta. Así pues, cuanto mayor es la información de la que se alimentan, mayor es su autonomía³³.

4.2. Sesgos y discriminación algorítmica

En este orden de cosas, si por algo suscita interés la tecnología *machine learning* es porque dichos algoritmos de aprendizaje son más eficaces, pero su funcionamiento también es mucho más complejo y, por ende, absolutamente incomprensible para el razonamiento humano, lo que impide dar legitimidad a las decisiones que adoptan. En este sentido, esta clase de algoritmos predicen, pero en ningún caso ofrecen una explicación motivada de las razones que les han conducido a adoptar una decisión y no otra, es decir, pueden reorganizar sus propias variables e incluso pueden hallar relaciones entre el resultado final que se pretende medir y otra serie de datos como, por ejemplo, la edad, la nacionalidad, las creencias religiosas, la ideología o el género, llegando incluso a hacer uso de ellos sin haberlos solicitado, por lo que no generan cadenas de causalidad, sino más bien correlaciones entre los datos que procesan. En otras palabras, nos encontramos ante lo que se conoce como el “sesgo” de los algoritmos, y ello porque ha de advertirse que los algoritmos pueden emplear datos sensibles como los previamente mencionados sin haberse proporcionado de manera directa al sistema, lo que se conoce como “datos inferidos”³⁴. Así pues, este escenario refleja la distopía en la que el ser humano pierde el control sobre el sistema y es imposible, por tanto, saber a ciencia cierta por qué la máquina ha tomado una determinada decisión y no otra y, en definitiva, poder hallar una explicación al resultado que ha arrojado³⁵.

En este sentido, conviene detenerse en la diferenciación entre las dos principales clases de sesgos que pueden observarse en los algoritmos, a saber, por un lado, los sesgos en los datos de entrenamiento y, por otro, los sesgos por una distribución desigual real de las variables. En cuanto a los primeros, nos referimos a los datos de muestra a través de los cuales los algoritmos de aprendizaje o *machine learning* crean nuevos algoritmos mediante la identificación de patrones que se contienen en dicha base de datos de entrenamiento, por lo que van aprendiendo sucesivamente con nuevos datos y ejemplos. En este caso, el riesgo de sesgo puede venir determinado por tres factores, perpetuándose

³³ En este sentido, ver CASTILLEJO MANZANARES, R., “Las nuevas tecnologías y la inteligencia artificial como retos post-covid19”, *op. cit.*, pág. 7.

³⁴ Sobre esta cuestión, ver PÉREZ ESTRADA, M. J., “El uso de algoritmos en el proceso penal y el derecho a un proceso con todas las garantías”, *op. cit.*, págs. 239-240.

³⁵ De esta opinión se muestra BORGES BLÁZQUEZ, R., “El sesgo de la máquina en la toma de decisiones en el proceso penal”, *op. cit.*, pág. 59.

además debido al autoaprendizaje del algoritmo. Dichos factores son (i) que el programador proporcione directamente al sistema datos erróneamente calificados, por lo que el aprendizaje nace ya viciado; (ii) que la muestra de datos de entrenamiento inicial constituya un muestreo no representativo, con lo que se reduce su validez y aumenta la probabilidad de fallo en la interpretación de los resultados; y, finalmente, (iii) que los parámetros de aprendizaje se lleven a cabo sobre intervalos temporales limitados. De este modo, el desconocimiento de tales consideraciones puede conducir a perpetuar la discriminación algorítmica respecto de los grupos menos representados, llegando incluso a vulnerar derechos fundamentales. De ahí, la necesidad de exigir la publicidad de los algoritmos, así como la posibilidad de desarrollar evaluaciones técnicas con el fin de cuestionar sus resultados en el marco del proceso penal como ejercicio del derecho de defensa en orden a eliminar de forma efectiva cualquier tipo de sesgo. En segundo lugar, los sesgos por una distribución desigual real de las variables se refieren a factores, en apariencia, neutrales que son recogidos por el sistema y que no guardan relación con el actuar particular de la persona en cuestión, sino más bien con el actuar pasado de aquellos con los que comparte edad, género, etnia, etc., es decir, caracteres que pueden calificarse como inmutables en tanto en cuanto el sujeto no puede renunciar a ellos. Sobre esta cuestión surge, por tanto, el interrogante acerca de si convendría retirar este tipo de variables de los sistemas orientados a la valoración del riesgo en la medida en que, por un lado, se consideran necesarias para llevar a cabo una predicción exacta y válida, pero por otro, su utilización parece ir en contra de la exigencia de equidad, también necesaria³⁶.

El ejemplo paradigmático en el que el riesgo de sesgo dentro de los algoritmos predictivos puede verse plasmado en la práctica es el sistema COMPAS (*Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*), al que se hizo referencia con anterioridad en párrafos previos, a propósito de la sentencia del caso *State v. Loomis* del Tribunal Supremo del Estado de Wisconsin, de 13 de julio de 2016. Se trata de un sistema de inteligencia artificial creado por la empresa Northpointe que está siendo empleado en Estados Unidos en materia de reincidencia delictiva a través de un algoritmo no público y protegido por derechos de propiedad intelectual que es capaz de predecir el riesgo de que una persona cometa en el futuro un hecho delictivo, para lo cual tiene en cuenta información tan dispar como el círculo social en el que se mueve dicha persona, el nivel de estudios, dedicación profesional o sus antecedentes delictivos. De este modo, su aplicación sirve para ayudar al juzgador a determinar no solo la adopción de medidas cautelares como la prisión provisional, sino también la sanción penal a imponer. Así pues, dicho sistema ya se ha puesto en práctica en los órganos jurisdiccionales estadounidenses en un asunto que fue conocido por el Tribunal Supremo de Wisconsin, el cual impuso una condena de pena privativa de libertad al que se consideró autor de cinco delitos en relación con un tiroteo efectuado desde un vehículo, basándose para ello en pruebas entre las que se incluyó como indicio el resultado obtenido por este sistema de inteligencia artificial, cuyo algoritmo indicó que existía un riesgo elevado de reincidencia delictiva por parte

³⁶ En esta línea se expresa MIRÓ LLINARES, F., “Inteligencia artificial y justicia penal: más allá de los resultados lesivos causados por robots”, *Revista de Derecho Penal y Criminología*, 3.^a Época, núm. 20, 2018, pág. 122-125.

del sospechoso. Pero lo más llamativo es que el Tribunal Supremo Federal ratificó el fallo confirmando la primera resolución y desestimando el argumento esgrimido por la defensa de que se trataba de un sistema que no contaba con una transparencia adecuada, ya que el creador del algoritmo se negaba a revelar el mismo aduciendo derechos de propiedad intelectual y, por tanto, rechazando que el uso de dicho sistema hubiera vulnerado el derecho a un proceso con todas las garantías³⁷.

No obstante, y a pesar del riesgo existente respecto de la posible vulneración de derechos y garantías procesales, tras la utilización de dicho sistema se demostró que el algoritmo había actuado de forma sesgada, concluyendo que variaba la atribución del riesgo de reincidencia delictiva haciendo discriminaciones por motivos raciales, es decir, el algoritmo arrojaba una puntuación mayor en el riesgo de reincidencia a personas negras que a personas blancas. En definitiva, el sistema parecía realizar una discriminación de forma sistemática en relación con un grupo de población, de ahí el cuestionamiento de su equidad³⁸.

En este orden de cosas, puede deducirse fácilmente que si los algoritmos de aprendizaje empleados en sistemas orientados a la justicia predictiva se basan en el conjunto de datos de entrenamiento a partir de los cuales elaboran modelos y realizan predicciones —datos que, recordemos, son suministrados por el ser humano—, el algoritmo no solo utilizará y reproducirá dichos datos sesgados, en la medida en que representan un reflejo fiel de nuestro mundo y, por tanto, también de nuestros propios prejuicios, sino que igualmente proyectará los datos del pasado en el futuro, es decir, las predicciones se realizarán teniendo en cuenta los antecedentes que obran en las bases de datos, tendiendo por ende a reproducir desigualdades y discriminaciones pasadas. Así pues, al utilizar datos históricos para entrenar a los sistemas de aprendizaje automático, los algoritmos no solo actuarían con los mismos sesgos que las personas, es decir, reafirmando los sesgos estructurales existentes en la sociedad, sino que podrían amplificarlos debido a la técnica y metodología que caracteriza su funcionamiento. En este sentido, desde las propias ciencias de la computación se ha cuestionado la capacidad del aprendizaje automático para el desarrollo de funciones predictivas sin riesgo de que se produzcan discriminaciones de grupos vulnerables. Es más, todo parece indicar que el sesgo del ser humano podría no solo perpetuarse en el tiempo por esa mirada al pasado de la que

³⁷ Sobre esta cuestión, ver MARTÍNEZ GARAY, L., “Peligrosidad, algoritmos y *due process*: el caso *State v Loomis*”, *Revista de Derecho Penal y Criminología*, 3.ª Época, núm. 20, 2018, págs. 490-491; NIEVA FENOLL, J., “Prueba científica. Cuestiones de futuro: neurociencia e inteligencia artificial”, en AA. VV., *La prueba en el proceso*, Barcelona, Atelier, 2018, págs. 489-490; BORGES BLÁZQUEZ, R., “La inteligencia artificial en el proceso penal y el ¿regreso? de Lombroso”, en *Justicia algorítmica y neuroderecho. Una mirada multidisciplinar*, (ed. Barona Vilar, S.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2021, págs. 164-169; DE HOYOS SANCHO, M., “Premisas y finalidades del Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial de la Comisión Europea: perspectiva procesal del nuevo marco regulador”, *op. cit.*, págs. 143-144; y TIERNO BARRIOS, S., “La Administración de Justicia bajo el prisma de la inteligencia artificial”, *op. cit.*, pp. 93-94.

³⁸ LARSON, J.; MATTU, S.; KIRCHNER, L.; ANGWIN, J., “Machine bias: There’s software used across the country to predict future criminals. And it’s biased against blacks”, *ProPublica* [en línea], 23 de mayo de 2016. Disponible en <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing> (Fecha de consulta 19 de marzo de 2022).

hablamos, sino que podría incluso incrementarse. Todo ello porque, si bien es cierto que objetivamente la información proporcionada por un algoritmo no está sesgada por prejuicios inconscientes presentes en el ser humano, es decir, no tiene sesgos personales (de clase, raciales o de género) —carece, por tanto, de creencias y sesgos propios—, sí tiene, en cambio, “sesgos sistémicos” en tanto en cuanto incorporan, perpetúan e incrementan las discriminaciones existentes de manera estructural en el sistema en el que actúan y del cual se nutren ya que, como se ha tenido oportunidad de señalar con anterioridad, el resultado arrojado por el algoritmo como consecuencia del tratamiento automatizado de datos sí puede incorporar sesgos que, bien ya se contenían en los mismos datos analizados —procedentes, por ende, de una acción humana previa en el momento de elaborarlos—, bien han sido introducidos por el programador de un modo consciente o inconsciente. En esta línea, pensar en una inteligencia artificial imparcial representa por el momento una utopía debido al poder de reproducción que tiene el mundo digital capaz de amplificar reglas discriminatorias preexistentes en la sociedad, y ello porque el problema no estriba en los datos, que son neutros técnica y estadísticamente hablando, sino en la propia sociedad que es donde observamos situaciones desiguales y discriminatorias³⁹.

A ello debe sumarse el riesgo que plantea la alta dosis de confianza que generalmente se deposita en las máquinas y en los resultados ofrecidos en la medida en que existe una percepción de notas de objetividad y fiabilidad de las que no dispone el ser humano a la hora de tomar decisiones por cuanto el sistema no adolece de sesgos subjetivos, lo que conduce a confiar sin mayor género de duda en la decisión adoptada por el sistema, o bien a llevar a cabo dicha actuación por el ser humano de una manera mucho más cómoda y relajada si su intuición es ratificada y corroborada por el sistema de inteligencia artificial. Todo lo cual supone, en definitiva, una perpetuación de los “sesgos sistémicos” de la máquina en lo que se conoce como “sesgo de anclaje”, es decir, dada esa confianza *ciega* que se tiene en la capacidad de la herramienta para ofrecer resultados de un modo objetivo puede llevar al operador jurídico —véase, verbigracia, el juez en marco de un proceso penal siguiendo el supuesto descrito en el asunto *State v. Loomis*— a elaborar su razonamiento jurídico sobre la base del resultado arrojado por el algoritmo, y ello de

³⁹ De esta opinión se muestran MIRÓ LLINARES, F., “Inteligencia artificial y justicia penal: más allá de los resultados lesivos causados por robots”, *op. cit.*, pág. 40; BORGES BLÁZQUEZ, R., “El sesgo de la máquina en la toma de decisiones en el proceso penal”, *op. cit.*, págs. 65-66; MARTÍNEZ GARAY, L., “Peligrosidad, algoritmos y *due process*: el caso *State v Loomis*”, *op. cit.*, págs. 496-497; GUZMÁN FLUJA, V. C., “Automated Justice. La preocupante tendencia hacia la justicia penal automatizada”, en *Derecho Procesal: retos y transformaciones*, (dir. Bujosa Vadell, L. M.; coords. González Pulido, I., Reifarth Muñoz, W.), Barcelona, Atelier, 2021, pág. 371; RAMOS MARTÍNEZ, P.C., “¿Discriminación 4.0? La inteligencia artificial frente a los derechos humanos y la igualdad de género”, en *FODERTICS 9.0. Estudios sobre tecnologías disruptivas y justicia*, (dir. Bueno de Mata, F.; coord. González Pulido, I.), Granada, Comares, 2021, pág. 327; y LAZCOZ MORATINO, G., “Modelos algorítmicos, sesgos y discriminación”, en *FODERTICS 9.0. Estudios sobre tecnologías disruptivas y justicia*, (dir. Bueno de Mata, F.; coord. González Pulido, I.), Granada, Comares, 2021, pág. 296.

forma inconsciente, por lo que intentará ajustar su propia valoración del resto de circunstancias concurrentes a dicho resultado⁴⁰.

En este sentido, trasladando este escenario que hemos descrito a la resolución extrajudicial de conflictos a través de los ODR, dado el mayor alcance que la inteligencia artificial puede desplegar en este ámbito, debe desecharse cualquier posibilidad que permitiera el recurso a un sistema que condujera a la discriminación de una de las partes intervinientes en el procedimiento, ya fuese a título individual, o bien como sujeto perteneciente a algún colectivo vulnerable. En otras palabras, no podría emplearse un sistema de inteligencia artificial en el marco de un procedimiento de ODR que permitiera crear perfiles marginales o excluyentes. En este sentido, se ha de garantizar el debido respeto de la exigencia de no discriminación con el fin de impedir la existencia de sesgos que pudieran frustrar el correcto y adecuado desarrollo del procedimiento, así como conducir a un resultado injusto, para lo que se hace necesario el control de los datos utilizados por los sistemas de inteligencia artificial. De este modo, en materia de ODR, serían las propias partes implicadas en el litigio quienes fueran responsables de comprobar a través de profesionales del sistema de justicia, con arreglo a códigos deontológicos y principios que determinan el adecuado uso de la inteligencia artificial en el ámbito judicial, que el sistema y el algoritmo empleado no actúa de manera sesgada y discriminatoria⁴¹.

En esta línea, la actuación sesgada por parte de los algoritmos va en contra de uno de los requisitos que se considera imprescindible para lograr una inteligencia artificial fiable como es la diversidad, pero del mismo modo, la no discriminación y la equidad a la que previamente hacíamos referencia⁴².

No obstante, si admitimos como punto de partida que los sesgos siempre van a existir, con o sin inteligencia artificial, dado que los estereotipos y prejuicios son inherentes al ser humano y, por tanto, a cualquier actividad económica y social, podría emplearse la inteligencia artificial como un instrumento orientado precisamente a la identificación de

⁴⁰ De este modo lo argumentan MARTÍNEZ GARAY, L., “Peligrosidad, algoritmos y *due process*: el caso *State v Loomis*”, *op. cit.*, pág. 496; y GUZMÁN FLUJA, V. C., “Automated Justice. La preocupante tendencia hacia la justicia penal automatizada”, *op. cit.*, pág. 371.

⁴¹ De este parecer se muestra MARTÍN DIZ, F., “Inteligencia artificial y medios extrajudiciales de resolución de litigios online (ODR): evolución de futuro en tiempos de pandemia global (Covid-19)”, *op. cit.*, págs. 10 y 17. Sobre esta cuestión, debe traerse a colación los cinco grandes principios que establece la *Carta Ética Europea sobre el uso de la inteligencia artificial en los sistemas judiciales y su entorno*, aprobada por la Comisión Europea para la Eficiencia de la Justicia del Consejo de Europa en 2018: (i) el respeto de los derechos fundamentales; (ii) la no discriminación; (iii) la calidad y seguridad; (iv) la transparencia, imparcialidad y justicia; y (v) el control del usuario. Disponible en <https://campusialab.com.ar/wp-content/uploads/2020/07/Carta-e%CC%81tica-europea-sobre-el-uso-de-la-IA-en-los-sistemas-judiciales-.pdf> (Fecha de consulta 19 de marzo de 2022).

⁴² Dicho requisito, entre un total de siete, puede verse contemplado en la *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones* “Generar confianza en la inteligencia artificial centrada en el ser humano” [COM(2019) 168 final], pág. 4. Disponible en

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0168&from=ES> (Fecha de última consulta 19 de marzo de 2022).

dichos sesgos con el fin de corregirlos, o incluso, eliminarlos. De este modo, nos estamos refiriendo a la posibilidad de introducir voluntariamente, y de forma directa, en el sistema de inteligencia artificial un conjunto determinado de sesgos —sesgos estadísticos— a través de los cuales poder corregir las posibles discriminaciones algorítmicas que otros sesgos pudieran producir —sesgos sociales—, es decir, obligando al algoritmo a considerar de manera expresa determinadas variables, como pudiera ser el género o la raza. El problema asociado a dicha práctica sería, empero, que a través de los sesgos introducidos en el sistema de forma directa y consciente para corregir las discriminaciones algorítmicas que, en su caso, pudieran producirse sobre categorías preestablecidas (sexo, género, raza, etnia, etc.), los algoritmos de aprendizaje automático crearán nuevos sesgos sobre categorías actualmente no contempladas —sobre las que la legislación (el Derecho antidiscriminatorio) no ampara una posible discriminación indirecta⁴³— que deberían de nuevo ser identificados y corregidos, con el riesgo de crear, por tanto, nuevos colectivos de población vulnerable⁴⁴.

4.3. Sesgo de género y acceso igualitario a la justicia

Una vez admitido el hecho de que los sistemas de inteligencia artificial pueden efectivamente —y, de hecho, así lo hacen—, tal como se ha tenido oportunidad de señalar, reproducir los mismos sesgos que existen en la sociedad, igualmente reflejarán los estereotipos de género, pues ninguna herramienta puede por sí misma cambiar los prejuicios y desigualdades presentes. Conviene tener en cuenta que aquellas lógicas de carácter opresivo que se reproducen no solo en las relaciones sociales, sino también en las jurídicas, van a permear cualquier programa informático en la medida en que la inteligencia artificial se nutre de los mismos sesgos ya preexistentes en la sociedad⁴⁵.

A partir de esta premisa, debemos poner de manifiesto, en primer lugar, que el ordenamiento jurídico —el Derecho como institución neutral que debiera ser— no es en modo alguno ajeno a los estereotipos de género y, por tanto, tampoco el proceso judicial. Pensemos que el Derecho es naturalmente contextual y, como construcción social que es, refleja las mismas lógicas de carácter opresivo que estructuran la vida social. Es por ello por lo que pueden identificarse normas en las que el sujeto adoptado como modelo de comportamiento y referente político-jurídico para su interpretación y posterior aplicación

⁴³ Véase, en este sentido, el artículo 2.2 b) de la Directiva 2000/43/CE del Consejo, de 29 de junio de 2000, relativa a la aplicación del principio de igualdad de trato de las personas independientemente de su origen racial o étnico («DOUE» L 180/22, de 19 de julio de 2000), que prevé que existirá discriminación indirecta “cuando una disposición, criterio o práctica aparentemente neutros sitúe a personas de un origen racial o étnico concreto en desventaja particular con respecto a otras personas, salvo que dicha disposición, criterio o práctica pueda justificarse objetivamente con una finalidad legítima y salvo que los medios para la consecución de esta finalidad sean adecuados y necesarios”.

⁴⁴ De esta opinión se muestran CARRIZO GONZÁLEZ-CASTELL, A., “Inteligencia artificial y acceso a la justicia de la población migrante”, en *El impacto de las tecnologías disruptivas en el Derecho Procesal*, (dir. Bueno de Mata, F.), Cizur Menor, Aranzadi-Thomson Reuters, 2022, págs. 80-81; y LAZCOZ MORATINO, G., “Modelos algorítmicos, sesgos y discriminación”, *op. cit.*, págs. 289-291.

⁴⁵ SORIANO ARNANZ, A.; SIMÓ SOLER, E., “Machine learning Derecho: aprendiendo la (des)igualdad”, *op. cit.*, pág. 184.

ha sido el varón, cisgénero, heterosexual, blanco, con recursos económicos y sin discapacidad. De este modo, la exclusión en los ámbitos de promulgación y aplicación de las leyes de todos aquellos colectivos que no respondieran a dicho perfil por razones de género, diversidad sexual o racial, ha conducido a cuestionar las tradicionales notas de universalidad, objetividad y racionalidad que caracterizan el Derecho, siendo susceptible de ofrecer respuestas sesgadas. Así pues, los prejuicios y estereotipos de género, en particular, han sido heredados de legislaciones sucesivas sin aplicación de una perspectiva de género. En el mismo sentido, el diseño de las instituciones jurídico-procesales se ha configurado sobre la base de que el hombre era el único protagonista de los conflictos cuya resolución se sometía ante aquellas, por lo que las singularidades de la mujer han permanecido ajenas a dicha configuración y diseño. Todo ello ha conducido a la creación de un sistema judicial androcéntrico que resuelve los litigios desde una visión patriarcal y estereotipada que, en definitiva, limita y pone trabas al ejercicio del derecho de acceso a la justicia por parte de la mujer, de ahí que uno de los retos y desafíos del modelo de justicia del siglo XXI sea precisamente su feminización⁴⁶.

Es por esta razón por la que se entiende absoluta y completamente necesaria la formación en perspectiva de género de todos los operadores jurídicos con el objetivo de eliminar todos los estereotipos, prejuicios y sesgos que impiden obtener la tutela pretendida por parte de las mujeres. Nos referimos, por tanto, a la perspectiva de género como discurso jurídico basado en la igualdad que pretende la deconstrucción de lo jurídico, así como de la norma y, en general, de cualquier visión masculinizada y ajena a la realidad de la mujer. La perspectiva de género, como tal, constituye “*un proceso de evaluación de las consecuencias para las mujeres y los hombres de cualquier actividad planificada, inclusive las leyes, políticas o programas, en todos los sectores y a todos los niveles. Es una estrategia destinada a hacer que las preocupaciones y experiencias de las mujeres, así como de los hombres, sean un elemento integrante de la elaboración, la aplicación, la supervisión y la evaluación de las políticas y los programas en todas las esferas políticas, económicas y sociales, a fin de que las mujeres y los hombres se beneficien por igual y se impida que se perpetúe la desigualdad. El objetivo final es lograr la igualdad entre los géneros*”⁴⁷. En este sentido, las normas deben ser interpretadas, por tanto, con perspectiva de género. Esto es, razonar con arreglo a una lógica que no es la que se corresponde con épocas pasadas, sino con aquella que resulte útil para eliminar los obstáculos que dificulten la igualdad efectiva. Así pues, la aplicación de la perspectiva de género se produce cuando el juzgador tiene la capacidad de detectar singularidades

⁴⁶ *Ibidem*, pp. 191-192. Véase también MARTÍNEZ GARCÍA, E., “Análisis de la justicia ‘procesal’ desde la perspectiva de género”, *op. cit.*, págs. 16-17. Sobre la feminización de la justicia puede consultarse BARONA VILAR, S., “La necesaria deconstrucción del modelo patriarcal de justicia”, en AA. VV., *Análisis de la justicia desde la perspectiva de género*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2018, pág. 32.

⁴⁷ En estos términos se define la perspectiva de género en las *Conclusiones convenidas del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas de 1997*, texto disponible en <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N00/205/53/IMG/N0020553.pdf?OpenElement> (Fecha de consulta 19 de marzo de 2022).

propias de las mujeres generadas en el marco del sistema heteropatriarcal y, una vez detectadas dichas particularidades, interpreta y aplica la ley⁴⁸.

Es en este contexto de concepción jerarquizada y adversarial del Derecho y del sistema judicial, fuertemente influenciados por esa visión androcéntrica que mencionábamos con anterioridad, donde debemos situar la existencia de otras fórmulas distintas del tradicional cauce jurisdiccional para la solución de las controversias que se presentan como vías adecuadas para dar respuesta a las críticas planteadas y para mejorar el acceso a la justicia de la mujer en la medida en que el recurso a las mismas evita el temible fenómeno de la victimización secundaria, toma en consideración sus intereses y necesidades reales, y promueve su autonomía y capacidad de decisión y, en definitiva, su empoderamiento. Estamos haciendo referencia a los medios alternativos de resolución de conflictos o ADR entre los que la mediación como sistema autocompositivo ha sido concebido por una parte de la doctrina especializada anglosajona, en el marco del pensamiento feminista del Derecho, como una manifestación de la necesaria feminización de la justicia, amén por parte de otras voces como una respuesta feminista al modelo de justicia patriarcal y androcéntrico⁴⁹. Todo ello, atendiendo a su capacidad para ofrecer un mayor protagonismo y participación a las partes en la solución del conflicto en el marco de un margen amplio de flexibilidad a través de una técnica fundamental como es el diálogo desde el ejercicio mismo de la libertad⁵⁰.

En este orden de cosas, si la perspectiva de género deviene un elemento indispensable a integrar dentro de la función jurisdiccional, va de suyo que también deberá aplicarse en el uso de sistemas de inteligencia artificial en el ámbito de la justicia. De este modo, el Derecho, a pesar de ser un producto contextual que se ha visto permeado por las estructuras de opresión existentes en la sociedad, puede efectivamente constituir un instrumento de transformación social al visibilizar, reconocer y reparar los efectos perjudiciales de las normas a colectivos vulnerables a través de un enfoque interseccional que tuviera en cuenta dichos factores de vulnerabilidad, verbigracia, la incorporación de una perspectiva de género como elemento corrector en el acceso a la justicia de las mujeres. Si ello es así, el mismo planteamiento puede trasladarse a los sistemas de inteligencia artificial —con aplicación también, como hemos visto, en los sistemas ODR— en la medida en que también pueden llegar a convertirse en instrumentos capaces de coadyuvar a un mejor acceso a la justicia, dando visibilidad a realidades injustas y permitiendo denunciar aquellas dinámicas que lesionan derechos, de ahí la necesaria

⁴⁸ En este sentido, ver BORGES BLÁZQUE, R., “Inteligencia artificial y perspectiva de género: programar, investigar y juzgar con *filtro morado*”, *Revista General de Derecho Procesal*, núm. 55, 2021, págs. 24 y 29; y MARTÍNEZ GARCÍA, E., “Justicia e Inteligencia Artificial sin género”, *op. cit.*, pág. 221.

⁴⁹ En esta línea se pronuncia HERNÁNDEZ MOURA, B., “Una lectura feminista desde la búsqueda de soluciones dialogadas en el proceso”, en *Justicia con ojos de mujer. Cuestiones procesales controvertidas*, (dirs. Etxebarria Estankona, K., Ordeñana Gezuraga, I., Otazua Zabala, G.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2018, págs. 236 y 238.

⁵⁰ GONZÁLEZ CANO, M. I., “Los métodos alternativos de resolución de conflictos”, en *Mediación y solución de conflictos: habilidades para una necesidad emergente*, (coords. Soletó Muñoz, H., Otero Parga, M.), Madrid, Tecnos, 2007, págs. 137-141.

incorporación de la perspectiva de género también en el ámbito de la tecnología disruptiva como es la inteligencia artificial⁵¹.

5. EPÍLOGO: LA AMBIVALENCIA COMO FINAL ABIERTO

La inteligencia artificial y los medios alternativos de resolución de conflictos se han convertido en los dos grandes ejes sobre los que vertebrar un nuevo modelo de justicia más eficiente. La eficiencia procesal y la eficiencia digital se han erigido, por tanto, en la hoja de ruta a seguir para alcanzar un Servicio Público de Justicia de calidad y contribuir a paliar los males que desde hace varios lustros viene sufriendo la Administración de Justicia. En este sentido, ambos instrumentos se presentan como elementos transformadores, dando respuesta a las demandas de agilidad y eficacia que plantean los ciudadanos en relación con la solución de los conflictos y, por ende, dirigidos a promover un mejor acceso a la justicia. Ello entra en conexión de forma indiscutible con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en concreto, con uno de sus objetivos específicos, cual es el ODS número 16 sobre “*Paz, Justicia e Instituciones Sólidas*” que persigue la promoción del Estado de Derecho y el acceso igualitario a la justicia.

Así pues, la inteligencia artificial representa ya una realidad en numerosos ámbitos de la vida diaria, habiendo conducido a la obtención de grandes avances sociales, e igualmente también lo es en materia de justicia, e incluso en la esfera de la resolución extrajudicial de conflictos. De hecho, algunas de sus aplicaciones más destacadas —desarrolladas por el momento tanto a nivel internacional como en el plano interno a través de la puesta en marcha de algunos sistemas pioneros—, desde la detección de riesgos y la prevención de comisión de hechos delictivos en el marco de la justicia predictiva hasta la obtención de acuerdos en el ámbito de los ODR, demuestran ampliamente las facilidades y ventajas que su empleo puede conllevar en el ámbito judicial.

Frente a ello, empero, surge el interrogante relativo a la compatibilidad de los sistemas de inteligencia artificial con el respeto de los derechos humanos y los derechos y libertades fundamentales, en concreto, con el derecho de acceso a la justicia y, más específicamente, con su ejercicio por parte de la mujer en condiciones de igualdad. En este orden de cosas, dada la especial trascendencia que ostenta el derecho de acceso a la justicia, el objetivo que planteamos en este trabajo fue el de determinar la posible virtualidad de esta tecnología para contribuir de forma efectiva a mejorar el ejercicio de aquel derecho y contribuir a la consecución del desiderátum de la igualdad de género, o

⁵¹ Sobre esta cuestión se pronuncian SORIANO ARNANZ, A.; SIMÓ SOLER, E., “Machine learning Derecho: aprendiendo la (des)igualdad”, *op. cit.*, págs. 193 y 203; y CARRIZO GONZÁLEZ-CASTELL, A., “Inteligencia artificial y acceso a la justicia de la población migrante”, *op. cit.*, págs. 95 y ss, quien defiende que la inteligencia artificial puede constituir un instrumento con potencialidad para mejorar el derecho de acceso a la justicia —en particular, de la población migrante— contribuyendo con ello a alcanzar una mayor efectividad en lo que concierne al cumplimiento de los derechos humanos, para lo que de forma muy ilustrada hace referencia a algunas de las posibles aplicaciones que dicha tecnología podría llegar a tener en este ámbito, por ejemplo y en conexión con nuestro trabajo, la promoción de la protección de mujeres migrantes de violencia de género.

si, por el contrario, concluir que únicamente constituye un instrumento que abre la puerta a amplificar las desigualdades sociales, generando mayores brechas de desigualdad y de género, es decir, analizar si con ello nos encontramos ante una justicia utópica o distópica.

La clave a dicha cuestión radica esencialmente en uno de los principales riesgos que se atribuye a la inteligencia artificial, cual es la existencia de sesgos en la toma de decisiones y la posibilidad de realizar discriminaciones algorítmicas en la medida en que la utilización de dichos sistemas ha demostrado que los algoritmos reflejan la realidad humana y, por tanto, también los estereotipos y prejuicios que existen en la sociedad incluidos, por supuesto, los de género.

En este sentido, la transgresión del principio de igualdad y no discriminación consagrado no solo en nuestro texto constitucional, sino ampliamente reconocido también a nivel supranacional, así como la limitación del ejercicio del derecho de acceso a la justicia no es una opción. Sin embargo, de la misma forma que el Derecho constituye una construcción social y refleja las mismas lógicas de carácter opresivo que estructuran la vida social, pero con la necesaria incorporación de una perspectiva de género como elemento corrector en el acceso a la justicia de las mujeres representa un instrumento de transformación social al visibilizar, reconocer y reparar efectos perjudiciales de las normas; pensamos que la inteligencia artificial, dada sus capacidades técnicas, ostenta asimismo una naturaleza ambivalente para favorecer un mejor acceso a la justicia por parte de los colectivos vulnerables, promover la exigencia del efectivo cumplimiento de los derechos y evitar que las posibles vulneraciones de los mismos queden impunes. De este modo, puede constituir un instrumento con virtualidad para eliminar los obstáculos que dificultan el acceso igualitario a la justicia por parte de la mujer contribuyendo, por tanto, a hacer realidad el desiderátum que representa la igualdad de género en conexión con el ODS número 5 de la Agenda 2030.

Ello requerirá, no obstante, un arduo esfuerzo que pasa por una necesaria y exquisita regulación que asegure no solo la formación en perspectiva de género de todos los operadores que intervengan en el proceso de utilización de cualquier sistema de inteligencia artificial con el fin de corregir toda desviación, sesgo o discriminación que pudiera implicar la restricción del acceso a la justicia por parte de la mujer —lo que, desde luego, exige supervisión humana—, sino que igualmente garantice la transparencia de los algoritmos en orden a evitar una vulneración de los derechos fundamentales, así como la responsabilidad por el empleo y los resultados del sistema.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN BAR ASSOCIATION, “Access to Justice Assessment Tool: a guide to analyzing access to justice for civil society organizations”, *American Bar Association Rule of Law Initiative*, 2012.

AÑÓN ROIG, M. J., “El derecho de acceso como garantía de justicia: perspectivas y alcance”, en *Acceso a la justicia y garantía de los derechos en tiempos de crisis*:

de los procedimientos tradicionales a los mecanismos alternativos, (coord. García-Pascual, C.), Tirant lo Blanch, Valencia, 2018.

- BARONA VILAR, S., “Integración de la mediación en el moderno concepto de ‘Access to Justice’. Luces y sombras en Europa”, *Indret: Revista para el Análisis del Derecho*, núm. 4, 2014.
- BARONA VILAR, S., “La necesaria deconstrucción del modelo patriarcal de justicia”, en AA. VV., *Análisis de la justicia desde la perspectiva de género*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2018.
- BORGES BLÁZQUEZ, R., “El sesgo de la máquina en la toma de decisiones en el proceso penal”, *IUS ET SCIENTIA*, vol. 6, núm. 2, 2020.
- BORGES BLÁZQUEZ, R., “Inteligencia artificial y perspectiva de género: programar, investigar y juzgar con *filtro morado*”, *Revista General de Derecho Procesal*, núm. 55, 2021.
- BORGES BLÁZQUEZ, R., “La inteligencia artificial en el proceso penal y el ¿regreso? de Lombroso”, en *Justicia algorítmica y neuroderecho. Una mirada multidisciplinar*, (ed. Barona Vilar, S.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2021.
- BUENO DE MATA, F., “E-justicia: Hacia una nueva forma de entender la justicia”, *Revista Internacional de Estudios de Derecho Procesal y Arbitraje*, núm. 1, 2010.
- BUENO DE MATA, F., “Mediación electrónica e inteligencia artificial”, *Actualidad Civil*, núm. 1, 2015.
- BUENO DE MATA, F., *Hacia un proceso civil eficiente: transformaciones judiciales en un contexto pandémico*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2021.
- CALAZA LÓPEZ, S., “Extrajudicial & Judicial Tech”, en *El impacto de la oportunidad sobre los principios procesales clásicos: estudios y diálogos*, (dirs. Calaza López, S., Muínelo Cobo, J. C.; coord. De Prada Rodríguez, M.), Madrid, Iustel, 2021.
- CAPPELLETTI, M.; GARTH, B., “Access to Justice: The Newest Wave in the Worldwide Movement to Make Rights Effective”, *Buffalo Law Review*, vol. 27, núm. 2, 1978.
- CARRIZO GONZÁLEZ-CASTELL, A., “El acceso a la justicia de las personas en condición de vulnerabilidad: un reto pendiente para los derechos humanos”, en *Los Derechos Humanos 70 años después de la Declaración Universal*, (dir. Sanz Mulas, N.; coords. Gorjón Barranco, M. C., Nieto Librero, A. B.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2019.
- CARRIZO GONZÁLEZ-CASTELL, A., “Inteligencia artificial y acceso a la justicia de la población migrante”, en *El impacto de las tecnologías disruptivas en el Derecho Procesal*, (dir. Bueno de Mata, F.), Cizur Menor, Aranzadi-Thomson Reuters, 2022.
- CASTILLEJO MANZANARES, R., “Las nuevas tecnologías y la inteligencia artificial como retos post-covid19”, *Revista General de Derecho Procesal*, núm. 56, 2022.

- CERRILLO, A., “E-justicia: las tecnologías de la información y el conocimiento al servicio de la justicia iberoamericana en el siglo XXI”, *IDP: Revista de Internet, Derecho y Política*, núm. 4, 2007.
- DE HOYOS SANCHO, M., “Premisas y finalidades del Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial de la Comisión Europea: perspectiva procesal del nuevo marco regulador”, en *Justicia algorítmica y neuroderecho. Una mirada multidisciplinar*, (ed. Barona Vilar, S.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2021.
- DELGADO MARTÍN, J., “Tecnología para afrontar los efectos de la pandemia sobre la justicia”, *Diario La Ley*, núm. 9781, 2021.
- ESTÉVEZ MENDOZA, E., “Algoritmos policiales basados en IA y derechos fundamentales a la luz de HART y VALCR: garantías *versus* eficacia”, en *Justicia: ¿Garantías versus eficiencia?*, (dirs. Jiménez Conde, F., Bellido Penadés, R.; coords. Llopis Nadal, P., De Luis García, E.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2019.
- ESTÉVEZ MENDOZA, L., “Prevención e investigación de delitos en España: ¿un nuevo terreno para la IA?”, en *FODERTICS 8. Estudios sobre tecnologías disruptivas y justicia*, (dir. Bueno de Mata, F.; coord. González Pulido, I.), Granada, Comares, 2020.
- GARCÍA SÁNCHEZ, M. D., “Retos del uso de la inteligencia artificial en el proceso: impugnaciones con fundamentación algorítmica y derecho a la tutela judicial efectiva”, en *FODERTICS 9.0. Estudios sobre tecnologías disruptivas y justicia*, (dir. Bueno de Mata, F.; coord. González Pulido, I.), Granada, Comares, 2021.
- GIL, P., “La perspectiva de la mujer víctima del sistema judicial ajeno al género”, en AA. VV., *Análisis de la justicia desde la perspectiva de género*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2018.
- GONZÁLEZ CANO, M. I., “Los métodos alternativos de resolución de conflictos”, en *Mediación y solución de conflictos: habilidades para una necesidad emergente*, (coords. Soletó Muñoz, H., Otero Parga, M.), Madrid, Tecnos, 2007.
- GUZMÁN FLUJA, V. C., “Sobre la aplicación de la inteligencia artificial a la solución de los conflictos”, en *Justicia civil y penal en la era global*, (ed. Barona Vilar, S.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2017.
- GUZMÁN FLUJA, V. C., “Automated Justice. La preocupante tendencia hacia la justicia penal automatizada”, en *Derecho Procesal: retos y transformaciones*, (dir. Bujosa Vadell, L. M.; coords. González Pulido, I., Reifarh Muñoz, W.), Barcelona, Atelier, 2021.
- HERNÁNDEZ MOURA, B., “Una lectura feminista desde la búsqueda de soluciones dialogadas en el proceso”, en *Justicia con ojos de mujer. Cuestiones procesales controvertidas*, (dirs. Etxebarria Estankona, k., Ordeñana Gezuraga, I., Otazua Zabala, G.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2018.

- LAZCOZ MORATINO, G., “Modelos algorítmicos, sesgos y discriminación”, en *FODERTICS 9.0. Estudios sobre tecnologías disruptivas y justicia*, (dir. Bueno de Mata, F.; coord. González Pulido, I.), Granada, Comares, 2021.
- LLORENTE SÁNCHEZ-ARJONA, M., “Prueba e inteligencia artificial ¿buen maridaje?”, en *Justicia poliédrica en periodo de mudanza (Nuevos conceptos, nuevos sujetos, nuevos instrumentos y nueva intensidad)*, (ed. Barona Vilar, S.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2022.
- MAGRO SERVET, V., “La aplicación de la inteligencia artificial en la Administración de Justicia”, *Diario La Ley*, núm. 9268, 2018.
- MARTÍN DIZ, F., “Mediación electrónica: regulación legal y posibilidades de aplicación”, *Práctica de Tribunales: revista de derecho procesal civil y mercantil*, núm. 98/99, 2012.
- MARTÍN DIZ, F., “Disecionando la mediación: ¿un futuro en términos electrónicos?”, en *Cuestiones actuales de Derecho Procesal. Reformas procesales. Mediación y arbitraje*, (coord. Rodríguez Tirado, A. M.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2017.
- MARTÍN DIZ, F., “Inteligencia artificial y medios extrajudiciales de resolución de litigios online (ODR): evolución de futuro en tiempos de pandemia global (Covid-19)”, *La Ley. Mediación y Arbitraje*, núm. 2, 2020.
- MARTÍN DIZ, F., “Justicia digital post-covid19: el desafío de las soluciones extrajudiciales electrónicas de litigios y la inteligencia artificial”, *Revista de Estudios Jurídicos y Criminológicos*, núm. 2, 2020.
- MARTÍN DIZ, F., “Aplicaciones de inteligencia artificial en procesos penales por delitos relacionados con la corrupción”, en *Corrupción: Compliance, represión y recuperación de activos*, (eds. Rodríguez-García, N., Carrizo González-Castell, A., Rodríguez-López, F.; coords. Sánchez Bernal, J., Carrillo del Teso, A. E.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2021.
- MARTÍNEZ GARAY, L., “Peligrosidad, algoritmos y *due process*: el caso *State v Loomis*”, *Revista de Derecho Penal y Criminología*, 3.^a Época, núm. 20, 2018.
- MARTÍNEZ GARCÍA, E., “Análisis de la justicia ‘procesal’ desde la perspectiva de género”, en AA. VV., *Análisis de la justicia desde la perspectiva de género*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2018.
- MARTÍNEZ GARCÍA, E., “Justicia e Inteligencia Artificial sin género”, en *Justicia algorítmica y neuroderecho. Una mirada multidisciplinar*, (ed. Barona Vilar, S.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2021.
- MIRÓ LLINARES, F., “Inteligencia artificial y justicia penal: más allá de los resultados lesivos causados por robots”, *Revista de Derecho Penal y Criminología*, 3.^a Época, núm. 20, 2018.

- MONTESINOS GARCÍA, A., “Inteligencia Artificial y ODR”, en *Justicia algorítmica y neuroderecho. Una mirada multidisciplinar*, (ed. Barona Vilar, S.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2021.
- MONTESINOS GARCÍA, A., “Justicia penal predictiva”, en *Justicia poliédrica en periodo de mudanza (Nuevos conceptos, nuevos sujetos, nuevos instrumentos y nueva intensidad)*, (ed. Barona Vilar, S.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2022.
- NIEVA FENOLL, J., “Prueba científica. Cuestiones de futuro: neurociencia e inteligencia artificial”, en AA. VV., *La prueba en el proceso*, Barcelona, Atelier, 2018.
- PÉREZ ESTRADA, M. J., “El uso de algoritmos en el proceso penal y el derecho a un proceso con todas las garantías”, en *Claves de la Justicia Penal. Feminización, Inteligencia Artificial, Supranacionalidad y Seguridad*, (ed. Barona Vilar, S.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2019.
- RAMOS MARTÍNEZ, P.C., “¿Discriminación 4.0? La inteligencia artificial frente a los derechos humanos y la igualdad de género”, en *FODERTICS 9.0. Estudios sobre tecnologías disruptivas y justicia*, (dir. Bueno de Mata, F.; coord. González Pulido, I.), Granada, Comares, 2021.
- REIFARTH MUÑOZ, W., “El uso de la inteligencia artificial en el proceso judicial y los derechos fundamentales”, en *El impacto de las tecnologías disruptivas en el Derecho Procesal*, (dir. Bueno de Mata, F.), Cizur Menor, Aranzadi-Thomson Reuters, 2022.
- RODRÍGUEZ-GARCÍA, N., “Presente y futuro de la mediación penal”, en *Cuestiones actuales de Derecho Procesal. Reformas procesales. Mediación y arbitraje*, (coord. Rodríguez Tirado, A. M.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2017.
- SOLETO MUÑOZ, H., “La mediación, tutela adecuada en los conflictos civiles”, en *Tratado de Mediación. Tomo I. Mediación en asuntos civiles y mercantiles*, (ed. Blanco García, A. I.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2017.
- SORIANO ARNANZ, A.; SIMÓ SOLER, E., “Machine learning y Derecho: aprendiendo la (des)igualdad”, en *Justicia algorítmica y neuroderecho. Una mirada multidisciplinar*, (ed. Barona Vilar, S.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2021.
- SUBIZA PÉREZ, I., “La posibilidad de la mediación por medios electrónicos en el procedimiento civil”, *Actualidad Administrativa*, núm. 4, 2016.
- TIERNO BARRIOS, S., “La Administración de Justicia bajo el prisma de la inteligencia artificial”, en *FODERTICS 8. Estudios sobre tecnologías disruptivas y justicia*, (dir. Bueno de Mata, F.; coord. González Pulido, I.), Granada, Comares, 2020.