



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Tesis Doctoral

**JUSTICIA PREDICTIVA EN EL ORDEN
PROCESAL**

Presentada por
D. GIANPAOLO CARUSO

Dirigida por
DR. D. JUAN ANTONIO MALDONADO MOLINA
DR. D. GIULIO NICOLA NARDO

Programa de Doctorado en Ciencias Jurídicas
Universidad de Granada

2024

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales
Autor: Gianpaolo Caruso
ISBN: 978-84-1195-690-1
URI: <https://hdl.handle.net/10481/102529>

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS

El Doctorando / *The Doctoral candidate* Gianpaolo Caruso, y los codirectores de las tesis /*and the thesis supervisor(s)*: Juan Antonio Maldonado Molina y Giulio Nicola Nardo

Garantizamos, al firmar esta tesis doctoral, que el trabajo ha sido realizado por la doctoranda bajo la dirección de los directores de la tesis y hasta donde nuestro conocimiento alcanza, en la realización del trabajo, se han respetado los derechos de otros autores a ser citados, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

Guarantee, by signing this doctoral thesis, that the work has been done by the doctoral candidate under the direction of the thesis supervisor/s and, as far as our knowledge reaches, in the performance of the work, the rights of other authors to be cited (when their results or publications have been used) have been respected.

Granada, 19, julio de 2024

Directores de la Tesis /*Thesis supervisor*

Juan Antonio Maldonado Molina

Giulio Nicola Nardo

Doctorando /*Doctoral candidate*

Gianpaolo Caruso

Firma / Signed

Firma / Signed

Firma / Signed

AUTORIZACIÓN PARA DEPOSITAR LA TESIS

Juan Antonio Maldonado Molina, Catedrático de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, como tutor de la tesis y hasta donde mi conocimiento alcanza, en el trabajo realizado por el doctorando se han respetado los derechos de otros autores a ser citados cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones. Asimismo, el trabajo reúne todos los requisitos de contenido, teóricos y metodológicos para ser admitido a trámite, a su lectura y defensa pública con el fin de obtener el Título de Doctor, y por lo tanto AUTORIZO la presentación de la referida tesis para su defensa y mantenimiento de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.

Juan Antonio Maldonado Molina, Professor of Labour Law and Social Security, As thesis tutor and to the best of my knowledge, the doctoral student's work respects the right of other authors to be cited wherever their results or publications have been used. This work meets all the content, theoretical and methodological requirements established for the processing, submission and defence of theses leading to the award of a doctoral degree. I therefore AUTHORISE the submission of the aforementioned thesis for its defence and maintenance in accordance with Royal Decree 99/2011, of 28 January.

Para que conste, lo firmo en Granada a 19 de julio del año dos mil veinticuatro.

Giulio Nicola Nardo, Catedrático de Derecho procesal civil, como tutor de la tesis y hasta donde mi conocimiento alcanza, en el trabajo realizado por el doctorando se han respetado los derechos de otros autores a ser citados cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones. Asimismo, el trabajo reúne todos los requisitos de contenido, teóricos y metodológicos para ser admitido a trámite, a su lectura y defensa pública con el fin de obtener el Título de Doctor, y por lo tanto AUTORIZO la presentación de la referida tesis para su defensa y mantenimiento de acuerdo con lo previsto en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero.

Giulio Nicola Nardo, Professor of civil procedural law, As thesis tutor and to the best of my knowledge, the doctoral student's work respects the right of other authors to be cited wherever their results or publications have been used. This work meets all the content, theoretical and methodological requirements established for the processing, submission and defence of theses leading to the award of a doctoral degree. I therefore AUTHORISE

the submission of the aforementioned thesis for its defence and maintenance in accordance with Royal Decree 99/2011, of 28 January.

Para que conste, lo firmo en Granada a 19 de julio del año dos mil veinticuatro.

AGRADECIMIENTOS

A mio padre.

ÍNDICE GENERAL

Declaración de originalidad de la tesis.....	2
Autorización para depositar la tesis.....	3
Agradecimientos.....	5
Índice general.....	6
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. EL ESPÍRITU DE LA LEY Y EL PARADIGMA DEL PODER LIMITADO: EL RETORNO AL JUEZ AUTÓMATA.....	13
1. El juez inanimado en el Siglo de las Luces.....	13
2. La interpretación silogística en la visión de Beccaria	16
3. El espíritu de la ley y el paradigma del poder limitado	17
4. Antítesis entre arbitrariedad y seguridad jurídica	20
5. El espectro del juez-autómata.....	21
6. ¿Es fiable la inteligencia artificial?	22
7. La calculabilidad y la probabilidad jurídica	28
8. El juicio de hecho y el juicio de derecho	32
9. Probabilismo.....	34
10. La solución probabilística en el algoritmo.	36
11. La pretendida neutralidad del decisor algorítmico.....	37
III. ALGORITMOS: EVOLUCIÓN, INTENTOS DE DEFINICIÓN E IMPLICACIONES EN LOS PROCEDIMIENTOS CIVILES.....	41
1. El nacimiento y la evolución de los algoritmos: de la inteligencia artificial clásica al <i>machine learning</i>	41

2. Los diferentes tipos de <i>Bias</i> algorítmico y sus consecuencias discriminatorias.....	52
3. La cantidad y calidad de los datos introducidos en el software.....	55
4. La evaluación de las pruebas y la inteligencia artificial La valoración de la prueba y la inteligencia artificial.....	62
5. La prueba científica y la inteligencia artificial.....	66
6. La prueba estadística y la inteligencia artificial.....	69
7. La inteligencia artificial y la prueba científica.....	73
8. Ventajas y cuestiones críticas de la tecnología algorítmica en el proceso laboral en el caso de despido por justa causa.....	75
8.1 A continuación: el uso evitable del "juez-robot" en los conflictos laborales.....	81

IV. LOS VALORES DE TRANSPARENCIA Y LA OPACIDAD DEL ALGORITMO EN LA MOTIVACIÓN DE LAS RESOLUCIONES JUDICIALES..... 86

1. Prólogo.....	86
2. El problema de la opacidad del algoritmo.....	90
3. El derecho (in)calculable.....	92
4. El necesario desarrollo jurisprudencial.	94
5. La opacidad del algoritmo y las consecuencias para el orden constitucional vigente.....	98
6. La interpretación como arte	100
7. Vigilancia humana: posibles perspectivas de aplicación de la inteligencia artificial.....	103
8. La toma de decisiones robótica frente a la humana: los puntos débiles.....	106
8.1 A continuación: los puntos fuertes.....	108

V. NIHIL EST IDEM, CUI ID IPSUM SIMILE EST.....112

1. Toma de decisiones automatizada.....	112
2. El precedente judicial y la <i>ratio decidendi</i>	119

3. Justificación de la sentencia en el sistema procesal civil italiano.....	121
4. Esquema de la motivación de la sentencia en el sistema procesal inglés .	127
5. El valor del precedente en los sistemas de <i>common law</i>	130
6.El sistema de filtros y la importancia de la motivación.....	136

VI. LAS DECISIONES DEL EMPRESARIO ADOPTADAS CON AI Y LA LIMITACIÓN DICTADA POR LAS NORMAS PROCESALES Y LA JURISPRUDENCIA.....143

1. Prólogo.....	143
2. El Derecho del Trabajo en la era digital: una reflexión preliminar.....	151
3. La cuarta revolución industrial y las nuevas formas de organización empresarial: la gig economy y las plataformas digitales	154
4. Las relaciones laborales en las plataformas digitales.....	158
5. Decisión algorítmica vs. algoritmo auxiliar en los litigios laborales: una distinción a profundizar.....	162
6. La evolución de la figura del empresario y el ejercicio de las facultades empresariales a través de <i>algorithmic management</i>	164
7. La transformación de las facultades empresariales y el cumplimiento de los principios dictados por el CEDH en materia laboral.....	171
8. La jurisprudencia española.....	175
9. Comparación con la jurisprudencia italiana.....	179
10. Un caso totalmente italiano: La sentencia de la <i>Corte di Cassazione</i> núm. 1663 de 24 de enero de 2020.....	192

VII. REGLAMENTO DE IA.....197

1. Intentos reguladores entre el <i>Civil law</i> y el <i>Common Law</i>	197
2. El enfoque estadounidense de <i>soft law</i>	198
3. El <i>human in command</i> : la orientación europea.....	205
4. El enfoque europeo de la inteligencia artificial.....	217
5. Documentos de la Comisión Europea: el estado de la cuestión.....	220
6. Modelos predictivos.....	225
7. La protección de los derechos fundamentales y la ia.....	232

8. Los límites de la <i>privacy</i>	235
9. El papel del abogado.....	240
VIII. CONCLUSIONES.....	246
RESUMEN.....	257
BIBLIOGRAFÍA	260

INTRODUCCIÓN

Es difícil negar que, en principio, la seguridad jurídica constituye la ambición natural de todo ordenamiento jurídico. Si nos fijamos en particular en la Europa continental, es fácil comprobar cómo en la raíz del proceso codificador se encontraba precisamente la necesidad de regular las relaciones inter-privadas mediante unas pocas leyes, claras y sencillas, confiando la resolución de las eventuales controversias a un juez no ya al servicio del soberano (o de la clase dirigente), sino de la propia ley, de la que estaba llamado a ser la expresión (o, mejor, la "boca")

La cuestión que aquí se plantea es si el objetivo de la calculabilidad de las decisiones judiciales, como corolario de la seguridad jurídica, puede alcanzarse hoy con el apoyo de una tecnología cada vez más evolucionada y, en particular, mediante el uso de la inteligencia artificial.

Más en detalle, el propósito de la presente tesis es comprender cuáles son las potencialidades y, quizás sobre todo, los límites, ordinamentales ante la informática, de la llamada justicia predictiva, que recientemente está atrayendo, también en Italia, la atención de los órdenes profesionales, de las oficinas judiciales, de la doctrina y, de momento más marginalmente, de los *policy makers*.

Antes de entrar *in medias res*, parece, sin embargo, oportuno hacer una aclaración preliminar de carácter terminológico.

La expresión "justicia predictiva" se utiliza a menudo en referencia a formas heterogéneas -en cuanto a su finalidad, antes que a sus efectos- de utilizar la inteligencia artificial en el proceso o en las fases previas o preparatorias a la instauración del litigio.

En este sentido, no se puede dejar de distinguir la "justicia predictiva en sentido amplio", que tiene por objeto identificar, mediante herramientas de *data research analysis*, precedentes judiciales capaces de (o, quizás mejor, útiles para) *pre-dicere* el resultado de un litigio que aún no ha comenzado o, en cualquier caso, aún no se ha decidido, de la "justicia predictiva en sentido estricto", que, al estar situada dentro del proceso de toma de decisiones, en realidad tiene más que ver con el *ius dicere* que con el *ius pre-dicere*. En este segundo ámbito, más delicado, habría que mantener además separadas la tecnología de apoyo/ayuda del juez y

la que la sustituye, o, dicho de otro modo, el algoritmo predictor y el algoritmo decisor.

En el contexto de esta transformación inminente -si se permite forzar una comparación- se puede asemejar la idea del juez-robot al proyecto utópico de inspiración ilustrada, que proponía un juez como mera bouche de la loi, mediante la aplicación aséptica de la ley sin ningún esfuerzo interpretativo.

Tras las razones que a lo largo del tiempo han hecho suspirar por un juez automático y el papel que hoy pueden desempeñar los algoritmos en la realización de esta aspiración, es necesario comprender el funcionamiento de los llamados sistemas expertos basados en el conocimiento en el mundo del Derecho, deteniéndose en las posibles implementaciones de la interpretación robótica basada en precedentes jurisprudenciales.

A la luz de la creciente importancia de la forma jurisprudencial -que ya no se limita a la función de mera interpretación, sino que en algunos casos se ha convertido en una auténtica creadora de Derecho-, la opción de basarse en un algoritmo de enjuiciamiento puede estar en consonancia con la tendencia observada entre los jueces a simplificar la motivación de las sentencias mediante el reconocimiento de la autoridad de los precedentes jurisprudenciales.

La necesidad de introducir este vínculo tendía a limitar el poder de juzgar sometiendo la actuación del juez al control de la comunidad. La motivación de la sentencia comienza así a asumir una función extraprocesal y democrática. El juez debe someterse a estos principios incluso en los casos en los que decida conforme a la equidad, en cuyo caso deberá demostrar en todo caso que ha decidido conforme a los principios que informan el litigio y que no ha decidido conforme a la mera arbitrariedad.

En realidad, trataremos de poner de relieve cómo esta dicotomía no puede entenderse en un sentido rígido, en la medida en que, dada la impracticabilidad de una justicia (enteramente) algorítmica, incluso las herramientas de asistencia al juez presentan el riesgo de una deshumanización (más correctamente, de una ponderación inadecuada) de la decisión, acabando así por explicar un efecto "*disruptive*" sobre el sistema de justicia en su conjunto, no muy diferente del caso del llamado juez-robot.

Esto no significa cerrar completamente las puertas a una tecnología que se plantea.

En otras palabras, si se quiere abrazar una visión antropocéntrica del progreso tecnológico, la trayectoria del debate sobre la naturaleza predictiva de la justicia debería conducir de *back to basics*, es decir, a cuestionar lo que significa hoy ser

(y seguir siendo) humano en el momento de decidir e, *in apicibus*, de argumentar.

En las reflexiones finales nos detendremos en la idea de que el discurso sobre la justicia predictiva -y sobre la inteligencia artificial- debe hacer reflexionar sobre la complejidad de decidir (y actuar) en general

II

EL ESPÍRITU DE LA LEY Y EL PARADIGMA DE PODER LIMITADO: EL RETORNO AL JUEZ AUTÓMATA

SUMARIO: 1. El juez inanimado en el Siglo de las Luces; 2. La interpretación silogística en la visión de Beccaria; 3. El espíritu de la ley y el paradigma del poder limitado; 4. Antítesis entre arbitrariedad y seguridad jurídica; 5. El espectro del juez-automa; 6. ¿Es fiable la inteligencia artificial?; 7. La calculabilidad y la probabilidad jurídica; 8.. Juicio de hecho y juicio de derecho; 9 . Probabilismo; 10. La solución probabilística en el algoritmo; 11. La pretendida neutralidad del decisor algorítmico .

1 EL JUEZ INANIMADO EN EL SIGLO DE LAS LUCES

El siglo XVIII fue el siglo en el que, en la Europa continental, se sentaron las bases doctrinales e institucionales del Estado moderno, con el desarrollo de una cultura basada en las ideas de seguridad jurídica y legalidad¹. Es la Ilustración, que para Kant es la liberación del hombre del estado de minoría de edad del que él mismo es culpable²; mientras que para Beccaria, es el "tránsito triste pero necesario de las tinieblas de la ignorancia a la luz de la filosofía"³.

No es éste el lugar para abordar en *funditus* la fuerza disruptiva que el Siglo de las Luces, como movimiento de crítica y polémica popular, operó en la historia jurídica⁴. Pero sí es el punto de partida de nuestra discusión gira

¹ COMANDUCCI P, *L'illuminismo giuridico. Antologia di scritti giuridici*, Bologna, 1978, pp. 15-16

² KANT J., Risposta alla domanda: che cos'è l'illuminismo? (1784), in *Scritti politici e filosofia della storia e del diritto*, Torino, 1963, p. 48

³ BECCARIA C., *Dei delitti e delle pene*, § XLII

⁴ FASSÒ G. *Illuminismo*, in *Noviss. dig. it.*, VIII, Torino, 1962, p.19., VIII, Turín, 1962, p.19 En general, para por ejemplo, CATTANEO M. A., *Illuminismo e legislazione*, Milano, 1966. 3

en torno a la función garantista del derecho, que se afirmó en ese período y que nos permite injertar algunas reflexiones sobre la contemporaneidad⁵.

¿Acaso estamos volviendo al ideal de Montesquieu del juez inanimado? La pregunta que impregna nuestras reflexiones nace de las perplejidades éticas y jurídicas inducidas por la fascinación que la inteligencia artificial ha ejercido en los últimos años en el ámbito jurídico y fuera de él.

El presente trabajo es un intento de reconstrucción histórica del papel del juez. El análisis, en particular, se dirige a la metamorfosis histórica del poder judicial proyectada sobre el fenómeno algorítmico que seduce hoy a nuestra cultura jurídica. En este capítulo nos centraremos en la figura del juez, desde la perspectiva de la Ilustración, y en la consiguiente imbricación entre derecho e interpretación. Dos son los protagonistas: por un lado, el soberano, entendido como aquel que está llamado, a través de las leyes generales, a determinar las conductas punibles; por otro, el juez, investido del oficio de verificar si tal hombre ha realizado o no un acto contrario a las leyes.

Solemne y resuelta es la separación entre juez y legislador: "*el legislador manda, el juez hace ejecutar lo mandado*"⁶. Montesquieu, como es bien sabido, define al juez como *bouche de la loi*, visto como una especie de ser inanimado que pronuncia las palabras de la ley que no puede ser regulada ni en fuerza ni en severidad.

Con el telón de fondo de la voluntad de mantener diferenciados el poder legislativo y el judicial, el contexto histórico anterior a la Ilustración está lleno de abusos y corrupción rampante de magistrados. Famosa es la novela centrada en la figura del juez Bridoye, acostumbrado a impartir justicia mediante el lanzamiento de dados: se narra una situación paradójica para poner de relieve las desventuras de una justicia basada en el formalismo exasperado como fin en sí mismo y no en la búsqueda de la verdad y la resolución justa de los juicios⁷.

⁵ CATERINI M., *Reato impossibile e offensività. Un'indagine critica*, Napoli, 2004, p. 7. El autor subraya en el prefacio el valor de la reconstrucción histórica en la "convicción de que esta exploración es esencial para comprender plenamente las cuestiones aún debatidas y útil para resolver las incertidumbres actuales".

⁶ VERRI P., *Sulla interpretazione delle leggi*, en *Il Caffè*, II, 1765, en ID., *Scritti varidi Pietro Verri ordinati da Giulio Carcano*, II, 1854, Firenze, pp. 162-171.

⁷ RABELAIS F., *Gargantúa y Pantagruel* (1532), Milano, 2017, p. 12. Bridoye, acusado de emitir un veredicto erróneo, confiesa cándidamente que en su larga carrera siempre ha decidido los casos lanzando los dados y sostiene que esto es perfectamente conforme a

El juez-boca de la ley, por tanto, en el pensamiento *montesquieuano* es sólo aquel que representa la ley subyugando el poder al deber, evitando cualquier elemento de arbitrariedad. Juez -titular de un '*puissance invisible et nulle*'⁸- que aplica la ley sin interpretarla, excluyendo cualquier carácter nomopoiético a su acción.

La Ilustración revolucionaria, por tanto, relega a la historia el retrato de un juez aséptico, imparcial, mecánico, cuya no autoridad de juicio se inscribe en un contexto fuertemente anclado en la rígida separación de poderes que no dejaría lugar a la hermenéutica.

Surge así con fuerza la oposición entre arbitrariedad y certeza.

La visión de Montesquieu se inclina hacia la afirmación de una certeza del derecho que se realiza a través de la ley, cuyas características de precisión y claridad deben permitir al órgano juzgador aplicarla sin interpretación. ¡Los jueces deben seguir la letra de la ley! Una exhortación, esta última, que representa el hilo conductor de todo el pensamiento ilustrado. *La interpretatio* se considera una forma de alteración del dictado legislativo. No es casualidad que el célebre autor de la Ilustración utilice la fórmula "*interpréte contre*".

La lógica *montesquieuana*, en cambio, identifica la jurisdicción como "*una actividad puramente intelectual*" que no es realmente productora de "*derecho nuevo*"⁹, estando limitada, por un lado, por la legislación, que conceptualmente la precede, y, por otro, por la actividad de ejecución, que, al procurar la seguridad pública, incluye también la actividad de ejecución material de las sentencias que constituyen el contenido de la "*potestad de juzgar*". Poder de juzgar que, por tanto, equivaldría a un poder nulo.

Estos son los rasgos resueltos de la teoría utópica que Montesquieu lega a la tradición jurídica: la separación de poderes, la supremacía de la ley, la subordinación de los jueces a la ley.

derecho. En su concepción formalista, lo que cuenta es basarse en las leyes romanas y en las opiniones de los juristas, que cita constantemente sin entenderlas. El resultado es un mundo al revés, donde la justicia y la injusticia se confunden y es imposible predecir sobre la base de la ley quién tiene razón y quién no. De este modo, la literatura señala el defecto capital del sistema judicial y la parodia se revela como un medio muy eficaz para desmitificar y criticar el mundo de los juristas.

⁸ MONTESQUIEU, *El espíritu de las leyes* (1748), p. 296.

⁹ TARELLO G., *Storia della cultura giuridica moderna*, ID., *Assolutismo e codificazione del diritto*, Bologna, 1976, pp. 288-289.

2 LA INTERPRETACIÓN SILOGÍSTICA SEGÚN BECCARIA

Beccaria continúa la estela de Montesquieu al optar por un juez que no sea "protagonista". *"Donde las leyes son claras y precisas, el oficio de juez no consiste más que en constatar un hecho"*. El ilustre autor no oculta su preferencia por los jueces sorteados, observando que se siente más tranquilo por *"la ignorancia que juzga por el sentimiento"* que por *"la ciencia que juzga por la opinión"*¹⁰.

En la aplicación de la ley general y abstracta, por lo tanto, el juez debe ser el portavoz de la ley: *"si las sentencias fueran el fruto de las opiniones particulares de los jueces, se viviría en una sociedad sin saber exactamente qué compromisos se contraen en ella"*¹¹. Se hace eco de la preocupación del filósofo de la Ilustración por frenar la práctica del *laissez-faire*, del despotismo autoritario y del *arbitrium principis* que había marcado la vida judicial de la mayoría de los sistemas jurídicos del siglo XVII. *"el juez en la aplicación de la ley debe recurrir a un silogismo perfecto, en el que la mayor debe ser la ley en general, la menor la acción conforme o no a la ley, la consecuencia la decisión"*¹². La ley, por tanto, debe formularse con la máxima claridad, sin dejar lugar a la interpretación subjetiva del juez, a sus opiniones, a sus pasiones: *«Quando il giudice sia costretto, o voglia fare anche soli due sillogismi, si apre la porta all'incertezza. Non v'è cosa più pericolosa di quell'assioma comune che bisogna consultare lo spirito della legge. Questo è un argine rotto al torrente delle opinioni»*.

Según Beccaria, precursor del formalismo jurídico, la certeza del razonamiento silogístico conduce a un sentimiento de justicia entre los ciudadanos, debido a la legitimidad de las acciones de la autoridad soberana. El "bienestar" se deriva del hecho de que el ciudadano está persuadido de que no está siendo explotado por el soberano, si los castigos parecen racionales, suaves y proporcionales¹³.

¹⁰ BECCARIA C., *Dei delitti e delle pene*, cit., § XIV, p. 88.

¹¹ MONTESQUIEU, *El espíritu de la ley*, cit., p. 297.

¹² CANALE D., *Il ragionamento giuridico*, en G. PINO, A. SCHIAVELLO, V. VILLA, *Filosofia del diritto. Introduzione critica al pensiero giuridico e al diritto positivo*, Torino, 2012, p. 201.

¹³ Sobre este punto véase también ZANUSO F., *Utilitarismo e umanitarismo nella concezione penale di Cesare Beccaria*, in CAVALLA F. (a cura di), *Cultura moderna e interpretazione classica. Temi e problemi di filosofia del diritto*, Padova, 1997, pp. 175-219; MAZZARESE T., *Forme di razionalità nelle decisioni giudiziali*, Torino, 1996.

En el panfleto beccariano surge la idea de que consultar el 'espíritu' de la ley produce una fuerte inestabilidad jurisprudencial y una potencial distorsión de las normas escritas existentes. Por otra parte, algunos impugnaban enérgicamente la conveniencia de que los jueces tuvieran que decidir como 'autómatas' limitándose a " *olfatear [...] la corteza de la ley [...] sin penetrar en su médula y alma*", es decir, sin poder "meditar y razonar" sobre la voluntad del legislador para adaptarla al caso concreto. Es evidente que este esquema forma parte del marco en el que la separación de poderes se refleja en una diversidad de funciones.

Contra el aborrecido despotismo judicial, Beccaria propuso, pues, un modelo jurisdiccional único -derivado del *pouvoir nul* de Montesquie- y un juicio no interpretativo, sino puramente "mecánico".

3 EL ESPÍRITU DE LA LEY Y EL PARADIGMA DEL PODER LIMITADO.

Como se anticipó, los pensadores de la Ilustración enfatizan y subrayan el distanciamiento entre juez y soberano, y lo hacen haciendo hincapié en la interpretación:

"una cosa es el legislador y otra cosa es el juez. El legislador es siempre el soberano (...). Por el contrario, el juez no puede ser el soberano; debe ser un hombre, o una clase de hombres, pero no para otro fin hechos jueces que para hacer cumplir las leyes: el legislador manda, el juez hace cumplir lo mandado"¹⁴.

"Interpretar significa sustituirse a sí mismo en el lugar de quien escribió la ley, e investigar lo que el legislador habría decidido con verdad en tal o cual caso, sobre el cual la ley no habla claramente"¹⁵.

No sólo eso, interpretar puede significar "hacer decir al legislador más de lo que ha dicho", sustituyéndose así al legislador y "ese más es la medida del poder legislador que el juez se arroga".

Beccaria subraya el concepto cuando afirma que una pena aumentada más allá del límite fijado por las leyes es la pena justa más otra pena; por

¹⁴ VERRI P., Sulla interpretazione delle leggi, en *Il Caffè*, (1765), f. XXVIII. Sobre el principio de separación de poderes, Bacon ya se expresó así: Si judex transiret in legislatorem, omnia ex arbitrio penderet, en *De Augm. scient.*, lib. VIII. Aph. 44

¹⁵ VERRI P, *Scritti vari di Pietro Verri ordinati da Giulio Carcano*, II, Firenze, 1854, p.167.

tanto, un magistrado no puede, bajo ningún pretexto de celo o de bien público, aumentar la pena fijada para un ciudadano delincuente¹⁶.

Cuando el juez se convierte en legislador, se sacrifica la seguridad jurídica. "Si el juez se convierte en legislador, la libertad política queda aniquilada; el juez se convierte en legislador tan rápidamente que es lícito interpretar la ley"¹⁷. La interpretación, por tanto, se ve como una herramienta en manos de los jueces para alterar la ley. Hubo muchas voces al respecto.

Verri considera que el juez, mediante la interpretación, sustituye al legislador y hace una nueva ley: por tanto, interpretar la ley convierte al juez en legislador, y confunde las dos personas del legislador y del juez, de cuya absoluta separación depende esencialmente la libertad política de una nación. Por lo tanto, una nación que busca la libertad política debe prohibir a cualquier juez cualquier libertad para interpretar las leyes".

El pensamiento del pensador ilustrado se basa esencialmente en la necesidad de determinar el alcance del poder interpretativo reservado al juez: quedan, pues, dos partidos por tomar al establecer el sistema de una nación, en lo que se refiere al oficio de juez: o hacer del juez un mero y servil ejecutor de la letra de la ley, o dejarle la interpretación de esa ley .

Verri distingue a continuación entre leyes penales y civiles: en las primeras, la prohibición de interpretación es absoluta; en las segundas, sólo en caso de laguna legislativa se permite al juez, por delegación del legislador, resolver el litigio recurriendo a la equidad.

Filangieri insiste y va más allá. La equidad a la que recurren los jueces conduce a sentencias arbitrarias: Nuestros magistrados [...] tienen siempre la equidad en la boca [pero] donde hay tal equidad, hay arbitrariedad; y donde hay arbitrariedad, no puede haber libertad" . "Si se permite a los jueces recurrir a la equidad, la justicia puede resultar arbitraria y los jueces convertirse en déspotas: dadme [...] un gobierno, en el que los Magistrados puedan arbitrar, y me daréis al mismo tiempo un cuerpo de déspotas, lo que hará que el gobierno sea tan malo como el despotismo absoluto, ya que el número de Magistrados excede al de la unidad.

Parece llevar al extremo la relación entre equidad e interpretación hasta el punto de identificarlas con la arbitrariedad.

¹⁶ BECCARIA C., *Dei delitti e delle pene*, cit., § cap. V.

¹⁷ VERRI P, *Scritti vari*, cit., p. 165

Argumentos tan mordaces impulsaron a la filosofía política de la Ilustración a teorizar el paradigma garantista del "poder limitado"¹⁸ .

En el plano histórico, ya hemos señalado varias veces que el objetivo de reservar al monopolio legislativo la elección de "qué" y "cuánto" regular es un reflejo del principio de separación de poderes. Los hechos por los que la regulación se considera legítima sólo pueden ser el resultado de la voluntad del órgano que es la expresión directa de la voluntad del pueblo. Debe ser el Parlamento el que garantice a los ciudadanos frente a posibles abusos del ejecutivo y del judicial.

Es importante destacar que el modelo de poder limitado de matriz ilustrada es un paradigma formal, extensible por tanto, por un lado, a todos los poderes y, por otro, a todos los derechos y no sólo a los de libertad¹⁹ .

La definición del paradigma garantista encuentra su fundamento en la limitación y regulación del poder por él determinadas en la medida en que éstas se producen siempre mediante la introducción de garantías, es decir, prohibiciones u obligaciones impuestas al ejercicio de los poderes correlativas a las expectativas negativas o positivas en que consisten todos los derechos por ellas garantizados .

El instrumento encargado de la difícil tarea de regular el poder para limitar la arbitrariedad en la toma de decisiones, por tanto, no puede ser otro que el principio de legalidad y también el principio hobbesiano de seguridad jurídica²⁰: no se puede garantizar la libertad del individuo sin que éste tenga conocimiento de lo que puede y no puede hacer. Promoviendo las ventajas de leyes claras y precisas y de dispositivos probatorios dejados al simple y ordinario sentido común, Beccaria señalaba: feliz fue aquella nación donde las leyes no eran una ciencia²¹ .

¹⁸ FERRAJOLI L., *L'attualità del pensiero di Cesare Beccaria*, cit, p. 44.

¹⁹ FERRAJOLI L, *Cesare Beccaria: un pensiero giuridico costituente e militante*, en *Antigone*, 2014, n.º 3, p. 18.

²⁰ CATTANEO M.A., *Hobbes e il fondamento del diritto di punire*, en SORGI G.(ed.), *Politica e diritto in Hobbes*, Milano, 1995, p. 125,.

²¹ BECCARIA C., *Dei delitti e delle pene*, cit., § cap. XIV

4 ANTÍTESIS ENTRE ARBITRARIEDAD Y SEGURIDAD JURÍDICA

La perspectiva histórica retrata nítidamente un movimiento pendular entre la necesidad de seguridad jurídica y la necesidad de justicia²².

La seguridad jurídica en la Ilustración busca encontrar raíces firmes en la ley. Como hemos anticipado, a la ley clara, general y abstracta, dictada por el órgano representativo de la voluntad popular, se le confía la tarea de regular la vida de los ciudadanos, garantizando la certeza del precepto y la "calculabilidad" de la ley: la ley en los sistemas *civiles law* debe ser la única fuente del derecho y, por tanto, impone una reducción general de la actividad interpretativa.

Beccaria se refirió a *un código fijo de leyes que deben observarse al pie de la letra*" que sustituyó a los complejos mecanismos de subsidiariedad típicos del sistema del *common law*; tradujo la nueva centralidad absoluta del legislador, en ese único poder facultado para leer la naturaleza de las cosas y traducirla en un mandato normativo; rediseñó los antiguos poderes judiciales, neutralizando la jurisdicción, hasta reducirla a una mera aplicación silogística de la norma abstracta al caso concreto.

En la perspectiva de la Ilustración, por lo tanto, surge claramente que la seguridad jurídica no es un valor en sí mismo, sino que se convierte en tal si y en la medida en que es instrumental y necesaria para garantizar la libertad humana.

Es innegable que la estricta adhesión al principio de legalidad condujo a Beccaria y a la Ilustración en general hacia una forma de garantismo entonces sin precedentes. Esta postura rígida condujo inevitablemente a repercusiones fundamentales también en términos de aplicación.

²² BOBBIO N., *La certezza del diritto è un mito?*, en *Riv. int. fil. dir.*, extracto 1951, Milano-Roma-Firenze, p. 1-5. El ilustre autor considera la seguridad jurídica como el "en sí del derecho". En particular, critica los puntos de vista expresados por FRANK J., *Law and Modern Mind*, Cowasd-Mc Lann, 6ª ed., 1949, quien, partiendo de la premisa de que el derecho no es un derecho, sino que es un derecho, 1949, quien, partiendo de una plena coincidencia entre la actividad 'interpretativa' del juez y su carácter intrínsecamente creativo, identifica en la certeza del derecho una ilusión de individuos 'infantiles', que no han alcanzado la madurez adecuada y están dispuestos a creer irracionalmente en el 'mito' de la certeza del derecho con la misma tenacidad con la que un niño acepta sin reservas la autoridad, considerada omnipotente y omnisciente, del padre, que dicta normas que le garantizan seguridad: "[n]o se le ocurre sospechar, por ejemplo, que la seguridad jurídica, en lugar de ser una ilusión de individuos que padecen un infantilismo incurable, es un elemento intrínseco del derecho, de modo que el derecho o es seguro o ni siquiera es derecho.

5 EL ESPECTRO DEL JUEZ AUTOMATA

La reconstrucción histórica que acabamos de esbozar constituye la premisa para dar un rostro o, si se nos permite seguir con la metáfora, un cuerpo al juez de hoy. La tecnología está introduciendo innovaciones evidentes en el mundo del derecho con implicaciones también en su certeza. El entusiasmo por el mundo digital al que hemos asistido recientemente también corre el riesgo de distorsionar el papel y la figura del magistrado.

La imposición de un *modus operandi* aséptico y racional del juez ha llevado, de hecho, a la robótica y a la inteligencia artificial a idear sofisticados *programas informáticos* que acompañan al juez para apoyar la decisión²³. ¿Tenía razón Montesquieu? ¿Es posible que un ser inanimado juzgue limitándose a la aséptica labor de conciliar el caso concreto con el caso abstracto, mediante un silogismo puro? ¿Es concebible una decisión lógica desprovista de influencias emocionales o irracionales? ¿Hasta qué punto está uno dispuesto a aceptar una sustitución tan importante? La imaginación científica y literaria sobre estas posibilidades tecnológicas viene de lejos.

La historia, de hecho, nos dice que durante siglos el hombre ha idealizado la figura de un ser no humano, creado por él mismo y capaz de actuar y replicar a un ser humano. Baste pensar en el mito del "moderno Prometeo", rebautizado así por el creador del personaje²⁴ y que presenta la imagen del hombre aplastado en su integridad por su propia criatura, la máquina, sobre la que pierde todo poder de control. Y, de nuevo, la leyenda praguense del Golem²⁵ y la concepción cartesiana de los animales autómatas²⁶.

La imbricación de la ciencia y la ética en este ámbito es innegable. Por lo tanto, existe una necesidad acuciante de definir y frenar los contornos de la intrusión de la robótica en la vida humana cotidiana. En este sentido, la Resolución del Parlamento Europeo de 2017 con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre las normas jurídicas relativas a la robótica

²³ CATERINI M., Il giudice penale robot, en *Legisl. pen.*, 2020, p. 2.

²⁴ SHELLEY M., *Frankenstein, ovvero il moderno Prometeo*, Roma, 1997, p.5.

²⁵ LONGO G.O., *Il nuovo Golem. Come il computer cambia la nostra società*, Bari, 1998, p. 63-64..

²⁶ Del griego αὐτόματος que se mueve por sí mismo. Máquina que reproduce los movimientos (y generalmente también el aspecto externo) del hombre y los animales.

(2015/2103 INL)²⁷, se centró en las formas en que evolucionan los sistemas sociales como consecuencia de la irrupción de las nuevas tecnologías en el sistema de Derecho.

Resulta emblemática la referencia a las leyes de Asimov²⁸, como fundamento ético y deontológico del comportamiento de los investigadores que trabajan en el campo de la robótica, y su compromiso con los principios de beneficencia (según el cual los robots deben actuar en interés de los seres humanos), de no malevolencia (en virtud del cual los robots no deben dañar a un ser humano), de autonomía (es decir, la capacidad de tomar una decisión informada y no impuesta sobre las condiciones de interacción con los robots), de justicia (en el sentido de un reparto equitativo de los beneficios asociados a la robótica). A la luz de todo ello, vemos pasar de simples robots autómatas a máquinas autónomas e inteligentes dotadas de personalidad, electrónica y autopoietica.

6 ¿ES FIABLE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL?

Vivimos en una época en la que la civilización adquiere una connotación conocida como tecno-humanismo. La mente humana y la robótica se funden en un binomio constante.

El hombre se está transformando en un ser pensante a través de la máquina. Así pues, el impacto del desarrollo tecnológico ha adquirido tal fuerza que trasciende la dimensión científico-ingeniera, proyectándose sobre la concepción que el hombre tiene de sí mismo, de su relación con los demás y con la realidad circundante²⁹.

²⁷ DI VIGGIANO P.L., *Ética, robótica y trabajo: perfiles de la informática jurídica*, en *Revista Opinião Jurídica*, vol. 16, 2018, p. 247.

²⁸ El considerando T dice: "Las leyes de Asimov deben considerarse dirigidas a los diseñadores, fabricantes y usuarios de robots, incluidos los robots con autonomía incorporada y capacidad de autoaprendizaje, ya que estas leyes no pueden convertirse en código máquina".

²⁹ RODOTÀ S., *Il diritto di avere diritti*, Bari-Roma, 2012, p. 212. El autor reflexiona sobre las mutaciones antropológicas en la era de las máquinas y se refiere al "homme machine" teorizado por el filósofo francés de la Ilustración J.O. de La Mettrie, quien, partiendo de las nociones médicas de su época, en un esfuerzo de observación empírica llegó a teorizar la máquina humana, regida en todas sus partes por una serie de procesos automáticos.

El hombre se mecaniza y la máquina se antropomorfiza. Asistimos así a una representación mecánica del alma humana³⁰.

Asistimos probablemente a una nueva revolución jurídica que provoca un *choque* cultural y pone en escena la frágil humanidad del derecho y del juez.

La yuxtaposición entre el componente antropológico del derecho y su renovada apariencia algorítmica abre la vía a dilemas éticos y jurídicos que repercuten inevitablemente en el papel que desempeña en el proceso la lógica decisoria que interpreta el derecho. A lo largo de esta trayectoria, se percibe el vínculo entre la nueva justicia "algorítmica" y la "profecía" del juez artificial de Montesquie. No está exenta de sombras, por otra parte, la reflexión que puede desarrollarse con respecto al posible nuevo rostro tecnológico de la justicia.

¿Estamos dispuestos a aceptar que nos juzgue un programa informático? ¿Hasta qué punto nos sentimos realmente dispuestos a confiar el destino de una decisión a un algoritmo aséptico? ¿Somos capaces de depositar la misma confianza en una máquina que en un juez, que, teóricamente imparcial y tercero, no deja de ser un hombre entre los hombres? ¿Hasta qué punto sigue siendo importante contar con la garantía de una sentencia procedente de los propios pares³¹? Más allá de los aspectos puramente técnicos (que no pueden tratarse aquí, remitiéndonos a los capítulos que siguen), ¿cuáles son las repercusiones desde el punto de vista jurisdiccional? En relación con estas cuestiones, puede ser útil examinar en primer lugar la cuestión de la confianza. A este respecto, la Comisión Europea, al redactar las "Directrices éticas para una inteligencia artificial digna de confianza"³², subrayó la importancia de la conexión entre la implantación de una inteligencia artificial digna de confianza y el objetivo de proteger los derechos humanos. No se trata de un camino fácil que, en la medida delo posible en este trabajo, optamos por recorrer partiendo de un análisis de los beneficios e inconvenientes que dicho enredo podría conllevar.

³⁰ HARARI Y.N., *Homo Deus. Una breve historia del futuro*, Firenze- Milano, 2018, p. 109. El hombre que pulsa los botones y bebe el té no es más que un algoritmo. Un algoritmo mucho más complejo que el de una máquina de bebidas, pero un algoritmo al fin y al cabo.

³¹ CASONATO C., *Costituzione e intelligenza artificiale: un'agenda per il prossimo futuro*, en *Biolaw Journal. Rivista di Biodiritto*, 2019, n. 2, pp. 711-725.

³² El documento puede consultarse en: <https://op.europa.eu/it/publication-detail/-/publication/d3988569-0434-11ea8c1f-01aa75ed71a1>.

Actualmente es evidente que la introducción del *machine learning* abre el camino de la justicia a diversas posibilidades de aplicación que conllevan una serie de ventajas en términos de rapidez, desinflamación de los litigios, uniformidad de las decisiones entre las oficinas judiciales. En este sentido, la Carta Ética Europea sobre el uso de la inteligencia artificial en los sistemas judiciales y ámbitos afines³³, adoptada por la CEPEJ en 2018, ofrece una lista de las diferentes categorías afectadas por el uso de la inteligencia artificial. Estas van desde la resolución de litigios *on line*, al análisis predictivo, pasando por los chatbots útiles para apoyar a las partes en los procedimientos judiciales. Por otra parte, un salto atrás en la historia nos dice que el desafío mecánico o matemático, como quiera que sea, comienza ya en Leibniz³⁴.

La idea de una ley calculable teorizada por Weber³⁵ y propuesta por la jurisprudencia en los años sesenta no es otra cosa que la concreción del modernísimo algoritmo. Es así como el intento de analizar el fenómeno jurídico choca con la necesidad de maximizar su previsibilidad para salvaguardar el valor de la seguridad jurídica sin subestimar nunca la imprevisibilidad humana que tanto escapa al rigor del cálculo. En otras palabras, aunque seamos conscientes de las importantes ventajas en términos de rapidez, mejora de la gobernanza judicial y neutralidad de la decisión, aún no podemos renunciar a la idea de que la subjetividad y la libre convicción del juez representan parámetros de garantía absolutos.

Si, por tanto, se toma distancia de la lógica automática que impregna el silogismo, es posible llenar de contenido humano la decisión judicial. Es innegable, por otra parte, que lo que afecta al proceso decisorio del juez no reside sólo en la objetividad del hecho y del dato normativo, sino también en condicionamientos culturales y sociales que influyen en la esfera

³³ El documento puede consultarse en: <https://rm.coe.int/carta-etica-europea-sull-use-of-artificial-intelligence-in-yes/1680993348>

³⁴ LEIBNIZ G. W., *Principi ed esempi della scienza generale*, en BARONE F. (ed.), *Scritti di logica*, Bari, 1992, p. 121. Las reflexiones del matemático y filósofo alemán sobre la posibilidad de realizar una máquina capaz de razonar le convirtieron en un antes de la informática jurídica. Una influencia particular en el razonamiento de Leibniz es la reconceptualización de la razón y las elaboraciones de Hobbes y Locke, según las cuales no sólo razonar, sino también ver y percibir deben concebirse como operaciones sobre representaciones. ID, *Nuovi saggi sull'intelletto umano* (1704), trad. a cura di E. Cecchi, Bari, 1988, p. 103.

³⁵ ITZCOVICH G., *Il diritto come macchina. Razionalizzazione del diritto e forma giuridica* in Max Weber, en *Materiali per una storia della cultura giuridica*, 2001, pp. 365-393.

emocional y psicológica del juez. Tampoco hay que subestimar la dimensión intuitiva y emocional del proceso decisorio ³⁶.

Estamos convencidos de que el espacio para la humanidad en la fisiología del proceso como momento de resolución de conflictos no puede ceder ante la rígida aplicación de un algoritmo decisorio ³⁷. Esta es la perspectiva desde la que se mueve nuestra investigación.

A la objetividad del juez automatista preconizada por Montesquieu se contraponen la subjetividad del juez emocional moderno ³⁸. En esta yuxtaposición podemos leer la tensión entre el deseo de mecanizar el proceso y los riesgos asociados a la arbitrariedad de la subjetividad, en detrimento de la seguridad jurídica. Podríamos definir el binomio, juez y algoritmo, como caras de una misma moneda o justicia. Justicia artificial, cierta, calculable, propia de los algoritmos predictivos, por un lado, y, por otro, justicia natural, humana, propia del juez como persona. Así las cosas, no podemos sino constatar cómo el advenimiento de la inteligencia artificial ha contribuido a poner de manifiesto la imperiosa necesidad de un alineamiento entre justicia y progreso tecnológico.

³⁶ RICCIO G., Ragonando su Intelligenza Artificiale, en *Arch. pen.*, 2019, fasc. 3, pp 11- 14. El autor, por una parte, evoca "el juicio como una operación humana compleja, en la que el carácter problemático de la síntesis a la que el juez está llamado [...] es y debe seguir siendo el rasgo distintivo y el valor añadido del juicio humano"; por otra parte, denuncia el riesgo de "irresponsabilidad del juez si la duda de éste sobre la propensión del acusado a reincidir ya no se resuelve mediante un criterio metodológico de constatación del hecho y ni siquiera en una prescripción precisa de la ley, sino que se confía a un algoritmo de evaluación del riesgo, elaborado por un programa informático judicial". Los mismos temores expresa GABORIAU E., Libertad y humanidad del juez: dos valores fundamentales de la justicia. Puede la justicia digital garantizar la fidelidad a estos valores a lo largo del tiempo?", en *Quest. giust.*, 2018, fasc. 4, p. 200 y ss. "

³⁷ HUSTWETD S., *Le illusioni della certezza*, Torino, 2018. El autor, experto en neurociencia, vuelve a plantear el eterno debate entre mente y cerebro y lanza la advertencia de que 'no es posible razonar bien en ausencia de emociones'. Continúa su análisis señalando que "es tan difícil programar un ordenador capaz de comprender los estados emocionales o de sentir emociones como juzgar los asuntos humanos sin poder comprender también los aspectos emocionales". Tampoco puedo evitar sentir cierta inquietud cuando me pregunto cómo habría que desarrollar los algoritmos, quién estaría legítimamente facultado para hacerlo y cómo podría comprobarse su plausibilidad en los términos en que hoy en día se pretende escrutar la razonabilidad de la motivación de cualquier decisión judicial".

³⁸ CARNELUTTI F., Matematica e diritto, in *Riv. dir. proc.*, 1951, pp. 211-212. Las emociones son una herramienta indispensable en la heurística procedimental y deben situarse en la dimensión psicológica de los procesos de toma de decisiones

Es necesario encontrar un equilibrio entre la justicia digital y la justicia humana. No es una tarea fácil si se tiene en cuenta que la justicia impulsada por la tecnología en la actualidad no se basa tanto en la ley, sino en un modelo algorítmico basado en precedentes jurisprudenciales, mientras que la justicia humana admite la libertad de criterio, la incertidumbre del resultado y la discrecionalidad del juez. A este respecto, ya hemos tenido ocasión de destacar los resultados que el debate sobre la inteligencia artificial ha producido en los últimos años.

La máquina algorítmica puede asociarse figurativamente a una caja negra, cuya opacidad hace invisibles los pasos que, partiendo de un determinado *input*, conducen hacia un determinado resultado. En esencia, un proceso opaco que inevitablemente fragiliza la dimensión garantista de la decisión³⁹.

El desconocimiento del mecanismo que subyace al funcionamiento del algoritmo hace, de hecho, extremadamente gravoso el control humano sobre la máquina, con el consiguiente sacrificio de los derechos humanos implicados en un proceso de toma de decisiones. Esto nos devuelve a la cuestión de la confianza y a la necesidad de exigir la explicabilidad del funcionamiento de los sistemas de inteligencia artificial para permitir a la humanidad una mayor comprensión del tratamiento mecánico de los datos y de las decisiones correspondientes.

En este sentido, las mencionadas directrices éticas para una inteligencia artificial digna de confianza piden que se promueva el principio de explicitud, requisito fundamental para crear y mantener la confianza de los usuarios en los sistemas de IA.

Han surgido muchas dudas sobre este aspecto. En particular, cabe preguntarse si, ante la toma de decisiones automatizada, el derecho a la explicación es realmente configurable, habida cuenta de que, en ocasiones, los sistemas más eficaces resultan ser precisamente aquellos cuyos procesos son menos inteligibles.

³⁹ SARTOR G. , LAGIOIA F., Le decisioni algoritmiche tra etica e diritto, en Ruffolo U. (ed.), *Intelligenza artificiale, il diritto, i diritti, l'etica*, Milano, 2020, p.72. Los autores consideran que "tales sistemas no proporcionan explicaciones sobre sus decisiones", lo que entraña riesgos para las personas sometidas a tales decisiones. El camino de decisión que sigue la máquina es oscuro y no puede determinarse, y esto es aún más evidente en los algoritmos no deterministas, que pueden conducir a resultados diferentes a partir de la misma entrada.

La opacidad del algoritmo es estructuralmente incompatible con el deber de motivación, lo que conduce inevitablemente a un choque con nuestro sistema de garantías constitucionales.

Si bien comprendemos las ventajas potenciales de una decisión algorítmica rápida y eficaz, parece apoyable la afirmación de que preferimos, aun con todas sus debilidades, una autoridad humana al automatismo de las máquinas⁴⁰.

Si, por un lado, la decisión robotizada, a través de la digitalización, se transforma en números y deforma así la realidad, por otro, no se puede dejar de reconocer que el componente humano y emocional del juez, se refleja en los hechos del caso y en la interpretación de las normas, filtrándose en todos los aspectos del proceso. Hay que admitir, de hecho, que también se puede encontrar un velo de opacidad en los pasajes lógico-argumentativos en los que se basa la decisión del juez-hombre.

La obligación de motivar las sentencias, baluarte de las garantías judiciales, ¿hace realmente tan transparente el razonamiento seguido en la mente del juez⁴¹? El riesgo -o quizás más bien la certeza- es que el aparato de motivación de la sentencia pueda ocultar también factores no jurídicos y motivos emocionales.

Tanto si se trata de un juicio humano como de uno artificial, el proceso de toma de decisiones parece algo condicionado, la certeza de la ley se ve socavada o, al menos, no garantizada. Probablemente ninguna de las dos declinaciones de la justicia tendrá que prevalecer, siendo ambas dimensiones ineludibles de un futuro sistema judicial. Será necesario, pues, armonizar ambas visiones, evitando enfrentarlas entre sí, y promoviendo más bien una colaboración virtuosa entre el hombre y la máquina que combine la inteligencia artificial y la humana en una relación constante y equilibrada para proteger los derechos humanos.

⁴⁰ FRONZA E. CARUSO C., *Ti faresti giudicare da un algoritmo? Intervista ad Antoine Garapon*, in *Quest. giust.*, 2018, n. 4, p. 198.

⁴¹ FALATO F., *L'inferenza generata dai sistemi esperti e dalle reti neurali nella logica giudiziale*, in *Arch. pen.*, 2020, fasc. 2 p. 18. El autor, sobre este punto, afirma: A decir verdad, el peligro de la arbitrariedad está a la vuelta de la esquina y sólo puede remediarse relativamente mediante la obligación de motivación y, por tanto, mediante controles judiciales y sociales", dado que la motivación bien puede resultar de una precisa construcción lógico-jurídica tras la que se ocultan argumentos alejados de los propios del derecho estricto.

En este sentido, se han realizado diversas propuestas para adecuar la inteligencia artificial a las garantías constitucionales, integrando el elemento mecánico con el humano para una evolución de la función judicial. La máquina es entendida como el alter ego del juez⁴², como controlador de la decisión, que acompaña al juez en el proceso deliberativo, intentando así fomentar la justicia y la equidad en la propia decisión. De este modo, el juez humano, emocional y falible, encontraría apoyo en el "colega" algorítmico, en una relación de intercambio entre humanidad y datos. En otras palabras, el reto actual es pensar -con las herramientas de la modernidad- en un mundo que siga siendo "habitable" para el ser humano⁴³.

7 CALCULABILIDAD Y PROBABILIDAD JURÍDICA

Si uno actuara sólo por lo que es seguro, no tendría que hacer nada por la religión, porque no es segura. Pero ¡cuántas cosas hacemos por lo incierto! [...] Así, cuando trabajamos para el mañana, y para lo incierto, actuamos razonablemente; pues hay que actuar para lo incierto sobre la base del cálculo de probabilidades, cálculo que ha sido demostrado⁴⁴. Con esta afirmación de Pascal es posible afirmar la coincidencia de la lógica de lo incierto con el cálculo probabilístico.

El cálculo de probabilidades, por tanto, nos permite razonar y actuar en el ámbito de lo incierto; fue desde aquí, aunque desde un punto de vista puramente matemático, desde donde el razonamiento de Pascal permitió desarrollar teorías como la urna de Laplace⁴⁵ y el teorema de Bayes⁴⁶.

⁴² La expresión está tomada de PUNZI A., Judge in the Machine. E se fossero le macchine a restituirci l'umanità del giudice?, in A. Carleo (a cura di), *Decisione robotica*, Bologna, 2019, p. 322.

⁴³ GARAPON A. LASSEGUE J., *La giustizia digitale. Determinismo tecnologico e libertà*, Bologna, 2021, pp. 260-263

⁴⁴ PASCAL B., *Pensieri*, p. 185 y ss.

⁴⁵ Con el ejemplo de la urna, Laplace afirmaba que "la incertidumbre del conocimiento humano concierne a los sucesos o a las causas de los mismos; si, por ejemplo, se sabe que una urna contiene billetes blancos y negros en una proporción dada, y se pregunta la probabilidad de sacar un billete blanco al azar, el suceso es incierto, pero no lo es la causa de la que depende la probabilidad de su existencia, es decir, la proporción de billetes blancos y negros. En el siguiente problema el suceso es conocido, mientras que su causa es desconocida: dada una urna que contiene billetes blancos y negros en una proporción desconocida, determinar la probabilidad de que esta proporción sea p a q , cuando se ha

El teorema de Bayes, en particular, se presenta como la proporción entre $\text{Prob}([p,q]/B)$ y el producto de $\text{Prob}([p,q]) \times \text{Prob}(B/[p,q])$: Se deduce que la probabilidad a posteriori de $[p,q]$ dado el suceso B es directamente proporcional a su probabilidad a priori multiplicada por su probabilidad para B . Esto da lugar a la fórmula $\text{Prob}([p,q]/B) = \text{Prob}([p,q]) \times \text{Prob}(B/[p,q])$ ⁴⁷, con la que era posible resolver el problema de verosimilitud en la urna de Laplace⁴⁸. Este último, por su parte, resolvía la probabilidad a priori con el principio de indiferencia: en el caso de una pluralidad de sucesos, cuando nada puede justificar la prevalencia de uno sobre los demás, debe atribuírseles la misma probabilidad⁴⁹.

Una interpretación diferente de la relación entre probabilidad a priori y verosimilitud fue dada por John Venn, quien sostenía que sólo la verosimilitud admitía una interpretación empírica mediante el recurso al cálculo de frecuencias relativas, quedando la probabilidad a priori⁵⁰ excluida de una interpretación empírica. En efecto, la fórmula $\text{Prob}(B/[p,q]) = r$ expresaba su validez en términos de frecuencias relativas en el seno de una sucesión de experimentos aleatorios: cuanto más elevadas eran estas frecuencias, más exacto era el cálculo probabilístico, mientras que la fórmula inherente a la probabilidad a priori quedaba despojada de toda pertinencia en el cálculo de probabilidades, ya que no era posible recurrir a las frecuencias relativas.

Este modelo probabilístico, denominado objetivo, fue considerado el único correcto en el campo de la probabilidad hasta la elaboración presentada por Bruno de Finetti, quien revalorizó la concepción subjetivista de Pascal y Laplace⁵¹, criticando tanto el determinismo como el racionalismo⁵²,

extraído un billete y éste es blanco". LAPLACE P.S., *Opere*, in *Pesenti*, Cambursano O. (a cura), *Classici*, Torino, 1967.

⁴⁶ Bayes T., An essay towards solving a problem in the doctrine of chances, en E.S. Pearson, M. Kendall (eds.), *Studies in the history of statistics and probability*, vol. I, Griffin, Londres, 1970. I, Griffin, Londres, 1970.

⁴⁷LAPLACE P.S., *Opere* p. 249

⁴⁸ LAPLACE P.S., *Opere.*, p. 24

⁴⁹ LAPLACE P.S., *Opere.*, p. 250 y ss.

⁵⁰ VENN, *The logic of chance*, *Macmillan company*, London, 1888, p. 278 y ss.

⁵¹ PEARSON K., The laws of chance, in relation to thought and conduct, en *Biometrika*, vol. 32, nº 2, Oxford University Press, Oxford, 1941, p. 95.

renunciando así a una visión de la ciencia basada en una lógica objetiva en favor de una lógica subjetiva .

De Finetti creía que para " verificar" la ciencia "el *instrumento lógico que necesitamos es la teoría subjetiva de la probabilidad*", que encuentra aplicación en el campo del cálculo matemático probabilístico y en la visión probabilística de la ciencia, que tiene la importante tarea de predecir hechos futuros mediante el cálculo de probabilidades, no pudiendo limitarse a teorizar esos hechos meramente a través de la lógica. El prefacio a la edición inglesa de su "Teoría de la probabilidad" se abre precisamente con la afirmación de que " *la probabilidad no existe*"⁵³, al menos si se entiende como una cosa en sí misma (objetiva), porque es la opinión de un dato subjetivo, en un instante dado y con un conjunto dado de información, sobre la ocurrencia de un suceso, cuyo desenlace el sujeto desconoce.

En efecto, la probabilidad no puede referirse a la realidad empírica, ya que, sea cual sea la forma en que se evalúe la probabilidad de un acontecimiento, nunca podrá existir un criterio objetivo correcto que permita predecirlo.

La mayor o menor probabilidad de un suceso viene dada, por el contrario, por el grado de confianza que creemos poder depositar en la ocurrencia o no del mismo, por tanto por el grado de duda, de incertidumbre, que alimentamos respecto a un suceso futuro e incierto, pudiendo deducir así que el método empleado para el cálculo probabilístico es objetivo, pero el punto de observación del mismo es subjetivo.

Es precisamente la teoría de la probabilidad subjetiva, debatida en las primeras décadas del siglo XX, la que aporta una perspectiva para aclarar cuál es el sentido y cómo el subjetivismo incontrollable de la toma de decisiones puede llegar a ser controlable⁵⁴ .

Aunque sólo sea brevemente, para comprender mejor el debate parece necesario aclarar la distinción entre el carácter subjetivo de la

⁵² DE FINETTI B., *Probabilismo. Saggio critico sulla teoria delle probabilità e sul valore della scienza*, Napoli, 1931, p. 87 yss.

⁵³ DE FINETTI B., *Teoría 01 de la Probabilidad. A Critical Introductory Treatment*, New York, Wiley, 1974, p. 10

⁵⁴ DE FELICE, *Calcolabilità e probabilità. Per discutere di "incontrollabile soggettivismo della decisione"*, in A. Carleo (a cura), *Calcolabilità giuridica*, Bologna, il Mulino, 2017, p. 38.

probabilidad y el carácter objetivo de los elementos (entre ellos, sucesos, entidades aleatorias, etc.) a los que se refiere.

En la lógica de lo "cierto", los conceptos de "verdadero" y "falso" existen como respuestas definitivas; por el contrario, los de "cierto", "imposible" y "posible" son alternativos al conocimiento del sujeto evaluador.

De ello se deduce que la lógica de lo cierto se opone al reino de las posibilidades, ya que la probabilidad es una noción adicional que encuentra su aplicación en el reino de las posibilidades, proporcionando una gradación, es decir, el "más o menos probable"; este último no encontraría sentido en la lógica de lo cierto.

La probabilidad, por tanto, es la lógica de la creencia parcial y de la argumentación no concluyente⁵⁵, en la medida en que el sujeto, a través de la autoindagación, de la información disponible, de cada elemento de juicio, cuya consistencia debe ser comprobada, podrá atribuir una probabilidad al acontecimiento. Sólo así podrá prever y, por tanto, decidir, entendiendo así la predicción no como predicción⁵⁶.

Comprobar la consistencia significa cumplir con las restricciones que vienen dadas por los teoremas del cálculo de probabilidades y es sólo esto lo que puede contribuir a la uniformidad del juicio, no afectando, sin embargo, a la predictibilidad, entendiéndose más bien como un sustituto de la verdad débil, pero tan fuerte como sea posible en condiciones de incertidumbre.

Sobre el concepto de probabilidad, que no es unívoco, los juristas han seguido debatiendo y, aún hoy, no existe una teoría dominante⁵⁷. Para superar la naturaleza problemática del propio concepto de probabilidad, se podría tomar el camino del probabilismo como la forma correcta de tratar el cuerpo de precedentes jurisprudenciales.

⁵⁵ RAMSEY F.P., *The Foundations of Mathematics and Other Logical Essays*, London, Routledge & Kegan, 1931; p. 173.

⁵⁶ AMISANO M., Predicting - and not predicting - through algorithms and their pitfalls, en *Arch. pen.*, 2023, § 2-3.

⁵⁷ TARUFFO M., Prova giuridica, en *Enc. dir.*, annali, I, 2007, p. 1028 y ss.

8 JUICIO DE HECHO Y JUICIO DE DERECHO

Si la decisión judicial fuera enteramente lógico -deductiva y sin márgenes apreciables de elección -como propugnaba el pensamiento ilustrado-, ello contribuiría sin duda a la seguridad jurídica.

La interpretación, sin embargo, a menudo no conduce a un único resultado "correcto", sino a varias alternativas hermenéuticas, y la elección entre todas estas opciones plausibles no debe dejarse a la discreción del juez⁵⁸.

Esto, sin embargo, es lo que a menudo presenciamos hoy en día en el llamado "derecho vivo", ya que con las decisiones judiciales, precisamente porque no hay una dirección hermenéutica unívoca, se toman verdaderas decisiones de política criminal. En el sistema procesal italiano, aunque se deduce implícitamente de la Constitución⁵⁹, no existe ninguna norma que oriente al juez cuando tiene que elegir qué significado atribuir a la disposición para la que son posibles varias interpretaciones, todas ellas plausibles.

Sin embargo, la teoría de "*más probable que no*" como criterio probatorio civil se ha desarrollado en la jurisprudencia⁶⁰.

La regla del "más probable que no", en particular -retomando este planteamiento dommático, implica que respecto de cada enunciado debe considerarse la posibilidad de que sea verdadero o falso, es decir, que pueda existir una hipótesis positiva y una hipótesis negativa complementaria sobre el mismo hecho, de modo que, entre estas dos hipótesis alternativas, el juez debe elegir aquella que, sobre la base de las pruebas disponibles, tenga un mayor grado de confirmación lógica que la otra: en efecto, sería irracional preferir la hipótesis menos probable que la hipótesis inversa.

En otras palabras, la afirmación de la verdad del enunciado implica la existencia de pruebas preponderantes en su apoyo: así ocurre cuando hay una o más pruebas directas -de cuya credibilidad o autenticidad se tiene certeza- que confirman esa hipótesis, o hay una o más pruebas indirectas de

⁵⁸ CATERINI M., Dal cherry picking del precedente alla nomofilachia favorevole all'imputato, en *Pol. dir.*, vol. 2, Bologna, 2019, p. 328.

⁵⁹ CATERINI M., L'interpretazione favorevole come limite all'arbitrio giudiziale. Crisi della legalità e interpretazione creativa nel sistema postdemocratico dell'oligarchia giudiziaria, in P.B. Helzel, A.J. Katolo (a cura), *Autorità e crisi dei poteri*, Padova, 2012, p. 124 ss.

⁶⁰ Cassazione civile Italiana, sezione terza, ordinanza del 6.7.2020, n. 13872 in *La Nuova Procedura Civile*, 3, 2020

las que pueden derivarse válidamente inferencias convergentes en apoyo de ellos;

De suyo, la regla de la "prevalencia relativa" de la probabilidad es relevante -en lo que respecta al nexo causal, en el caso de "multifactorialidad" en la producción de un evento dañoso (es decir, cuando la hipótesis formulada por el demandante sobre la etiología del evento puede ir acompañada de otras)- cuando existen varias hipótesis sobre el mismo hecho, es decir, varios enunciados que narran el hecho de diferentes maneras, y que estas hipótesis han recibido alguna confirmación positiva de la prueba adquirida en juicio, ya que sólo deben tomarse en consideración las hipótesis que han resultado ser "más probables que no", pues las hipótesis negativas prevalentes no son relevantes.

Ahora bien, en tal eventualidad, es decir, si existen varias afirmaciones sobre un mismo hecho que han recibido confirmación probatoria, la regla de la prevalencia relativa -siempre según el planteamiento doctrinario anterior- implica que el juez elige como "verdadera" la afirmación que ha recibido un grado de confirmación relativamente mayor sobre la base de las pruebas disponibles.

El tema recuerda, como punto preliminar, la posibilidad misma de distinguir el hecho del derecho, que hoy, por el contrario, según una parte importante de la doctrina deben considerarse como dos aspectos del juicio que no pueden separarse, ni teórica ni prácticamente⁶¹.

En efecto, es difícil discutir que existe una interdependencia mutua entre la labor dirigida a la reconstrucción del hecho y la dirigida a la calificación jurídica de lo que se somete al órgano jurisdiccional⁶². El hecho se determina selectivamente mediante una elección realizada con vistas a su "juridicidad", por lo que resulta imposible pasar por alto el contexto teórico-normativo en el que se incluye.

Tampoco debe olvidarse que la actividad de reconstrucción probatoria influye en la actividad de calificación normativa, entendiendo así el hecho no como un dato constatado en su objetividad empírica, sino como el resultado de un proceso reconstructivo regido por el derecho⁶³.

⁶¹ CATERINI M., Dal cherry picking del precedente al nomofilachia favorevole all'imputato, cit. p. 331, y referencias bibliográficas allí citadas,

⁶² UBERTIS G., *Questio facti y questio iuris, en Quaestio facti. Revista internacional sobre Razonamiento probatorio*, vol. 1, Madrid, 2020, § 2.

⁶³ VOGLIOTTI M., *Tra fatto e diritto. Oltre la modernità giuridica*, Torino, p. 239.

Por otra parte, el propio juicio de derecho implica el juicio de hecho ⁶⁴, siendo esta conexión inevitable ya que la tensión hacia la justicia subyacente a todo el sistema se revela en la actividad interpretativa que conduce a la identificación de la norma aplicable.

De forma análoga a lo que sucede en el juicio de *quaestio facti*, el juicio de derecho no se refiere a una norma abstracta ajena a la experiencia humana, sino a una norma destinada a ser aplicada en el mundo concreto, donde debe existir una correlación entre el precepto, elegido e interpretado, y el hecho, reconstruido. Por tanto, *quaestio iuris* y *quaestio facti* se erigen como construcciones intelectuales inseparables, cuyo carácter distintivo es fundamentalmente metodológico⁶⁵.

Incluso mirando al contexto europeo, el hecho y el derecho no parecen ser aspectos separables⁶⁶, a la luz de lo declarado por el Tribunal Europeo de Derechos Humanos en la sentencia Drassich, según la cual la garantía de un proceso contradictorio debe asegurarse también en lo que respecta a la calificación jurídica del hecho⁶⁷.

9 PROBABILISMO

Como ya se ha dicho en varias ocasiones, de la actividad de interpretación pueden derivarse diferentes significados de un mismo texto jurídico, lo que plantea inevitablemente el problema de cuál debe preferirse. De ahí precisamente la necesidad de identificar criterios de selección, ya que no se puede confiar esta elección a la discrecionalidad y arbitrariedad del juez. Esta es la duda interpretativa: existen varios significados atribuibles a la norma, todos ellos con cierta plausibilidad.

En casos de este tipo, la primera solución podría consistir en dejar al intérprete un amplio margen de maniobra en cuanto a la elección que debe realizar, como pensaba en cierta medida Kelsen al considerar, por una parte, que el juez debe actuar, en los casos dudosos, como un legislador,

⁶⁴ CARNELUTTI F., Nuove riflessioni sul giudizio giuridico, en *Riv. dir. proc.*, Vol. I, 1956, Milano, p. 93

⁶⁵ PASTORE B., *Giudizio, prova, ragion pratica. Un approccio ermeneutico*, Milano, 1996, p. 58..

⁶⁶ ZACCHÈ F., Cassazione e iura novit curia nel caso Drassich, in *Dir. pen. proc.*, 6, 2009, pp. 785 -78; CATERINI M., *Dal cherry picking del precedente*, cit., p. 331.

⁶⁷ Tribunal Europeo de Derechos Humanos, Sec. II, 11 de diciembre de 2007, Drassich contra Italia.

resolviendo un " *problema político-jurídico*"⁶⁸, y, por otra, que la decisión debe basarse en un " *acto de voluntad*" y debe tomarse " *con plena* discreción". Esta solución, sin embargo, no parece viable, ni hoy en día, ni en el pasado, si se imponen limitaciones precisas al juez.⁶⁹

Una segunda solución podría ser la de un modelo hermenéutico⁷⁰, que se centra en la relación entre la subjetividad del intérprete y la objetividad de la interpretación⁷¹. Si bien es cierto que de este modo se establece una relación entre la precomprensión y el texto⁷² y entre la norma y el hecho⁷³, también lo es que al destacar todas las características del hecho y todos los aspectos más relevantes de la norma, el canon hermenéutico no podría garantizar una interpretación cierta y absoluta⁷⁴.

Cabría, pues, imaginar un cuarto modelo centrado, según la hipótesis de Savigny, en la sistematicidad y coherencia del sistema jurídico, al que consideraba como una construcción articulada en tres grados: la relación jurídica, la institución jurídica y el propio sistema jurídico. Esto, sin embargo, no sería suficiente, ya que, si uno se adentrara en el sistema, es fácil ver cómo no sus tres elementos se prestan por igual a combinar concreción sociohistórica y conceptualidad científica⁷⁵.

Tales esquemas, sin embargo, al igual que los criterios de interpretación, no resuelven por sí solos el problema, mientras que parece necesario que se

⁶⁸ Kelsen H., *Reine Rechtslehre*, Mohr Siebeck Ek, Wien, 1960, p. 350.

⁶⁹ En el pasado, como es bien sabido, autores como Montesquieu y Beccaria habían criticado la arbitrariedad judicial, llegando a afirmar que el juez debía ser mera bouche de la loi y que "no había nada más peligroso que el axioma común de que hay que consultar el espíritu de la ley". Véase BECCARIA C., *Dei delitti e delle pene*, Torino, 1818, p. 15 y ss.

⁷⁰ BETTI E., *Teoria generale dell'interpretazione*, vol. I, Milano, 1990, p. 25..

⁷¹ RIZZO V., *Emilio Betti e l'interpretazione*, Napoli 1991; RICCI F., *Parola, verità, diritto. Sulla teoria dell'interpretazione di Emilio Betti*, Napoli, 2007.

⁷² HEIDEGGER M., *Sein und Zeit*, Max Niemeyer Tübingen, Tubingen, 1987, p. 152.

⁷³ ENGLISH K., *Logische studien zur Gesetzanwendung*, Winter, Heidelberg, 1943, p. 15.

⁷⁴ ZACCARIA G., *Creatività dell'interpretazione e principi generali nell'ermeneutica giuridica di Emilio Betti*, en Frosini Riccobono (a cura), *L'ermeneutica giuridica di Emilio Betti*, V, Milano, 1994, p. 204. 141

⁷⁵ SAVIGNI F.C., *Vom beruf unsrer Zeit für Gesetzgebung und Rechtswissenschaft*, Mohr und Zimmer, Heidelberg, 1814, p. 22.

incorporen a una forma de razonamiento amplia, discursiva y lógico-probabilística.

Ciertamente, una argumentación lógico-probabilística en apoyo de una determinada orientación interpretativa no podría prescindir del uso de los criterios hermenéuticos más asentados. Al no existir jerarquía entre estos criterios, de hecho, la argumentación debería asumir un papel esencial en la elección de los mismos, cuando el intérprete, en caso de duda, justifica su decisión apoyándola en opiniones probables, capaces de generar una opción exegética seria y rigurosa, aunque no necesariamente irrefutable⁷⁶.

Al basar la interpretación en el concepto de probabilidad, en primer lugar es necesario aclarar cómo debe entenderse: como la prevalencia de la opinión más probable⁷⁷, en todas las condiciones y, por tanto, también cuando es desfavorable; o como la preeminencia de una opinión "meramente" probable, que aunque no sea la más probable es la más favorable al delincuente. La cuestión no es fácil de resolver y en un Estado de Derecho moderno no debería resolverse de forma antojadiza plegándose a las opiniones del juez de turno.

10 LA SOLUCIÓN PROBABILÍSTICA EN EL PROCESO ALGORÍTMICO

Según la teoría probabilística clásica -cuyos principios siguen vigentes, por ejemplo, en el sistema penal canónico, y que, en algunos aspectos, ofrece indicaciones teóricamente aplicables también en nuestro ordenamiento jurídico- la duda razonable sobre la *quaestio iuris*, por un lado, depende de la autoridad de la hipótesis interpretativa alternativa, aun cuando no sea la más "probable"; por otro lado, se debe elegir adoptando la opción interpretativa más favorable.

La teoría del probabilismo, además, tanto en el pasado como en el presente, se erige como un instrumento de mayor seguridad jurídica y puede representar la base filosófica, coherente con los principios constitucionales, sobre la que fundamentar el posible funcionamiento de los algoritmos de decisión en el sistema procesal.

⁷⁶MADONNA L.C., *La filosofía de la probabilidad en el pensamiento moderno. Dalla Logique di Port-Royal a Kant*, cit., p. 71.

⁷⁷ COLOMBO V.E., *Contro il sistema probabilistico. Lettere di Gaetano da Bergamo a Pietro Ballerini*, cit., p. 83

La inteligencia artificial, que se ha insinuado ya en casi todos los ámbitos de la vida cotidiana, plantea delicadas cuestiones jurídicas, que han empezado a afectar también al Derecho procesal civil, con el que parece chocar más. En la actualidad, el criterio empleado por la inteligencia artificial en los algoritmos de decisión se basa, esencialmente, en el procesamiento estadístico-actuarial, en el sentido de que el sistema informático sugiere la solución judicial que, siempre sobre la base de los precedentes jurisprudenciales, es la más probable porque, previamente, otros jueces (hombres, pero ¿en el futuro también máquinas?) han resuelto en la mayoría de los casos hipótesis similares de la misma o parecida manera.

Tal criterio, además, parece difícilmente utilizable en el sistema procesal por un importante contraste con los principios constitucionales, en particular el de legalidad, ya que, por un lado, otorga un papel exorbitante a los precedentes judiciales y, por otro, tiende inexorablemente a invalidar por completo opciones hermenéuticas disonantes o minoritarias que bien pueden tener su plena probabilidad o razonabilidad.

La implantación de la IA en el sistema procesal, pues, sólo será posible si el sistema algorítmico sigue el criterio decisorio de que ante varias opciones hermenéuticas -fruto, por ejemplo, de distintas orientaciones jurisprudenciales- no se limitará a 'calcular' y sugerir la mayoritaria, sino que indicará la más favorable, dando así valor al precedente jurisprudencial que -si es razonable, es decir, 'probable', aunque no sea el 'más probable'- adquiriría una eficacia casi vinculante, sólo cuando fuera más favorable al acusado. De este modo, asistiríamos también a la paulatina superación del criticable fenómeno del *overruling in peius*⁷⁸.

11 LA PRETENDIDA NEUTRALIDAD DEL DECISOR ALGORÍTMICO

Como ha declarado recientemente el Conseil Constitutionnel francés, si se opta por recurrir a algoritmos en la administración de justicia, es necesario garantizar que las decisiones no se basen en el tratamiento automatizado de datos personales, como el origen étnico, las opiniones políticas, la afiliación sindical, los datos genéticos, biométricos y sanitarios⁷⁹.

⁷⁸ CATERINI M., Il giudice penale robot, en *Legisl. pen.*, 2020, p. 21.

⁷⁹ Se remite a la sentencia n.º 2018-765 DC, de 12 de junio de 2018, sobre la que véase Aa.Vv., *Intelligenza Artificiale: criticità emergenti e sfide per il giurista*, Riv. Biodir., 2019, 3, p. 214.

En efecto, no puede excluirse que el algoritmo esté afectado por los mismos prejuicios que quienes lo programaron⁸⁰ o que, en cualquier caso, su utilización dé lugar a formas de discriminación⁸¹.

Parece ejemplar, en este sentido, el ya recordado caso Loomis, en el que la probabilidad de reincidencia del delincuente fue calculada por el juez, por "sugerencia" expresa de Compas, sobre la base de su pertenencia a una clase de sujetos estadísticamente más inclinados a repetir determinados delitos.

Tal evaluación parece cualquier cosa menos neutra⁸² y, sobre todo si el programa informático actúa como sustituto y no como auxiliar del juez, podría dar lugar a peligrosas formas de entrecruzamiento entre los poderes públicos y los agentes económicos privados⁸³, quienes, mediante la construcción del algoritmo, podrían llegar a asumir el papel de titiritero⁸⁴, cuando no de "turco mecánico"⁸⁵, dentro del sistema de administración de justicia.

Es más, basándose no sólo en las características innatas sino también en las elecciones pasadas de los individuos, la calificación algorítmica deja de considerar (y valorar) la libertad de cada individuo de "elegir su propia diferencia"⁸⁶, con respecto no tanto o no sólo a un hipotético "grupo" al que pertenece, sino también y sobre todo a su propio pasado⁸⁷. Incluso si salimos del ámbito de las sanciones penales (que, conviene subrayarlo, deben tener por objeto la reeducación del condenado: artículo 27 de la Constitución) y entramos en el ámbito de la seguridad social, no sería admisible, desde luego, utilizar en un contexto nacional un programa informático que, como en un experimento

⁸⁰ Falletti E., *Discriminazione algoritmica. Una prospettiva comparata*, Torino, 2022, p. 212 ss.

⁸¹ Véase el caso del algoritmo Frank, utilizado por la plataforma Deliveroo para asignar trabajos a los pasajeros: T. Bologna, ord., 31 de diciembre de 2020 ADL, 2021, 3, p. 771

⁸² Aloisi A., - De Stefano V., *Il tuo capo è un algoritmo. Contro il lavoro disumano*, Bari, 2020, p. 52

⁸³ Hay que recordar que el software Compas utilizado en el caso Loomis fue diseñado por una empresa privada.

⁸⁴ Así ROMEO C., *L'avatar, il metaverso e le nuove frontiere del lavoro: traguardo o recessione*, LG, 2023, 5, p. 476 en referencia al avatar de un trabajador que opera en el metaverso.

⁸⁵ Sobre el paralelismo entre las decisiones automatizadas y el ajedrecista simulado (en realidad, controlado por un hombre) en acción en la corte de María Teresa de Austria, véase ZAPPALÀ L., *Algoritmo*, in Aa.Vv., *Lavoro e tecnologie. Dizionario del diritto del lavoro che cambia*, Torino, 2022 p. 158 ss

⁸⁶ La expresión está obviamente tomada de D'Antona M. *L'autonomia individuale e le fonti del diritto del lavoro*, DLRI, 1991, p. 45.

⁸⁷ Cfr SIMONCINI A., *L'algoritmo incostituzionale*, Riv. BioDiritto, 2019, 1, p. 64.

neerlandés de hace algunos años (2014-2020)⁸⁸, condicionara el desembolso de determinadas medidas públicas de ayuda a la infancia (asignación por hijo a cargo) a una evaluación de la probabilidad de fraude realizada en función del distrito de residencia del solicitante⁸⁹. Incluso si se demostrara una recurrencia estadística dentro de un grupo de individuos, el algoritmo no podría tener en cuenta las características del miembro individual de la clase y éste correría el riesgo de verse privado injustamente (e injustificadamente) de una prestación fundamental.

Precisamente por esta razón, resulta decisiva la elección de los datos que deben introducirse en el sistema, que, en la perspectiva de un algoritmo que debe utilizarse en una función predictiva (también en sentido amplio), deben ser ante todo las máximas jurisprudenciales, cuya identificación, sin embargo, presenta riesgos que no deben subestimarse.

Por un lado, existe el peligro de una selección artificial por parte del programador o programadores, dirigida, como se prefigura en una excelente novela del abogado laboralista francés Pierre Janot, al control "externo" del sistema judicial⁹⁰.

Por otra parte, incluso en la hipótesis de un auténtico recurso a las máximas y supervisado desde dentro (véanse de nuevo los experimentos de justicia predictiva realizados en el ámbito nacional), sigue siendo cierto, sin embargo, que la justicia predictiva o algorítmica, como ha señalado Mauro Barberis, se presta más a los sistemas de common law, en los que se razona inductivamente sobre la base del precedente, que a los sistemas de civil law ⁹¹, en los que el

⁸⁸ Cfr. DE KERCKHOVE D. , *La decisione datacratica, en la decisione robotica* a cura di A. Carleo, , 2019 p. 106 quien informa de la existencia de una práctica china de concesión de "créditos sociales" sobre la base de una evaluación constantemente actualizada del comportamiento del beneficiario en la vida cotidiana y las interacciones correspondientes con otros sujetos a través de los medios sociales.

⁸⁹ DEL GATTO S., *Potere algoritmico, digital welfare state e garanzie per gli amministrati. I nodi ancora da sciogliere*, *RIDPC*, 2020, 6, p. 829.

⁹⁰ JANOT V.P., *Lex humanoïde, des robots et des juges*, Fontaine, 2017 donde imagina una justicia de 2030 enteramente administrada por una plataforma digital que, en su pretensión objetiva, parece complacer a la ciudadanía, para descubrir más tarde, gracias a un ingeniero informático, que hay un "fallo", tal que las aportaciones de algunos juristas importantes como Portalis habían sido "accidentalmente" omitidas de la base de datos, en la parte en la que predicaban la claridad y la transparencia de la ley.

⁹¹ Cf. HOLMES O.W., *The Path of the Law*, *Harv. Law Rev.*, 1897, 10, p. 457: "las profecías de lo que los Tribunales harán de hecho, y nada más pretencioso, es lo que entiendo por el Derecho".

mecanismo subsuntivo es en cambio deductivo y se parte de una disposición de la ley para resolver el caso⁹².

Si, por tanto, se tiene especialmente en cuenta la función del *ius dicere*, la criticidad denunciada no se refiere tanto a la resolución final (eventualmente objeto del juicio previo), como a la motivación relativa⁹³, que debe entenderse como una explicación del camino argumentativo seguido por el juez⁹⁴.

Es precisamente en esto último, además, en lo que insiste el control, tanto por parte de la comunidad (a través de la garantía de publicidad de las medidas judiciales) como de los litigantes en el proceso, cuya posible impugnación, en el recurso, se refiere al curso lógico-deductivo de la sentencia y no al dictado relativo. Por otra parte, el recurso a una decisión totalmente automatizada privaría de sentido a todo el sistema de recurso, ya que no se ve cómo, salvo quizás en el caso (residual) de una posible *nova* o de un control humano de "segundo grado" sobre la labor del robot-juez (como en el experimento estonio), éste pueda (auto)corregirse, o cambiar de orientación (sobre este punto, véase más adelante).

En resumen, no parece posible por el momento prefigurar el paso de una justicia humana -como tal, indudablemente perfectible- a una justicia enteramente algorítmica, por su naturaleza poco transparente, propensa a los condicionamientos externos, sustancialmente irresponsable⁹⁵, así como, como se dirá mejor dentro de un momento, de dudosa fiabilidad.

⁹² BARBERIS M., *Giustizia predittiva: ausiliare e sostitutiva. Un approccio evolutivo*, *Milan Law Review*, 2022., p. 6.

⁹³ Cfr. MANES V., *L'oracolo algoritmico e la giustizia penale*, in *Intelligenza artificiale. Il diritto, i diritti, l'etica*, a cura di U. Ruffolo, Giuffrè, 2020, p. 567.

⁹⁴ Cfr. NOGLER L., *L'interpretazione giudiziale nel diritto del lavoro*, *Riv trim proc. Civ.*, 2014, I, p. 122.

⁹⁵ A menos que el decisor algorítmico se considere infalible por definición, no sería fácil extenderle las normas sobre la responsabilidad civil de los magistrados (ley n.º 18/2015), aunque solo sea a la luz de la ausencia, en la actualidad, de una subjetividad jurídica autónoma del robot/juez: sobre esta cuestión, objeto de un amplio debate en la doctrina del Derecho civil, véase, por todos TEUBNER G., *Soggetti giuridici digitali? Sullo status privatistico degli agenti software autonomi*, Napoli, 2019

III

ALGORITMOS: EVOLUCIÓN. INTENTOS DE DEFINICIÓN E IMPLICACIONES EN LOS PROCEDIMIENTOS CIVILES

SUMARIO: 1. El nacimiento y la evolución de los algoritmos: de la inteligencia artificial clásica al *machine learning*; - 2. Los diferentes tipos de *Bias* algorítmico y sus consecuencias discriminatorias; - 3 La cantidad y calidad de los datos introducidos en el software - 4. La evaluación de las pruebas y la inteligencia artificial; - 5. La prueba científica y la inteligencia artificial; - 6. La prueba estadística y la inteligencia artificial; - 7. La inteligencia artificial y la prueba científica; 8. Ventajas y cuestiones críticas de la tecnología algorítmica en el proceso laboral en el caso de despido por justa causa; 8.1 A continuación: el uso evitable del "juez-robot" en los conflictos laborales

1 EL NACIMIENTO Y EVOLUCIÓN DE LOS ALGORITMOS: DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL CLÁSICA AL *MACHINE LEARNING*.

La sociedad contemporánea vive un momento histórico en el que la evolución tecnológica está remodelando la faz de todos los sectores sociales y económicos, impregnando todos los aspectos de la vida individual y colectiva. Los algoritmos forman parte de este proceso evolutivo y representan una de sus innovaciones más radicales¹.

¹ STRADELLA E., La regolazione della Robotica e dell'Intelligenza artificiale: il dibattito, le proposte, le prospettive. Alcuni spunti di riflessione, in *Riv. dir. dei media*, 1/2019, p. 2. El autor señala que "por un lado, los países que consigan invertir más en aplicaciones robóticas, desarrollando la industria del sector, tenderán a desprenderse, sobre todo a medio y largo plazo, de todas las entidades públicas y privadas que no hagan uso de sistemas de estas características. Por otro lado, la penetración social de la IA cambiará profundamente las estructuras y relaciones intersubjetivas e intergeneracionales.

La humanidad se encuentra ahora en el umbral de una era en la que robots, bots, androides y otras manifestaciones de la inteligencia artificial parecen a punto de iniciar una nueva revolución industrial, que probablemente afectará a todos los estratos de la sociedad.

Queriendo intentar una definición del fenómeno algorítmico, éste puede entenderse como un conjunto de instrucciones matemáticas y secuencias de actividades para procesar datos o resolver un problema. El fundamento del algoritmo, de hecho, se encuentra en la abstracción, más concretamente en la abstracción del deseo de respuesta², que puede lograrse mediante el uso de la inteligencia artificial. Esta última puede definirse como el conjunto de estudios y técnicas que tienden a la realización de máquinas, especialmente calculadoras electrónicas, capaces de resolver problemas y reproducir actividades propias de la inteligencia humana.

El nacimiento de la inteligencia artificial se remonta a 1956, cuando John McCharty utilizó por primera vez esta terminología en una conferencia celebrada en el Dartmouth College de Hanover (New Hampshire) para distinguirla de la cibernética. De hecho, ya en el siglo XIV Ramon Llull formuló por primera vez la idea del cálculo mecánico al proponer un lenguaje algebraico para representar el conocimiento y generar nuevas verdades a partir de premisas conocidas.

El pensamiento de Llull influyó, entre otros, en el del filósofo Gottfried Wilhelm Leibniz, que fue de los primeros en imaginar un lenguaje simbólico universal en el que pudieran expresarse todos los conceptos matemáticos, científicos y metafísicos posibles³. Dicho lenguaje sería la herramienta para formalizar cualquier problema, permitiendo resolverlo mecánicamente.

Leibnitz planteó esencialmente la posibilidad de mecanizar el razonamiento humano. Se trata de un primer intento de crear una máquina "inteligente".

² FINN E., *What Algorithms Want*, Torino, 2018, p. 14. El autor señaló que desde el principio, por lo tanto, los algoritmos han codificado un tipo particular de abstracción, la abstracción del deseo de una respuesta. Sobre este tema también DOMINGOS P., *L'algoritmo definitivo*, Torino, 2016, p. 28; MARMO R. *Algoritmi per l'intelligenza artificiale: progettazione dell'algoritmo, dati e machine learning, neural network, deep learning*, Milano, 2020, pp. 10 ss.

³ Para una reconstrucción histórica de la inteligencia artificial, GABBRIELLI M., *Dalla logica al deep learning: una breve riflessione sull'intelligenza artificiale*, en U. Ruffolo (ed.), *XXVI Lezioni di diritto dell'intelligenza artificiale*, Turín, 2021, pp. 20 y ss.

A partir de estas premisas históricas, y de lo expuesto en el primer capítulo, pasamos al examen de la inteligencia artificial, que inició su evolución ya en la década de 1930, cuando Alan Turing demostró que cualquier tipo de computación puede ser realizada por un sistema matemático que construye y modifica símbolos binarios (la llamada máquina de Turing) y se refirió por primera vez a un ordenador inteligente entendido como una máquina que aprende de la experiencia⁴. A partir de entonces, todos los estudios sobre el tema se centraron en comprender cómo se podía inducir a un sistema de este tipo a comportarse de forma inteligente mediante diversos enfoques matemáticos, biológicos y neurocientíficos, algunos de los cuales - como el *machine learning* y las redes neuronales- han logrado imponerse más que otros por los revolucionarios resultados que han producido⁵.

Los teóricos de la inteligencia artificial, en detalle, atribuyen a los algoritmos de que están dotados las siguientes características: (i) capacidad de comunicación; (ii) autoconocimiento; (iii) conocimiento de la realidad exterior; (iv) conducta orientada teleológicamente; (v) y, por último, la existencia de un grado apreciable de creatividad, entendida como la capacidad de tomar decisiones alternativas cuando el plan de acción inicial falla o no puede realizarse⁶.

Los sistemas de inteligencia artificial, al analizar un número significativo de posibilidades, construyen dinámicamente una solución y, en este sentido, por tanto, tales sistemas no son un conjunto de instrucciones inmodificables, sino que son entornos en los que es posible representar y modificar una base de conocimientos⁷. Un sistema de este

⁴ Turing es el proponente del llamado juego de imitación, es decir, un tipo de prueba para evaluar la inteligencia de un sistema. Según el autor, un ordenador es comparable a la mente humana si, tras establecer una serie adecuada de preguntas para poner a prueba las capacidades mentales, una persona experta no es capaz de distinguir entre las respuestas dadas por el ordenador y las de un ser humano. En concreto, se prevé que haya un sujeto interrogador A que reciba las respuestas de B y C, uno de los cuales es un ordenador. Si al final de la sesión de preguntas A no puede distinguir entre la máquina y el ser humano, puede decirse que la primera es inteligente. TURING A., *Computing machinery and intelligence*, 1950; ID., *Intelligent machinery*, London, 1948.

⁵BODEN A.M., *L'intelligenza artificiale*, Bologna, 2019, pp. 13 ss.; MITCHELL M., *L'intelligenza artificiale*, Roma, 2022, pp. 9 ss.

⁶SCHANK R., *Il computer cognitivo. Linguaggio, apprendimento e intelligenza*, Firenze, 1989, pp. 20 ss.

⁷MELLO P., *Intelligenza Artificiale*, en <http://disf.org/intelligenza-artificiale>, pp. 5 y ss.

tipo permite resolver problemas siempre que entren dentro de su base de conocimientos, pudiendo asistir a la actividad de los usuarios profesionales, en la que normalmente se requiere el asesoramiento de un especialista humano con experiencia y criterio⁸.

Sin embargo, estas formas de inteligencia artificial no son capaces de resolver problemas de forma intuitiva o mediante el sentido común, rasgos que caracterizan en cambio al pensamiento humano⁹. Las máquinas inteligentes, asimismo, no poseen el sentido común que permite a los humanos tomar decisiones teniendo en cuenta el contexto específico, vinculando conocimientos especializados de distintos campos, y no son capaces de sentir emociones, una característica esencial de los seres humanos¹⁰. La máquina equipada con IA, por tanto, actúa sin pensar y sin sentir emociones.

Inicialmente, en esencia, se consideraba que los ordenadores eran incapaces de comprender significados, sino sólo de reconocer significantes. Esto impedía la construcción de sistemas expertos completos y los obligaba a limitarse a las fases lógicas del proceso de toma de decisiones determinadas por el entorno previo del sujeto humano, que debía establecer las premisas para realizar un silogismo que condujera a la solución de un problema. Los estudios evolutivos sobre inteligencia artificial, por tanto, se centraron en la necesidad de hacer algoritmos capaces de aumentar de forma autónoma sus conocimientos y habilidades, reaccionando y adaptándose al entorno, evolucionando así mediante el razonamiento inductivo.

En detalle, los investigadores en inteligencia artificial se han dividido en defensores de la IA simbólica y la IA subsimbólica. Los primeros creen que el conocimiento en inteligencia artificial se basa en símbolos, es decir, palabras o frases típicamente entendidas por un ser humano, combinadas con las reglas mediante las cuales el programa puede procesarlas para realizar la tarea asignada. Por lo tanto, es necesario dotar al algoritmo de un conocimiento estructurado y completo y de las reglas para procesarlo. Los sistemas simbólicos, por cierto, siempre son capaces de explicar por qué y cómo han llegado a una determinada

⁸DREYFUS H *Che cosa non possono fare i computer? I limiti dell'intelligenza artificiale*, Roma 1988, pp. 40 ss.

⁹MELLO P., *Intelligenza artificiale*, cit., pp. 5 y ss

¹⁰LONGO O., *L'ecologia della mente nell'epoca dei robot*, in *Riv. psicot. relaz.*, n. 27/2008, pp. 37-62.

solución del problema¹¹. Las limitaciones de este enfoque residen precisamente en la necesidad de proporcionar al algoritmo un plan demasiado detallado de instrucciones y símbolos¹².

Para superar estos problemas críticos, en los años 90 se desarrolló el llamado enfoque subsimbólico, vinculado a estudios neurocientíficos, que trata de reproducir la dinámica del cerebro humano en la inteligencia artificial. Los defensores de la IA subsimbólica desarrollan programas que no se basan en un lenguaje comprensible para los humanos, sino en una serie de ecuaciones y series numéricas basadas en la idea de aprender de los datos para realizar una tarea. Siguiendo la estela de este enfoque denominado neuronal-conectivista, se han desarrollado las formas más avanzadas de inteligencia artificial.

La particularidad de esta forma de inteligencia es la falta de *explainability*, es decir, la imposibilidad de retroceder en el "razonamiento" llevado a cabo por el sistema (llamada *black box*).

Partiendo del enfoque subsimbólico, las formas de inteligencia artificial se han ido expandiendo cada vez más hasta la década de 2000, gracias también al aumento de las capacidades computacionales de los ordenadores, cada vez más rápidos y potentes, con capacidades de memoria extraordinariamente grandes, y gracias al impresionante crecimiento de los datos digitales disponibles, los llamados Big Data. Estos últimos son la base de la inteligencia artificial y son fundamentales para perfeccionar el trabajo del algoritmo que los utiliza, ya que "*la máquina tiende a tomar decisiones cada vez más correctas cuanto más observa*"¹³.

¹¹GABBRIELLI M., *Dalla logica al deep learning*, cit., pp. 20 y ss.

¹² TADDEI ELMI G. CONTANLO A. (a cura), *Intelligenza artificiale. Algoritmi giuridici. Ius condendum o "fantadiritto"?*, Pisa, 2020, pp. 219 ss..

¹³ CARCATERRA A., *Machinae autonome e robot*, in A. Carleo (a cura), *Decisione robotica*, Bologna, 2019, p. 60.. El autor afirma: "La realidad que queremos captar tiene una enorme complejidad y la máquina, como el hombre, solo percibe y formaliza una parte de ella, que además está distorsionada. Tenemos que borrar información para poder procesar los datos con algoritmos. Esto nos advierte de que cualquier máquina que procese un dato para tomar una decisión, tomará una decisión en función de cómo se haya codificado ese dato, de cuánto hayamos omitido, de qué detalle informativo hayamos decidido conservar. Hay una manipulación subjetiva de la que seguiremos siendo conscientes.

Los datos, en concreto, se utilizan para entrenar el algoritmo para una tarea específica. A continuación, estos datos deben ser interpretados por la máquina mediante una estructura informática.

En esencia, el algoritmo se encarga de procesar el "conocimiento". Parte de la doctrina identifica precisamente en el conocimiento la verdadera clave de la inteligencia: un sistema dotado de conocimientos en un determinado dominio es capaz de resolver los problemas que se plantean en ese dominio incluso utilizando medios lógicos muy limitados, mientras que un sistema carente de conocimientos del dominio, aunque esté dotado de medios lógicos rotundos, es prácticamente incapaz de resolver incluso los problemas más triviales.¹⁴

Los datos se dividen en datos de *entrenamiento*, utilizados para entrenar el sistema, y datos de prueba, utilizados para evaluar el rendimiento del sistema a la hora de realizar una *task determinada* con datos con los que el algoritmo no se ha entrenado y que, por tanto, desconoce¹⁵. El sistema, en esencia, debe adiestrarse primero y probarse después mediante muestras de prueba, es decir, muestras que el sistema no ha analizado previamente. La fase de evaluación del rendimiento tiene por objeto evaluar la capacidad de generalización del sistema, es decir, precisamente la capacidad del sistema para realizar la *task* para la que ha sido entrenado con muestras desconocidas¹⁶

En el aprendizaje supervisado, el sistema se entrena para alcanzar un fin basándose en una serie de datos de entrada que se varían de vez en cuando hasta alcanzar el resultado esperado.

El sistema analiza tanto los datos de entrada como el resultado deseado, con el objetivo de aprender una regla general que pueda asignar entradas a *output*. Si no se obtiene el resultado esperado, el sistema recibe mensajes de error específicos. En esencia, en esta forma de aprendizaje es el ser humano quien determina el tipo de resultado que la máquina debe ofrecer mediante el procesamiento de datos.

En cambio, en el aprendizaje no supervisado, el sistema sólo recibe datos de entrenamiento como entrada, sin ningún resultado esperado, con el fin de aprender alguna estructura en los datos de entrada. Por lo tanto, no se proporcionan ni mensajes de error ni resultados esperados. El

¹⁴ SCARUFFI P., *La mente artificiale*, Milano, 1991, pp. 50 ss.

¹⁵ BISHOP C. M., *Pattern recognition, Machine learning*, New York, 2006, pp. 128 ss.

¹⁶ HARRINGTON P., *Machine learning in action*, Simon and Schuster, 2012, pp. 15 ss.

algoritmo aprovecha esencialmente los datos *introducidos* por el programador como entrada, aprendiendo a realizar una determinada función y generando un resultado inesperado¹⁷ .

Otro tipo de aprendizaje es el aprendizaje por refuerzo, en el que el algoritmo interactúa con un entorno dinámico en el que debe alcanzar un determinado objetivo. Este tipo de aprendizaje pretende construir un sistema que mejore su rendimiento mediante interacciones con el entorno. A medida que el algoritmo explora el problema, recibe un *feedback* forma de recompensas o castigos, de modo que se dirige hacia la mejor solución.

Precisamente a través de la evolución de las formas de aprendizaje, hemos pasado de la inteligencia artificial "clásica" al llamado *machine learning*¹⁸, que permite al algoritmo una capacidad expansiva: aprender y autoaprender basándose en la experiencia del entorno, lo que le permite aprender fuera del perímetro de l' input del programador¹⁹ .

El *machine learning* es una rama de la inteligencia artificial que pretende replicar artificialmente a través de una máquina (un ordenador), la extraordinaria capacidad de la inteligencia humana, que es la capacidad de aprender de la realidad²⁰. Se ha observado, de hecho, que "el ser humano desde el punto de vista de la ingeniería podría verse como un conjunto de sensores (nuestros ojos, oídos, etc.) que envían información a la unidad central de procesamiento, por tanto a nuestro cerebro. Este último analiza la información con el fin de aprender y procesar la realidad entrenándose en la experiencia percibida a través de los sentidos. En la base de nuestra capacidad para realizar tareas en las que intervienen nuestras capacidades cognitivas está nuestra aptitud para aprender de la experiencia de la realidad²¹. El cerebro humano

¹⁷ TOMASSINI L., *Intelligenza artificiale, impresa, lavoro*, in U. Ruffolo (a cura di), *XXVI Lezioni di diritto dell'intelligenza artificiale*, Torino, 2021, pp. 45

¹⁸SIMON A., *Machine Learning: An artificial intelligence approach*, in R.S. Michalski-J.C. Carbonell T.M. Mitchell (a cura di), *Why should machine learns?*, p. 26; CARLEO A, *Decisione robotica*, Bologna, 2020, pp. 341 ss.;

¹⁹TIEPOLO A., *Discorso sull'Intelligenza Artificiale: in una prospettiva di Rischio vs Opportunità*, Roma, 2021, pp. 30 y ss.

²⁰MERONE M., *Fondamenti di Machine Learning e applicazioni giuridiche, en Il diritto nell'era digitale Persona, Mercato, Amministrazione, Giustizia*, Milano, pp. 1045 y ss.

²¹ MERONE M., *Fondamenti di Machine Learning*, cit., pp. 1045 ss.

construye modelos o representaciones internas del mundo y a través de su procesamiento determina acciones²².

Pues bien, el *machine learning* busca replicar artificialmente las mismas capacidades de aprendizaje del ser humano en una máquina, que, a diferencia de éste, tendrá una mayor capacidad de cálculo²³. De hecho, es característica de los robots (al menos de cierta categoría de ellos) la capacidad de autoaprendizaje, es decir, la capacidad de realizar funciones no previstas por el fabricante, sino derivadas del procesamiento programado de operaciones realizadas habitualmente. La solución adoptada también puede ser el resultado de un *quid pluris* que la "máquina" ha sido capaz de crear sobre la base de su experiencia previa y no sobre la base de una verificación estadística²⁴.

La inteligencia artificial, concretamente el uso de algoritmos de *machine learning*, ha dado lugar a un cambio de paradigma por el que parece cada vez más complejo distinguir la acción humana de la del algoritmo, que actúa de forma independiente y autónoma de las instrucciones recibidas de la persona física²⁵.

La combinación de los estudios informáticos y la neurociencia cognitiva integrada ha llevado también a la creación de las llamadas redes neuronales artificiales o *Deep network*, que tienen la capacidad de aprender, fijar y modificar su comportamiento en función de los errores cometidos para reproducir de forma artificial la arquitectura del sistema nervioso humano.

De los muchos modelos de aprendizaje automático existentes, las redes neuronales constituyen el inspirado en el funcionamiento del cerebro humano. Se trata de un modelo subsimbólico, en el que las unidades computacionales individuales manipulan símbolos localmente, sin

²² CRAIK K. J. W., *The nature of explanation*, Cambridge, 1943, pp. 90 y ss.

²³ MITCHEL T.M., *Machine learning*, Milano, 1997, pp. 70 y ss. El autor afirma que mediante el aprendizaje automático un programa aprende de una determinada experiencia E con respecto a una clase de tareas T y obtiene un rendimiento P, si su performance en la realización de las tareas T, medido por el rendimiento P, mejora con la experiencia E.

²⁴ MAMMONE G., Considerazioni introduttive sulla decisione robotica, in A. Carleo (a cura di), *Decisione robotica*, Bologna, 2019, p. 25..

²⁵ CONSULICH F., Il nastro di mobius, Intelligenza artificiale e imputazione penale nelle nuove forme di abusi di mercato, in *Banca borsa*, 2/2018, pp. 199 ss.

necesidad de una regla global que describa cómo se modifica el conocimiento²⁶.

Las redes neuronales están formadas por muchas unidades interconectadas capaces de aprender y procesar datos²⁷.

Estas redes son multicapa y están formadas por las llamadas neuronas simuladas, algunas de las cuales están "ocultas", es decir, no producen *output*, sino que son unidades internas, de forma similar a lo que ocurre en el cerebro humano, donde hay algunas neuronas que no producen *output*, pero se comunican con otras neuronas. Esto da lugar a una red en capas que tiene al menos dos unidades: una oculta y otra de *output*.

En función del resultado que se desee obtener, pueden ser necesarias una o varias capas ocultas²⁸. La red realiza cálculos capa por capa hasta obtener el resultado deseado. Cada capa calcula valores para la siguiente, de modo que la información se procesa de forma cada vez más completa²⁹.

De este modo, el sistema de IA "aprende" de forma autónoma del entorno externo (a través de los datos que almacena y procesa), y modifica su rendimiento adaptándolo al resultado del proceso de aprendizaje. El algoritmo, por tanto, no es un fin en sí mismo, ya que " *en realidad funciona como un proceso continuo para siempre, modelando persistentemente la realidad*"³⁰, ampliando su alcance cada vez que agrega nueva información en sus sistemas, extendiendo su influencia no sólo a las demandas actuales, sino también en la predicción de necesidades futuras. En otras palabras, el software de IA se programa a sí mismo de forma funcional al objetivo que se le asigna.

²⁶GABRIELLI M., *Dalla logica al deep learning*, cit., pp. 20 ss.; PALMIRANI M., Interpretabilità, conoscibilità, spiegabilità dei processi decisionali automatizzati, in U Ruffolo (a cura di), XXVI *Lezioni di diritto dell'intelligenza artificiale*, Torino, 2021, pp. 68 ss.

²⁷BODEM M.A., *L'intelligenza artificiale*, Bologna, 2019, pp. 49 y ss.; MITCHELL T.M., *L'intelligenza artificiale*, Torino, 2022, pp. 26 y ss.

²⁸ MITCHELL T.M., *L'intelligenza artificiale*, cit., pp. 26 y ss. El autor señala que uno de los métodos utilizados para entrenar redes neuronales es la retropropagación, que consiste en tomar un error observado en la unidad de salida y retropropagarlo para distribuirlo a cada peso de la red y reducir así el error.

²⁹ LAURELLI M., *Dialoghi con una Intelligenza Artificiale*, Campobasso, 2020, pp. 20 ss. .

³⁰ MARMO R., *Algoritmi per l'intelligenza artificiale*, cit., pp. 30 ss.; FINN E., *Che cosa vogliono gli algoritmi*, cit., pp. 34 ss.

Las IA utilizan procesos de automatización capaces de incorporar datos no procesados por el modelo de aprendizaje inicial, capaces de proporcionar una respuesta automatizada a entradas externas con independencia de las reglas lógicas establecidas por el propio programador, e incluso con independencia del propio programador humano³¹.

Las redes neuronales, en definitiva, no implican la necesidad de proporcionar a la máquina datos estructurados con precisión para desencadenar el proceso de aprendizaje: la máquina avanza en su camino cognitivo mediante redes neuronales multicapa, aprendiendo en profundidad a gestionar y conocer el entorno en el que está inmersa, asimilando las cantidades de datos que tiene a su alrededor. Todo esto sucede de un modo extremadamente similar a lo que hace el cerebro humano. En este sentido, se puede hablar de sistemas algorítmicos inteligentes o "agentes digitales", ya que son capaces de tomar decisiones individuales sin respuesta del programador³²e interpretar la realidad para adaptarse al comportamiento humano "en un proceso hermenéutico recíproco"³³.

Es importante señalar que el mayor o menor grado de autonomía del algoritmo depende siempre de la relación que exista entre algoritmo y datos: en los algoritmos más básicos, la información entrante la indica siempre el programador; los algoritmos " expertos", en cambio, son capaces de interceptar de forma autónoma el incesante flujo de datos y comunicaciones intersubjetivas que caracterizan el ciberespacio y atribuirles un significado, sin apenas intervención humana³⁴.

La inteligencia artificial también incluye los llamados sistemas expertos, es decir, aplicaciones tecnológicas que reproducen

³¹ MAGRO M.B., Decisione umana e decisione robotica un'ipotesi di responsabilità da procreazione robotica, in *Legisl. pen.*, 2020, pp. 2 ss.

³² MAGRO M.B. Robots, *cyborgs*, cit., pp. 1192 -1193, en el que leemos: "aquí reside el gran beneficio, pero también el origen de una gran ansiedad: el hombre no puede predecir ni controlar el comportamiento del agente artificial en situaciones no planificadas".

³³FINN E., *Che cosa vogliono gli algoritmi*, cit., pp. 49-50: HILDEBRANT M, *Smart Technologies and The End(s) of Law*, Cheltenham-Northampton, 2015, pp. 22 ss.

³⁴ CHRISTI A. BARBERIS J., *The Fintech Book*, 2016; NICOLETTI B., *The Future of Fintech. Integrating Finance and Technology in Financial Services*, Cham, 2017, pp. 100 ss.

artificialmente la actuación de uno o varios expertos en un determinado campo de actividad denominado dominio³⁵.

Los sistemas expertos son capaces de aplicar procedimientos de inferencia, es decir, procedimientos de lógica inductiva o deductiva, adecuados para resolver problemas especialmente complejos tras el análisis de un conjunto de hechos y circunstancias. Estos sistemas se basan en la experiencia y adoptan reglas heurísticas: ante un problema, proponen una serie de soluciones alternativas³⁶, con el objetivo de emular al experto humano en la resolución de problemas difíciles. Como se verá más adelante, precisamente por las características antes descritas, este tipo de sistemas se utilizan en el mundo jurídico (los denominados sistemas expertos jurídicos).

Los sistemas expertos tienen una estructura tripartita: la base de conocimientos, el motor de inferencia y la interfaz de usuario³⁷. La primera consiste en la adquisición de la base de conocimientos, es decir, la introducción de la base de información en el sistema. El motor de inferencia, por su parte, consiste en dotar al sistema de instrucciones que traducen mecanismos de razonamiento basados en procesos lógico-deductivos y, finalmente, sobre la base de estos procesos, el sistema llega a la solución o a un abanico de soluciones del problema inicial. Sin embargo, estos sistemas, a diferencia del aprendizaje automático y las redes neuronales, también tienen la capacidad de justificar sus acciones mostrando de forma transparente la información, los métodos de procesamiento de datos y las acciones realizadas para llegar a la decisión final.

³⁵NAVEEN G., NAIDU M.A., RAO B.T., RADHA K., *Comparative study on Artificial Intelligence and Expert Systems*, in www.irjet.net, 2019, 1983; BERMUDEZ J.L., *Cognitive Science. An introduction to the Science of the Mind*, in www.cambridge.org, 2019, pp. 309 ss.

³⁶CONTALDO A., CAMPANA F., *Intelligenza artificiale e diritto. Dai sistemi esperti "classici" ai sistemi esperti "evoluti": tecnologia e implementazione giuridici*, in G. Taddei Elmi, A. Contaldo (a cura), *Intelligenza artificiale. Algoritmi giuridici. Ius conduendum o "fantadiritto"?*, Pisa, 2020, pp. 21 ss.

³⁷ CONTALDO A., CAMPANA F., *Intelligenza artificiale e diritto. Dai sistemi esperti "classici" ai sistemi esperti "evoluti": tecnologia e implementazione giuridici*, cit., pp. 26 y ss.

2 LOS DIFERENTES TIPOS DE BIAS ALGORÍTMICO Y SUS CONSECUENCIAS DISCRIMINATORIAS

Sin embargo, hay varias razones por las que un sistema informático puede dar lugar a discriminación.

La falta de neutralidad por parte de un algoritmo suele designarse con la palabra *bias*, que, en el lenguaje común, ha pasado a tener una connotación casi exclusivamente negativa. En realidad, el término expresaba originalmente cualquier desviación de una determinada norma de funcionamiento³⁸.

En el tema de la discriminación algorítmica, *el bias* se refiere a cualquier razón que lleve al algoritmo a un resultado que difiera de lo que su funcionamiento normal debería conducir³⁹. Se trata de un fenómeno muy diverso, y se han hecho varias propuestas para dividir los *bias* algorítmicos en diferentes categorías, en función de sus características⁴⁰.

Simplificando, podemos identificar cuatro tipos principales de sesgo. A saber:

En primer lugar, el caso en el que los resultados discriminatorios del algoritmo se derivan de un *bias* en los datos de entrenamiento, en los que determinadas variables están infrarrepresentadas o sobrerrepresentadas, y esta imperfección se refleja fatalmente en los resultados del sistema⁴¹.

³⁸ La etimología del término, de hecho, se remonta al francés *biais*, que significa simplemente 'orientación, doblez, inclinación', véase Bias (n.), en Online Etymology Dictionary, <https://www.etymonline.com/word/bias> (15 de mayo de 2022).

³⁹FRIEDMAN B., NISSENBAUM H., Bias in computer systems, in *ACM Transactions on Information Systems*, 3, 1996, doi.org/10.1145/230538.230561; DOBBES R. DEAN, GILBERT T., KOHOLI N, A Broader View on Bias in Automated Decision-Making: Reflecting on Epistemology and Dynamics, 2018, arXiv:1807.00553 (14 maggio 2022); SILBERG J., MANYKA J., Notes from the AI frontier: Tackling bias in AI (and in humans), in *McKinsey Global Institute*, 2019, <https://mck.com/3ih2l6L>.

⁴⁰ Por ejemplo, DANKS D., LONDON J, *Algorithmic bias in autonomous systems*, en *Proceedings of the 26th International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI 2017)*, 17, 2017, p. 4691-4697; SILVA S., KENNEY M., *Algorithms, Platforms, and Ethnic Bias*, en *Communications of the ACM*, 62, 11, p. 37-39; S. SILVA S., KENNEY M., *Algorithms, Platforms, and Ethnic Bias: An Integrative Essay*, en *Phylon*, 55, 1-2, 2018, p. 9-37.

⁴¹MAC NAMEE B., CUNNINGHAM P., BYRNE S., CORRIGAN O.I., The problem of bias in training data in regression problems in medical decision support, en *Artificial Intelligence in Medicine*, 24, 1, 2002, p. 51-70; DANKS D., LONDON J, *Algorithmic bias in autonomous systems*, cit. p. 2-3.

En segundo lugar, el *bias* puede estar presente en la estructura del propio algoritmo, por ejemplo para reducir el peso de algunos datos de entrada anómalos o inútiles para las funciones para las que se utiliza. Se trata de estrategias empleadas en el desarrollo de sistemas para mejorar la calidad de sus resultados, y su efecto suele ser positivo. Ello no quita que afecten a la neutralidad del algoritmo, pudiendo dar lugar a resultados discriminatorios, dado que implican asignar diferentes grados de importancia a determinadas variables, no imaginados en el momento del diseño⁴².

En tercer lugar, el *bias* puede surgir no de los datos de entrenamiento, ni del algoritmo, sino del uso de un algoritmo que en sí mismo es neutral en un contexto de referencia distinto de aquel para el que fue diseñado⁴³.

Un ejemplo especialmente conmovedor es el de un sistema de conducción autónoma entrenado con datos de tráfico rodado en un país de Europa continental, pero utilizado en las carreteras de Gran Bretaña⁴⁴. Los efectos que podrían derivarse de ello son intuitivos, dado que el vehículo no ha sido entrenado para conducir por la izquierda.

Cada una de estas tres primeras categorías de *bias* puede ser generada por un simple error humano (es el caso de la formación de un conjunto de datos de entrenamiento inexacto), por intenciones maliciosas e intencionadas del desarrollador o puede representar simplemente la traducción en términos algorítmicos de un *bias* inconscientemente presente en quienes diseñan y entrenan el algoritmo.

En este último caso, el *dataset* descuida determinadas variables porque son los mismos seres humanos que lo configuran quienes, sin darse cuenta, restan importancia a las mismas y al ritmo real de difusión; el algoritmo se diseña de forma discriminatoria porque reproduce una percepción errónea de la realidad de quienes lo desarrollan; el sistema se utiliza inadvertidamente en un contexto en el que no es adecuado.

⁴²HOOKER S., Moving beyond -algorithmic bias is a data problem, en *Patterns*,2,4,2021,<https://doi.org/10.1016/j.patter.2021.100241>; SLOWIK A., BOTTOU L., *Algorithmic Bias and Data Bias: Understanding the Relation between Distributionally Robust Optimisation and Data Curation*, 2021,<https://arxiv.org/abs/2106.09467> (16 de mayo de 2022).

⁴³ Véase SILVA S., KENNEY M., Algorithms, Platforms, and Ethnic Bias: An Integrative Essay, en *Phylon*, 2018, p. 2

⁴⁴ DANKS D., LONDON J., Algorithmic bias in autonomous systems,cit., p 54

Esta situación es muy similar a la cuarta y última categoría de sesgo (aunque, en realidad, se trata de algo distinto): algoritmos que, aunque no están viciados en su diseño y uso, acaban teniendo resultados discriminatorios porque reproducen sesgos existentes en la sociedad⁴⁵.

Así, un sistema entrenado a partir de un conjunto de datos sin errores tendrá efectos discriminatorios en la práctica si esos datos representan hechos de la vida real que penalizan a determinadas minorías o categorías, y lo hará de forma aún más draconiana si se utiliza en el contexto para el que fue diseñado, y sobre la base de un algoritmo perfectamente desarrollado. Este sería el caso, por ejemplo, de un sistema diseñado para la automatización de los procedimientos de selección para puestos directivos en muchos sectores de nuestra economía, que, si se desarrollara con referencia a las elecciones en este sentido realizadas por muchas empresas en décadas pasadas, acabaría, en ausencia de correctivos, discriminando a las candidatas, dada la escasa presencia en la sociedad de mujeres en puestos de alta responsabilidad⁴⁶.

Tales discriminaciones, presentes en la sociedad, se replicarían a través del algoritmo, con el riesgo añadido de dificultar su identificación, debido a la ya analizada apariencia de objetividad que, en muchos casos, rodea a la tecnología en la conciencia común⁴⁷. La especial dificultad para percibir la discriminación algorítmica, además, es un rasgo común a todos los tipos de sesgo analizados hasta ahora. Es también por ello que este nuevo tipo de discriminación, desde el punto de vista jurídico, plantea cuestiones -también sin duda novedosas- especialmente acuciantes para la efectividad del principio de igualdad, al que se dedicarán las páginas siguientes.

⁴⁵ El tema es especialmente debatido en la literatura científica, incluida la jurídica: véase, por ejemplo, KLEINBERG J., LUDWIG J., MULLAINATHAN S, SUNSTEIN C.R., *Discrimination in the age of algorithms*, en *Journal of legal analysis*, 10, 2018, p. 113 -174; SELMI M., *Algorithms, discrimination and the law*, *Ohio State Law Journal*, 82, 4, p. 611 -652.

⁴⁶ KÖCHLING A., WEHNER M.C., *Discriminated by an algorithm: a systematic review of discrimination and fairness by algorithmic decision -making in the context of HR recruitment and HR development*, in *Business Research*, 13, 3, p. 795 -848. LAMBRECHT A., TUCKER C., *Algorithmic Bias? An Empirical Study of Apparent Gender-Based Discrimination in the Display of STEM Career Ads*, in *Management Science*, 65, 7, 2019, p. 2966-2981.

⁴⁷ Sobre este punto, véanse en particular BONEZZI A., OSTINELLI M., *Can algorithms legitimize discrimination?*, in *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 27, 2, p. 447-459

3 LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS DATOS INTRODUCIDOS EN EL SOFTWARE.

- Las cautelas esbozadas en la Carta Ética sobre la Utilización de la Inteligencia Artificial en los Sistemas Judiciales y su Entorno y que ahora se vuelven a proponer, en clave más general, en la propuesta de Reglamento, son producto de las limitaciones actualmente vinculadas a la utilización de la inteligencia artificial.

No en vano, la propuesta de Reglamento dedica una disciplina especial al "sistema de gestión de riesgos" (art. 9).

De hecho, como se ha dicho, las aplicaciones robóticas operan mediante la lectura y el análisis semántico de decisiones anteriores y mediante el cálculo probabilístico.

Es, por tanto, fundamental identificar el "patrimonio jurídico" que se pretende y puede incorporar dentro del software.

Si es incuestionable que la robótica es capaz de gestionar un gran número de datos y de superar los problemas de conocimiento de la ley, destacados por la misma jurisprudencia, pone de relieve, sin embargo, criticidades inherentes a su gestión. Estas últimas, ya objeto de amplio análisis por parte de los estudiosos de la justicia predictiva⁴⁸, se refieren, por un lado, a la jurisprudencia indispensable para garantizar el correcto funcionamiento del algoritmo y, por otro, a la jerarquización de las decisiones alimentadas en la máquina también con respecto al dictado normativo.

La accesibilidad de la jurisprudencia es un problema que no está totalmente resuelto en nuestro sistema, a diferencia de Francia, que ha introducido el principio, a través de la loi pour une République numérique⁴⁹, de la publicación general y gratuita de todas las decisiones judiciales (art. 21).

De hecho, aunque hoy en día está activa una plataforma experimental de consulta gratuita de las decisiones del Tribunal de Casación⁵⁰, no existe

⁴⁸ Cons. Stato, 24 ottobre 2007, n. 1677, in Giur. it., 2008, p. 2687 ss., con nota Fontana, que habla de "producción normativa aluvional de rango primario y secundario".

⁴⁹ Loi n. 2016-1321 du 7 octobre 2016, en <https://www.legifrance.gouv.fr>.

⁵⁰ <http://www.italgire.giustizia.it/sncass/>. En aras de la exhaustividad, cabe señalar que la recopilación de la jurisprudencia del Tribunal de Justicia corre siempre a cargo de la Oficina del Tribunal Supremo, que elabora periódicamente informes temáticos, también disponibles en el sitio web del Tribunal de Justicia y, por tanto, de libre acceso, en los que se da cuenta de la evolución de la jurisprudencia sobre las nuevas cuestiones, así como sobre las cuestiones jurídicas indicadas por el Primer Presidente

ninguna publicación oficial de las decisiones de los tribunales de mérito. De hecho, con respecto a este último perfil, los experimentos se están extendiendo a nivel local.

Por ejemplo, el Presidente de la sección civil tercera del Tribunal de Apelación de Bari ha lanzado un proyecto para poner a disposición, a través del sitio web del Tribunal de Apelación, fichas temáticas sobre la jurisprudencia consolidada de la sección en temas y casos recurrentes, con el fin de proporcionar a los usuarios indicaciones sobre el resultado previsible de un litigio, así como sobre el tiempo necesario para su resolución⁵¹. Los Tribunales de Apelación de Venecia⁵² y Brescia⁵³ han adoptado iniciativas similares, en cuyos sitios web se incluyen enlaces a páginas temáticas para proporcionar indicaciones sobre la jurisprudencia consolidada relativa a tipos específicos de litigios y el tiempo necesario para su resolución.

Aunque fuera posible obtener un acceso efectivo a las resoluciones judiciales⁵⁴, sería necesario aclarar qué jurisprudencia introducir en la máquina y, antes, cómo introducir dicho material en el sistema.

Por lo que respecta al primer perfil, experimentos recientes, como DataJust, limitan el tipo de jurisprudencia que debe introducirse en el algoritmo, así como el marco temporal que debe tenerse en cuenta.

De este modo, pueden obtenerse resultados más fiables, ya que, contrariamente a lo que podría pensarse, la cantidad de datos no conduce necesariamente a una información más adecuada y pertinente⁵⁵.

Por otro lado, cabe preguntarse cómo se va a realizar esta aportación: es decir, ¿qué se va a introducir? ¿El texto íntegro de la sentencia, el precedente, la máxima o eventualmente el principio de derecho?

Se trata de conceptos, aunque diferentes, que a menudo se solapan⁵⁶.

Desde un punto de vista teórico⁵⁷, el principio de derecho debería identificarse con una regla iuris, caracterizada, sin embargo, por la profunda conexión con

⁵¹ http://www.corteappello.bari.it/buone_prassi_4.aspx.

⁵² http://www.corteappello.venezia.it/giurisprudenza-predittiva-per_198.html.

⁵³ http://www.giustiziabrescia.it/giustizia_predittiva.aspx.

⁵⁴ Destacando los límites de tales iniciativas DONATI F., *Intelligenza artificiale e giustizia*, in *Riv. assoc. it. cost.*, 2020, p. 420.

⁵⁵ COMOGLIO P., *Nuove tecnologie e disponibilità della prova*, Torino, 2018, p. 235 e p. 286 ss.

⁵⁶ Véase, en relación con la superposición de máximas y precedentes Andrioli, *Massime consolidate della Corte di cassazione*, in *Riv. dir. proc.*, 1948, p. 249 ss.

el caso concreto. Hoy, por el contrario, se asemeja a una máxima, es decir, a un enunciado, todavía jurídico, pero abstracto⁵⁸. Por el contrario, el precedente, a pesar de ser un término utilizado por nuestro legislador⁵⁹, es un instituto extraño a nuestro ordenamiento jurídico: puede definirse como el resultado de una decisión judicial que otro juez ha dictado de un caso, que presenta una identidad sustancial de hecho con el que se discute⁶⁰.

Clarificadoras en este argumento son las palabras de Galgano, quien observó "educados como estamos para argumentar a partir de la legislación, hemos pretendido que los precedentes de la jurisprudencia se hicieran a imagen y semejanza de las leyes. De las sentencias, que son decisiones sobre casos concretos, derivamos las máximas, género desconocido en el mundo anglosajón, que son proposiciones formuladas en términos generales y abstractos, del mismo modo que las normas jurídicas"⁶¹.

Tampoco hay que olvidar que nuestras máximas son a menudo, como las llamó Sacco, "mentirosas", en la medida en que reproducen afirmaciones que no corresponden a la ratio decidendi del caso al que se refieren y se limitan a reproducir obiter dicta⁶².

Por otra parte, incluso si se hablara de precedente refiriéndose a la sentencia o al auto en su totalidad, se seguiría cometiendo un error, ya que mientras que las sentencias de los órganos vértices en los sistemas de common law se caracterizan por los hechos, las decisiones del Tribunal de Casación son

⁵⁷ BIAVATI P., *Argomenti di diritto processuale civile*, Bologna, 2020, p. 506 ss

⁵⁸ CALAMANDREI P., La funzione della giurisprudenza nel tempo presente, in *riv. trim proc. civ.*, 1955, p. 262.

⁵⁹ TARUFFO M., Note sparse sul precedente giudiziario, in *riv. trim proc. civ.*, 2018, p. 112 quien observa que el legislador no tiene clara la noción de precedente, aunque la utiliza directa o indirectamente.

⁶⁰ Ampliamente, PASSANANTE L., *Il precedente impossibile. Contributo allo studio del diritto giurisprudenziale nel processo civile*, Torino, 2018, p. 146 ss.

⁶¹ GALGANO F., L'interpretazione del precedente giudiziario, in *Contr. e impr.*, 1985, p. 702 ss.; GORLA G., Lo studio interno e comparativo della giurisprudenza e i suoi presupposti: le raccolte e le tecniche per l'interpretazione delle massime, in *Foro it.*, 1964, V, c. 80 nota 22.

⁶² SACCO R., *La massima mentitoria, La giurisprudenza per massime e il valore del precedente. Atti del convegno promosso dall'Istituto di diritto privato della facoltà di giurisprudenza in collaborazione con la rivista contratto e impresa*, a cura di Visintini, Padova, 1988, p. 93 ss., quien, hablando de las máximas en materia de acciones de restablecimiento de la posesión, señala que muestran "lo que el juez dice que hace, en lugar de decir lo que el juez hace".

disertaciones teóricas, que prestan poca atención a los hechos del caso concreto que debe decidirse.

Aparte de la evidente confusión tanto terminológica como conceptual, tales instituciones se adaptan mal a las aplicaciones actuales de la inteligencia artificial, que puede lograr resultados satisfactorios en particular mediante el análisis de los hechos (como ha demostrado el algoritmo esbozado en relación con las violaciones del Convenio Europeo de Derechos Humanos), elementos que suelen estar ausentes tanto de las máximas como de los principios del Derecho⁶³.

Estas peculiaridades, al menos en la actualidad, afectan al ámbito de aplicación de la robótica.

Por esta razón, cabría imaginar su aplicación para examinar la inadmisibilidad de los recursos de casación, en lo que se refiere a la apreciación de si la resolución impugnada ha resuelto la cuestión de derecho de manera conforme con la jurisprudencia del Tribunal⁶⁴. Ello siempre que la declaración expresada no imponga a su vez una tarea interpretativa. En ese caso, al menos en el estado actual de las cosas, tal operación no se delegaría en una máquina, que no analiza los fundamentos que subyacen a una decisión, sino que identifica correlaciones entre palabras y/o parámetros definidos⁶⁵.

⁶³ Este elemento surgió en el estudio relativo a los casos de violación del Convenio Europeo de Derechos Humanos. Aletras-Tsarapatsanis-Preotiuc-Pietro-Lampos, p. 10 y ss., observan que la falta de precisión que da el parámetro "derecho" también se deriva del hecho de que falta la parte de derecho cada vez que el Tribunal Europeo de Derechos Humanos concluye que no ha habido violación de las normas mencionadas. El análisis del material muestra que las partes no discuten tanto la existencia de hechos, sino la subsunción de los mismos en normas jurídicas.

⁶⁴ Hoy en día, una primera "robotización" de este procedimiento tiene lugar mediante el uso del marcador Certalex, que permite comprender cuáles, entre los numerosos principios de derecho, están tan consolidados como para originar una orientación jurisprudencial capaz de determinar la inadmisibilidad del recurso. Sin embargo, todavía no es una herramienta ampliamente utilizada (Amoroso, *Il progetto CERTANET nel sistema Italgliure della Corte di cassazione*, en *Scritti dedicati a Maurizio Converso*, editado por Dalfino, Roma, 2016, p. 25). Además, el "ufficio del massimario" es autor de otro proyecto denominado Certanet, que pretende diferenciar mediante un etiquetado automático y diacrónico aquellas máximas que cumplen determinados requisitos para crear un corte transversal que ofrezca una valoración dinámica del conjunto de máximas distinguiendo las que expresan una jurisprudencia madura y las que, en cambio, remiten a una jurisprudencia en ciernes (PASSANANTE L., *op. cit.*, p. 143 y ss.). La robótica, haciendo uso del mecanismo probabilístico, podría ser de gran ayuda en tal ejercicio de mapeo.

⁶⁵ LUPOI M., *Giuscibernertica, informatica giuridica. Problema per il giurista*, in *Raccolta di saggi sulla giurisprudenza*, 1970, p. 32 ss.

Precisamente por esta razón, creo que la robótica no puede ofrecer ayuda cuando se trata de verificar, de nuevo en relación con la sentencia de admisibilidad referida a la denominada "sección de filtro", si existen circunstancias que permitan alterar la orientación del tribunal. De lo contrario, se podrían tener más aperturas respecto a la violación de los principios que rigen el debido proceso.

Permaneciendo en el lado de las evaluaciones relativas a la admisibilidad, también se podría imaginar un recurso a la robo-decisión para ayudar al juez a evaluar la inadmisibilidad del recurso por falta de probabilidad de su aceptación (art. 384-bis de la Ley de Enjuiciamiento Civil), pero en lo que se refiere a la parte de derecho (siempre que se puedan superar los problemas mencionados anteriormente): de hecho, el art 348 ter (abrogado ex dlgs 149/2022) de la Ley de Enjuiciamiento Civil italiana establece que tal juicio también puede basarse en el análisis de los precedentes. Por el contrario, a la vista de las limitaciones actuales de la decisión algorítmica, resulta bastante complejo imaginar que pueda ofrecer una ayuda en la valoración del hecho⁶⁶, aunque, no debe olvidarse, que a menudo existe una verdadera espiral hermenéutica entre hecho y norma, en el sentido de que la norma representa el criterio de selección del hecho y el hecho, a su vez, representa el criterio de selección de la norma⁶⁷.

Estas observaciones abren otro tipo de consideraciones que revelan otras limitaciones de la robótica y que afectan a la calidad de los datos que deben introducirse en el sistema.

El proyecto de reglamento mencionado exige que éstos sean completos y que no contengan errores.

¿Cuándo puede considerarse que un dato está completo?

Evidentemente, cuando no hay necesidad de volver a trabajar sobre él, es decir, como ya se ha dicho, cuando no es necesario un nuevo trabajo de interpretación.

Por esta razón, es simplista decir que es posible introducir todos los textos jurídicos existentes en la máquina y "se acabó el juego".

⁶⁶ Estas observaciones presuponen poder separar el juicio de hecho del juicio de derecho: aunque tienden a interactuar dialécticamente, especialmente en el contexto de la toma de decisiones, debe reconocerse no obstante su autonomía. Como TARUFFO M., voce « *Giudizio (teoria generale)* », in *Enc. giur. Treccani*, XV, Roma, 1989, p. 2.

⁶⁷ CARNELUTTI F., Nuove riflessioni sul giudizio giuridico, in *Riv. dir. proc.*, 1956, p. 93.

La máquina, de hecho, debe ser capaz de determinar una jerarquía entre los datos de entrada, incluso entre datos contradictorios.

Se trata de un perfil bastante complejo. Aparte de los problemas relacionados con la jurisprudencia ya señalados, no hay que olvidar que hoy en día, como se ha observado con acierto⁶⁸, "estamos cada vez más lejos de los ordenamientos armoniosos, coherentes y compactos del pasado, que a menudo se apoyaban en codificaciones concebidas como duraderas en el tiempo [...]".

Tampoco podemos olvidar el problema de la multiplicación de las fuentes, también agravado por la difusión del fenómeno denominado *soft law*⁶⁹.

La existencia de un sistema de fuentes "multinivel" y "policéntrico"⁷⁰ impide pensar que sea posible introducir todos los datos legislativos en la máquina, sin proceder a su reordenación, lo que presupone una actividad cognitiva que no puede devolverse por el momento a un algoritmo⁷¹.

Al mismo tiempo, no es posible devolver al juicio de la máquina todas aquellas evaluaciones que presuponen la aplicación de conceptos elásticos o cláusulas generales, o que imponen recurrir a juicios de valor.

Si en este último caso no es posible apoyarse en un mero cálculo probabilístico, en las restantes hipótesis sólo lo es aparentemente ya que, como ha señalado reiteradamente el Tribunal Supremo, es necesario evaluar la aplicación de tales instituciones con los valores del ordenamiento y, por tanto, en continuo cambio⁷².

Tampoco logra captar esta evolución: en efecto, una aplicación que decide sólo sobre la base del cálculo porcentual, es decir, de cómo se han tomado decisiones similares en el pasado, si, por un lado, garantiza la uniformidad del derecho,

⁶⁸ GROSSI P., Sull'esperienza giuridica pos-moderna (riflessioni sull'odierno ruolo del notaio), en *Quad. fior.*, 2018, p. 334

⁶⁹ MOSTACCI E., *La soft law nel sistema delle fonti: uno studio comparato*, Padova 2008 Este fenómeno fue aún más evidente en la fase de emergencia sanitaria.

⁷⁰ CARRATTA A., Decisione robotica e valori del processo, in *Riv. dir. proc.*, 2020, p. 499.

⁷¹ Como lo indica claramente Ronsin-Lampos-Maîtrepierre, Apéndice 1: Estudio en profundidad sobre la utilización de la inteligencia artificial [IA] en los sistemas judiciales, en particular las aplicaciones de la inteligencia artificial al tratamiento de las decisiones y datos judiciales, Anexo a la Carta Ética Europea sobre la utilización de la inteligencia artificial en los sistemas judiciales y ámbitos afines, p. 20

⁷² Sobre este punto también para referencias jurisprudenciales véase Cass., 20 de mayo de 2019, núm. 13534 en *Dejure*; Cass., 23 de marzo de 2018, núm. 7305, *ivi*; sobre este punto véase también Carratta A., *op. cit.*, p. 502 y nota 44

por otro, es incapaz de incorporar la evolución de las necesidades sociales. Y, por lo tanto, en última instancia, para cumplir la tarea fundamental del juez: Calamandrei observó, de hecho, " [...] sería absurdo desear que la jurisprudencia, que por su mutabilidad en el tiempo es la más sensible y la más preciosa registradora de las oscilaciones, incluso leves, de la conciencia jurídica nacional, estuviera cristalizada y contenida en su libertad de movimiento y expansión. [...] a veces en la jurisprudencia se puede discernir, a través de largas series de decisiones conformes, una cierta tendencia a la constancia en el tiempo; pero si puede ser útil que, dentro de justos límites, esta tendencia no sea obstaculizada, debe suceder espontáneamente, ya que cualquier medida coercitiva encaminada a estabilizar artificialmente [rectius systems] el efecto, produciría sin duda el endurecimiento de esa sana virtud de adaptabilidad a los tiempos, sin la cual el derecho aparecería continuamente superado por las nuevas necesidades de la sociedad e incapaz de desarrollarse al compás de ellas"⁷³.

En efecto, además de generar un marco jurisprudencial estático, hay que considerar que existen casos en los que la intervención del legislador va por detrás de la evolución de los hechos a regular⁷⁴ o es incompleta⁷⁵ o fragmentaria⁷⁶.

Así pues, la inteligencia artificial no puede garantizar el desarrollo efectivo del marco jurídico. Piénsese, por ejemplo, en los importantes aterrizajes jurisprudenciales en materia de indemnizabilidad de daños por lesión de intereses legítimos o en relación con el final de la vida.

Y de nuevo, permaneciendo en el ámbito procesal-civilista, debe recordarse la amplia actividad interpretativa sobre el tema del objeto del proceso introducida por los recursos de casación negociada, que, con el tiempo, en mi opinión, ha sido modelada por la jurisprudencia también a la luz de las necesidades funcionales del sistema jurídico y de la cada vez más extendida crisis de la justicia⁷⁷.

⁷³ CALAMANDREI P., *La cassazione civile*, II, en *Opere giuridiche*, VII, Roma, reed. 2019, p. 73.

⁷⁴ CAPONI R., *Quanto sono normativi i fatti della vita: il rapporto amministrativo*, in *Dir. pubbl.*, 2009, p. 161 ss

⁷⁵ BICHI R., *Carattere recessivo della legislazione e giurisprudenza normativa: i "precedenti" tra ratio decidendi e legum inventores*, en *Il vincolo giudiziale del passato*, cit., p. 215 ss;

⁷⁶ BRUNETTI G., *Sul valore del problema delle lacune*, en *Scritti giuridici vari*, I, Turín, 1915, p. 34 ss.

⁷⁷ El Tribunal de Casación califica el "recurso-justicia" como no ilimitado. Sobre este punto véase el amplio examen, también con respecto a los pronunciamientos evocados, de Piccininni, Azioni

Tampoco hay que olvidar que un mecanismo que decide sólo en virtud de cómo se ha fallado en el pasado violaría el artículo 101.2 de la Constitución Italiana, que subordina al juez sólo a la ley y no a la jurisprudencia⁷⁸.

Ciertamente, este problema quedaría superado si se aceptara la idea, sostenida por algunos ⁷⁹, de que la jurisprudencia puede ser calificada como fuente del Derecho, o, sin ir tan lejos, considerando a la robótica, como mejor se dirá, una ayuda a la toma de decisiones humanas⁸⁰.

4 LA EVALUACIÓN DE LAS PRUEBAS Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La profesión jurídica está cambiando y tratando de mantenerse al día con las nuevas tecnologías y los *Smart device* que implementan poderes, permisos, prohibiciones, obligaciones y pruebas digitales.

Las tecnologías digitales están subyugando tanto al procedimiento judicial civil como al penal, imponiendo una metamorfosis radical de los mecanismos probatorios y procesales. La convulsión tecnológico - informática de los últimos años ha supuesto que el Derecho se enfrente a un punto crucial en su desarrollo.

En la valoración de las pruebas en juicio, la documentación electrónica, los expedientes digitales y los sistemas de gestión de casos, así como la

di impugnativa negoziale e oggetto del processo, in Riv. dir. proc., 2020, p. 1085 y en parte con respecto al perfil indicado p. 1091.

⁷⁸ GROSSI P., *op. cit.*, p. 841 y ss., en parte. p. 843, quien propone una definición personal de la sujeción del juez a la ley. Considera que la obligación del magistrado de atenerse a las disposiciones de la ley debe entenderse como su capacidad para encontrar "la disciplina más eficaz en el contexto del asunto de que se trate".

⁷⁹ PIZZORUSSO A., Delle fonti del diritto, in *Comm. c.c.*, a cura di Scialoja e Branca, Bologna-Roma, 2011, p. 723 ss.; CAPONI R., Il mutamento di giurisprudenza costante della Corte di cassazione in materia di interpretazione di norma processuali come « ius superveniens » irretroattivo, in *Foro it.*, 2010, V, c. 313 ss. In giurisprudenza: Cass., 11 maggio 2009, n. 10741, in *Foro it.*, 2010, I, c. 141 ss., con nota critica di Di Ciommo. Nega il valore di fonte: Cass., sez. un., 11 luglio 2011, n. 15144, in *Giur. cost.*, 2012, p. 3166 ss., con nota di Consolo; in *Corr. giur.* 2011, p. 1392 ss., con nota di Cavalla-Consolo-De Cristofaro.

⁸⁰ PUNZI A., *Diritto in formazione*, Torino, 2018, p. 157 quien habla de una "contaminación entre el hombre y la máquina" y a la luz de ello califica a la máquina (p. 159) como "un nuevo Sócrates que, sin superponerse a su interlocutor [es decir, al juez], sino desempeñando la función de "comadrona", le ayuda a sacar de sí mismo la respuesta más racional a dar en relación con el caso concreto".

implantación de enlaces remotos de audio y vídeo, son producto de la era de la conectividad y la digitalización.

La IA judicial permite la implementación de muchos modelos de razonamiento judicial (o justicia predictiva) adoptando sólo ciertos tipos de inferencias lógicas: más concretamente, sólo ciertos tipos de razonamiento jurídico (deductivo, inductivo, abductivo, por analogía, por principios, por precedentes) pueden ser manejados por algoritmos de IA, lo que implica que partes de algunos documentos jurídicos no serán susceptibles de implementación al no poder traducirse a lenguaje computacional.

El uso del método estadístico, basado en el tratamiento de datos por máquinas, ha suplantado a la lógica deductiva, lo que ha conducido inevitablemente a un cambio, transformando la inferencia inteligente en el modelo inverso, resuelto mediante la maximización inductiva de una determinada cantidad probabilística.

La IA judicial hace uso de técnicas de aprendizaje automático profundo que pueden captar enormes cantidades de datos, recurriendo a redes neuronales para simular la toma de decisiones humanas.

En la actualidad es evidente e ineludible que la tecnología digital y el Derecho están convergiendo y, allí donde se encuentran, surgen nuevas preguntas sobre los papeles relativos de los agentes artificiales y humanos y las cuestiones éticas que implica la transición de agente humano a agente de software. Aunque la tecnología jurídica se ha centrado en gran medida en cuestiones relativas a la jurisdicción, también nos desafía a pensar en su aplicación en la fase de toma de decisiones.

En 1976, el informático germano-estadounidense Joseph Weizenbaum se opuso a la sustitución de los seres humanos que desempeñan funciones de respeto y cuidado, y mencionó específicamente a los jueces: argumentó que tal apuesta amenazaría la dignidad humana y conduciría a la alienación y la devaluación.

Pero, ¿cómo puede utilizarse la inteligencia artificial para apoyar la evaluación de las pruebas?

Los profesionales de la justicia deben poder examinar en cualquier momento las decisiones judiciales y los datos utilizados para producir un resultado y no estar necesariamente vinculados a ellos a la luz de las particularidades de ese caso concreto. Si se va a utilizar un sistema de IA

para evaluar pruebas con el fin de representar un hecho jurídico, el lenguaje debe ser claro y comprensible, independientemente de que las soluciones ofrecidas por las herramientas de IA sean vinculantes.

Parece esencial hacer hincapié en que, si se utiliza un sistema de IA, el usuario debe ser informado de cualquier tratamiento previo por parte de la inteligencia artificial, antes o durante el procedimiento judicial.

Si la máquina es autónoma, ¿podría ser útil que evaluara directamente las pruebas? Las sospechas sobre los software-jueces persisten, y ya son lo suficientemente preocupantes como para llevar a la Unión Europea a promulgar un reglamento, el GDPR, que reconoce el derecho a no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado⁸¹.

En cualquier caso, ¿podría un software -juez hacer realmente lo que los jueces humanos pretenden hacer? El problema gira en torno a la naturaleza epistemológica y metodológica del razonamiento judicial.

En un sistema de creación jurisprudencial del Derecho, el modelo de referencia de la toma de decisiones judiciales en materia de IA podría consistir en hacer uso de los precedentes para decidir en términos analógicos o predecir cómo tratar casos similares.

La lógica del juez per se no es una lógica basada en el silogismo, sino que es empírica porque se dirige a los hechos del caso; inductiva porque es probable; abductiva porque es diagnóstica y expansiva de las premisas en juego; argumentativa porque se refiere a múltiples razones y no sólo a las deductivas; dialéctico-retórica porque pretende convencer y se refiere a la razonabilidad; opinativa porque se basa en opiniones y se refiere a la *endoxa* (aquellas opiniones compartidas por la comunidad tanto de quienes aplican el derecho como de quienes están sometidos a él, teniendo, por tanto, siempre un carácter revisable)⁸².

Por todas estas razones, el debido proceso representa una prueba para comprender el potencial de la IA para implementar un juez informático que sustituya al juez humano, capaz de concretar el principio del debido proceso *del* art. 6 CEDH y los rasgos esenciales que lo definen. El sistema informático está programado para atribuir valores a determinados

⁸¹ La norma es el artículo "Toma de decisiones automatizadas, incluida la elaboración de perfiles" del Reglamento UE 2016/679, actualizado el 24/01/2019,

⁸² CARLEO A., *Decisione Robotica*, cit. , VINCENTI E., *Il "problema" del Giudice Robot*, op. cit, pp. 11 e ss.

elementos que pueden aflorar en la fase del juicio, pero es imposible que haya encontrado en su aprendizaje todos los casos que pueden plantearse en la realidad.

Sobre el tema de la valoración de la prueba y la inteligencia artificial y, en concreto, en el caso de la responsabilidad, parece ejemplar el reciente auto del Tribunal Supremo italiano, nº 1107, de 16 de enero de 2023, relativo al derecho de autor. Aunque por cierto, el objeto del litigio que enfrentó a un arquitecto con la Rai - Radiotelevisione Italiana Spa, alegando infracción de sus derechos de autor sobre la obra utilizada como escenografía fija en el Festival de Sanremo de 2016, plantea la cuestión de la valoración de la prueba sujeta a "daño y perjuicios".

La RAI llevó el litigio ante el Tribunal de Casación y denunció, entre otras cosas, que el Tribunal de Apelación había calificado erróneamente de obra original una imagen generada por un programa informático y no atribuible a una idea creativa de su supuesto autor.

¿Puede una imagen *generada por software* considerarse una idea creativa de su usuario y, por tanto, ser protegida como obra de autor?

Como recuerda el Tribunal Supremo, uno de los requisitos para que una obra original pueda ser considerada merecedora de protección por el Derecho de autor es la creatividad, que no coincide con la creación, la originalidad y la novedad absoluta, sino que se refiere, por el contrario, a la expresión personal e individual de una objetividad de modo que una obra original recibe protección siempre que sea susceptible de manifestarse en el mundo exterior mediante un acto creativo, aunque sea mínimo.

En este caso concreto, el Tribunal de Legitimidad italiano dictaminó que la RAI no había llevado a cabo, ni en primera ni en segunda instancia, una valoración de hecho para verificar si el uso del instrumento había absorbido, y en qué medida, la elaboración creativa del artista que se había servido de él ".Y sin embargo, prosiguió el Tribunal, "en la hipótesis en que, al término de tal apreciación de hecho, se considere que la contribución humana prevalece sobre la de la máquina, no habría razón para no reconocer la protección del autor a la persona que hizo uso de tal instrumento .

5 LA PRUEBA CIENTÍFICA Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La introducción de nuevas herramientas probatorias de carácter técnico - científico en el proceso hace necesario que el juez y las partes se apoyen en "expertos" para completar su caudal de conocimientos, empleando, en particular, técnicas y herramientas que no figuran en el "saber común".

Lo que ocurre en la formulación de la evaluación final por parte del juez se ha considerado en el pasado una situación casi "paradójica".

La "paradoja de la prueba científica" surge del hecho de que el juez tiene necesariamente que pedir opinión a un experto, pero después, a la hora de valorar el dictamen que le ha dado, es más competente que la persona a la que acaba de pedir "iluminación"⁸³.

En otras palabras, se supone que el juez puede hacer *ex post facto* (al evaluar el resultado del dictamen pericial o del asesoramiento técnico, con el fin de determinar si merece la pena utilizarlo para decidir sobre los hechos) una valoración de los conocimientos técnicos y científicos que no poseía *ex ante*.

La paradoja de la prueba científica deriva de la calificación del juez como *iudex peritus peritorum*, o "experto de expertos". Sin embargo, la relación entre el *peritus peritorum* y el perito se basa en una carga de motivación que pesa sobre el juez para apartarse de los resultados de la ayuda técnica ordenada por él: si es cierto de hecho que las valoraciones expresadas por el perito o asesor técnico no son vinculantes para el juez, también lo es que éste sólo puede prescindir legítimamente de ellas mediante una valoración crítica, anclada en los resultados del proceso y motivada congruente y lógicamente, el juez debe indicar los elementos en los que se basó para encontrar los argumentos por los que el dictamen pericial era erróneo, es decir, los elementos probatorios, los criterios de valoración y los argumentos lógico-jurídicos para llegar a la decisión contraria al dictamen pericial.

Hoy estamos ante un juez informado sobre los presupuestos de validez del método científico o de las pruebas utilizadas en el proceso; un juez dispuesto a examinar las opiniones científicas contrapuestas y a elegir la más convincente no sobre la base de una opción prejuiciosa e infundada, sino después de haber dado el más amplio espacio al

⁸³ MINGO C, La valutazione della prova scientifica: la questione dello iudex peritus peritorum e il rapporto con l'intelligenza artificiale ' (July 2023) *EJPLT* online news. Available at: www.ejplt.tatodpr.eu © The author(s) 2023, published by Suor Orsola University Press.

contrainterrogatorio, al basado en una pericia científica probada y en argumentos que no han encontrado objeciones insuperables, teniendo en cuenta también, y no marginalmente, cualquier prueba probatoria que pueda confirmar o refutar el juicio del experto⁸⁴.

Pero, ¿y si, además de una evaluación realizada por el *ser humano* juez, pensáramos también en una evaluación realizada por el *mens* robótico?

En los últimos tiempos, ha cobrado cada vez más importancia y ha sido objeto de estudio en profundidad por parte de numerosos estudiosos. El principal problema al que se han enfrentado los juristas es cuál es la mejor manera de entender la naturaleza científica de la prueba.

En primer lugar, se habla de prueba científica para indicar los procedimientos técnico-científicos que se utilizan para determinar los hechos. En la práctica, esto se refiere a fenómenos muy a menudo diferentes para algunos de los cual es este adjetivo se utiliza indebidamente: por ejemplo, se utiliza para indicar el recurso del juez a aportaciones del ámbito de la ciencia a la hora de valorar los hechos.

La doctrina mayoritaria afirma que el carácter científico de la prueba se da cuando ésta se logra mediante el método científico, es decir, el procedimiento probatorio que, partiendo del conocimiento del hecho conocido, se remonta al conocimiento del hecho desconocido, mediante la aplicación de una "regla de experiencia" derivada mediante el método científico, y no mediante la experiencia del hombre medio⁸⁵. En la

⁸⁴Sobre la ambigüedad del término "provascientifica": TARUFFO M. en *Libero convincimento del giudice*, en *Enc.giur.*, XVIII, Roma, 1990, 4, quien opta por el concepto de prueba científica entendida como "herramienta"; COMOGLIO L.P. en *Le prove civili*, 3ª ed., Assago, 2010, 72, quien considera prueba científica para cuya "formación" (no por tanto para su "valoración") se requiere la intervención de metodologías técnicas. Según DENTI V., *Scientificità della prova e libera valutazione del giudice*, en *Riv. dir. proc.* 1972, 415 y ss., el uso del término "científico" en relación con la prueba podría tener, en cambio, un significado sólo en el momento "valorativo" del juicio: es decir, cuando el juez se sirve de la ayuda de determinadas ciencias para hacer más seguro el ejercicio de la libre convicción; DENTI V., *Scientificità della prova e libera valutazione del giudice*, cit. 422, precisa que la utilización de tales máximas, fundamentales como límite al uso por el juez de la ciencia privada, remite al "patrimonio de la experiencia común" y, por tanto, a la posibilidad de control sin necesidad de conocimientos superiores a los del hombre medio, y escapa, por tanto, al control de quienes no disponen de tales conocimientos.

⁸⁵MASERA L., *Il giudice penale di fronte a questioni tecnicamente complesse: spunti di riflessione sul principio dello iudex peritus peritorum*, in *"Il Corriere del merito"*, 2007, III, 352.

práctica, la verdadera característica de la prueba científica es que excluye el recurso a las máximas de la experiencia y hace que la comprobación del hecho se determine casi automáticamente por medios técnicos⁸⁶.

Expressis verbis, la prueba científica es indudablemente superior a la prueba histórica aunque sólo sea porque la exclusión del uso de las máximas de la experiencia reduce en gran medida la falibilidad del juicio humano⁸⁷.

"Guardián del método científico"⁸⁸, el juez, a la hora de elegir a qué dictamen pericial dar preferencia en caso de opiniones divergentes, debe tener en cuenta sobre todo el grado de consenso que la tesis reúne en la comunidad científica: el juez debe desempeñar el papel de 'guardián del método científico' para evitar adherirse a una u otra opinión sobre la base de argumentos falaces o no del todo comprensibles⁸⁹.

⁸⁶ MINARDI M, Il giudice è davvero "peritus peritorum"? Come si contesta una CTU, in *"Lex Formazione"*, 2013; CARLIZZI G., Iudex peritus peritorum, in *Dir. Pen. Cont.*, II, 2017 e ivi la bibliografía, al quale si rinvia per un'attenta analisi del ruolo superperitale del giudice e dei possibili, diversi modi di comprenderlo; vedi anche, dello stesso, Libero convincimento e ragionevole dubbio nel processo penale. Storia prassi teoria, Bologna, 2018, 30 ss.; BLAIOTTA R. CARLIZZI G., Libero convincimento, ragionevole dubbio e prova scientifica, in CANZIO G. LUPARIA L., *Prova scientifica e processo penale*, 367 ss.

⁸⁷ También CONTI C., Iudex peritus peritorum e ruolo degli esperti, en *Dir. pen. proc.*, 2008, 30 y ss. subraya la importancia del contrainterrogatorio de la ciencia, ya que "la reconstrucción científica más verosímil es la que 'resiste el impacto del contrainterrogatorio entre expertos'", en *Dir. pen. proc.*, 2008, 30 y ss., quien destaca que si la evaluación es "el talón de Aquiles de la prueba científica", el remedio "consiste en aprovechar al máximo el contrainterrogatorio con consultores técnicos". 9 10 "Como es sabido, el juez puede ser usuario, o si se quiere usufructuario, de reglas científicas, pero, a excepción de los conocimientos que forman parte de lo notorio, no puede fijar la regla, que supone científica, creyendo tal vez que le presta autoridad citando al estudioso al que se atribuye el descubrimiento o perfeccionamiento de la técnica cognoscitiva".

⁸⁸ Esta función se atribuye por primera vez al juez en la conocida sentencia Daubert contra Merrell Dow Pharmaceuticals. Se argumenta que la sentencia Daubert representó inicialmente una modesta revolución política, pero que con el tiempo se convirtió en una revolución científica y, por tanto, debe ser conocida "por la transformación intelectual que impuso al Derecho" FAIGMAN D., The Daubert Revolution and the Birth of Modernity: Managing Scientific Evidence in the Age of Science, en *University of California Law Rev.*, 2013, 46, 895 y ss.

⁸⁹ El juez-consumidor de la ciencia, según otra jurisprudencia, recibe y consume "aquello que es aceptado por la comunidad científica como ley explicativa (...) y no

6 PRUEBA ESTADÍSTICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL.

Dado que un ordenador, empleando algoritmos, es capaz de tener en cuenta e interpretar todos los datos jurídicos y fácticos disponibles, podría, al final de un tratamiento informático, evaluar con gran precisión la solución que debe darse a un litigio teniendo en cuenta las sentencias ya dictadas en situaciones similares, mediante un análisis diagnóstico y predictivo de la jurisprudencia. Su evaluación estadística sería sin duda mejor que la de un ser humano y quizás incluso, en términos estadísticos, infalible. Lo cierto es que el juez sigue teniendo un papel relevante a la hora de valorar las pruebas y decidir en qué medida se aparta de la respuesta del algoritmo, de ahí los algoritmos de Inteligencia Artificial, que, aunque realicen predicciones cada vez más precisas, no constituyen una decisión anticipada.

Los algoritmos son herramientas para la simplificación y racionalización del sistema, promueven la calculabilidad jurídica en la medida en que es posible con modelos matemáticos llegar a una interpretación predecible de la ley, y así hacer que el resultado de la interpretación de la ley sea conocible *ex ante* a nivel práctico; por ejemplo, para calcular indemnizaciones en despidos, para dictar requerimientos de pago de cantidades no impugnadas, en litigios de desahucio, la garantía de igualdad de trato estaría mejor asegurada: casos iguales serían resueltos por el algoritmo con resultados iguales, y el juez sólo tendría que comprobar que los datos iniciales introducidos en el algoritmo son completos, específicos, fiables y correctos, y que las distintas fases del procedimiento se han completado correctamente, lo que le permitiría reservar más tiempo para litigios complejos en los que se requiere una mayor discrecionalidad.

Los algoritmos, a diferencia del juez, no pueden interpretar las cifras y los resultados proporcionados por programas informáticos desarrollados por hombres, que han tenido en cuenta ciertas opiniones mientras descartaban otras. Al tratarse de un cambio de época en el mundo del derecho y de la administración de justicia, suscita el temor de no estar preparados y la preocupación por los riesgos de una justicia

tiene autoridad para dar patentes de solidez a esta y no a aquella teoría". De hecho, el antiguo brocardo expresa un modelo cultural que ya no es actual e, incluso, decididamente anacrónico". 1413 Cass., 14.3.2017, nº 12175, en *Dejure*. 14 Cass., 7.9.2015, nº 36080, en *Dejure*

deshumanizada en la que el hombre, juez o abogado, pueda ser suplantado por el robot.

El proceso de toma de decisiones del jurista (y especialmente del juez) no puede ser sustituido por un algoritmo, por una aplicación matemática que reemplace totalmente al jurista humano, ya que hay elementos que no son previsible, como las cláusulas de valor (por ejemplo, el interés del menor, la buena fe) en una sociedad posmoderna y "líquida" ⁹⁰ como la actual, muy compleja y en constante evolución, en la que se requiere una mayor discrecionalidad en la aplicación de la ley. Por otra parte, los algoritmos pueden introducirse progresivamente en la justicia para ayudar al jurista en la actividad de organización del trabajo judicial, por ejemplo en la asignación de los expedientes: una vez que se dispone del algoritmo, su aplicación hace más automática y rápida la asignación de los procedimientos y permite realizar mejor la garantía del juez natural.

En nuestro ordenamiento jurídico, el juez, incluso en el caso del uso cada vez más conspicuo e implementado de los llamados sistemas de *machine learning*, sigue siendo la figura imprescindible, que permite la vía 'tesis- antítesis-síntesis' de aplicación de las normas a los casos concretos, tras haber examinado de la forma más rápida y precisa que la tecnología permite, los precedentes jurisprudenciales (aunque estos últimos, como es sabido, en nuestro sistema y en otros sistemas de *Civil Law*, tienen un alcance persuasivo y no vinculante, a diferencia de los sistemas de *Common Law*) y cuanto más autorizada sea la síntesis, más eficaz será el precedente jurisprudencial. En esta perspectiva, la utilización de algoritmos de Inteligencia Artificial desempeña una función virtuosa de apoyo a una aplicación del Derecho menos potencialmente falaz y expuesta a los riesgos del error humano y, sobre todo, de la calculabilidad jurídica.

Los instrumentos de justicia, en sentido amplio, predictivos no son nuevos en nuestro ordenamiento jurídico, piénsese por ejemplo en el art. 185 *bis* c.p.c., según el cual el juez ayuda a las partes de antemano a comprender cuál es el razonamiento jurisprudencial, qué está haciendo y a qué puede conducir también para llevar a las partes a un posible

⁹⁰ LYOTARD, *La condition postmoderne. Rapport sur le savoir*, Les éditions de minuit 1979, passim; BAUMAN, *Modernità líquida*, Roma-Bari, 2002,

acuerdo: por ejemplo a través de una transacción o solución conciliatoria⁹¹.

Nos parece oír la enseñanza: no se trata de predecir la parte dispositiva de una sentencia con exactitud puntual, sino de identificar la orientación del razonamiento del juez. Dado que tal razonamiento nunca tiene la naturaleza de un silogismo lineal, sino que consiste en pasos analógicos inductivos deductivos, la predicción será focal y no puntual⁹².

Cabe preguntarse por la mayor/menor seguridad jurídica de la decisión algorítmica, ya que los programas informáticos aumentarían el grado de previsibilidad de las decisiones y mejorarían el acceso de los ciudadanos a la justicia. Anticipar la decisión no significa anticipar la parte dispositiva de la sentencia, pero sí, desde una perspectiva de transparencia, hacer partícipes a las partes del razonamiento del juez. Este tipo de algoritmo se ha aplicado a los tipos de litigios más sencillos y normalizados, con escasa litigiosidad y pocas variables, y a los litigios en serie (como los relativos a contratos de consumo) o para calcular las

⁹¹ BUFFONE G., Relazione al Convegno organizzato dall'Istituto Enciclopedia Treccani di Presentazione del volume di Luigi Viola, *Interpretazione della legge con modelli matematici*, 2a ed., 2018, tenutosi a Roma il 19/10/2018, in www.treccani.it.

⁹² Sobre el uso de las bases de datos como "mina de datos", en particular en Italia de la base de datos nacional de jurisprudencia, legislación y doctrina, actualmente denominada Italgiiureweb y gestionada por el Tribunal Supremo de Casación a través del CED (Centro de Documentación Electrónica), véase CASTELLI-PIANA, *Predictive Justice: The Quality of Justice in Two Times*, cit. (15-05-2018), e Id, *Giusto processo e intelligenza artificiale*, San Arcangelo di Romagna, p. 50 y ss. y 115 y ss.; véase también VINCENTI, Il "problema" del giudice-robot, en AA.VV., *La decisione robotica*, editado por Carleo, cit., p. 112. En estos términos, ROUVIÈRE, Le raisonnement par algorithmes: le fantasma du juge robot, en *RTD Civ.*, abril-junio 2018, pp. 530 - 532 (comentario y reseña de tres obras: MENECEUR, Quel avenir pour la "justice prédictive"? Enjeux et limites des algorithmes d'anticipation des décisions de justice, *JCP* 2018, p. 190; FERRIÉ, Les algorithmes à l'épreuve du droit à un procès équitable, *JCP* 2018, p. 297; GUÉRANDIER, *Réflexions sur la justice prédictive*, *Gaz. Pal.* 3 de abril de 2018, p. 15; por diferentes razones, los autores reseñados sostienen que, en cambio, el uso de un juez -robot es perturbador e indeseable); véase también Lasserre *Justice prédictive et transhumanisme*, *Archives de philosophie du droit*, Dalloz, 2018, tomo 60, p. 297, quien señala que el argumento de la justicia predictiva es uno de los temas actuales más candentes: la justicia predictiva seduce en la medida en que promete una justicia más segura y mejor; sin embargo, su propio nombre, su uso, sus símbolos, su legitimidad y sus efectos merecen ser criticados y debatidos

prestaciones familiares de los cónyuges y/o los hijos mediante algoritmos, por ejemplo el programa informático ReMida.

Se trata de un programa informático privado desarrollado por G. D'Aiotti, ex Presidente del Tribunal de Sondrio, que permite, mediante el uso de modelos matemáticos predictivos y objetivos, garantizar la igualdad de trato, a través de un enfoque inductivo, sobre la base de los hechos sin embargo adjuntos y probados por los abogados de las partes, con el fin de evitar que, como sucede a menudo, incluso si los ingresos son los mismos, el importe de la pensión alimenticia cambia.

El programa informático Remida, basado en algoritmos, también ha sido utilizado recientemente por el Tribunal de Catania⁹³. El objetivo del proyecto es realizar un análisis de las tendencias a lo largo de un período determinado para extraer las orientaciones jurisprudenciales que surgen. "De este modo será posible establecer, al final del reconocimiento y reelaboración de los datos, qué soluciones prevalecen y cuáles son minoritarias, en presencia de supuestos de hecho comunes y determinados. Este primer resultado de la encuesta interesará sobre todo a los jueces, que dispondrán así de datos sintéticos y analíticos para evaluar la corrección de sus propias decisiones, la existencia o no de orientaciones dominantes para comprender la razón y la posible incoherencia de estas últimas".

Se subraya que cuanto más coherentes sean las decisiones de los jueces, más previsibles serán los resultados de los casos planteados por los ciudadanos. Los beneficios en términos de reducción de litigios y la posibilidad de soluciones mutuamente acordadas entre los litigantes son, por tanto, obvios.

Comenzaremos con tres casos prácticos: las sentencias sobre separación y divorcio; las sentencias que cuantifican la indemnización por daños no patrimoniales; y, en concreto, las relativas a la indemnización por estrés y *mobbing* laboral.

El siguiente paso será prever cómo decidirá el juez ante situaciones idénticas o similares a las analizadas". Para que los algoritmos, que como sabemos se basan en reglas lógico-matemáticas similares a las silogísticas muy articuladas, sean solidarios, deben funcionar sin

⁹³ La Sala Tercera en sentencia de 26 de febrero de 2019, en www.lanuovaproceduracivile.com (nº 3/2019), cuantifica el daño biológico en un accidente de tráfico

márgenes de ambigüedad e incertidumbre, permaneciendo bajo control humano durante todo el proceso. Además, el juez debe poder apartarse de los resultados del programa *machine learnig*, en cuyo caso deberá dar una justificación exhaustiva. Evidentemente, la motivación será más concisa si se ajusta al resultado del programa, pero debe evitarse el riesgo de una cristalización de las decisiones, como ya se ha indicado⁹⁴.

También hay que señalar que, cuando se requiere una evolución jurisprudencial, por ejemplo para proteger los nuevos derechos de los trabajadores (véase más adelante), o para responder a los cambios culturales y sociales emergentes, ningún mecanismo de Inteligencia Artificial podrá apreciarlos, porque en ese caso se necesita la sensibilidad y la conciencia del juez humano, mientras que un juez robot no sería capaz de evaluar los diversos matices de la sociedad en evolución, para dar una respuesta de justicia compartida por la comunidad, incluso antes de que un determinado principio se traduzca en una norma jurídica positivizada y, por tanto, en una evolución del Derecho escrito⁹⁵.

7 LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA PRUEBA CIENTÍFICA

El uso de algoritmos en el ámbito de la justicia permitiría al juez encontrar soluciones a un litigio de forma más rápida, ya que el uso de algoritmos también en el ámbito de la justicia permitiría analizar en poco tiempo una cantidad de datos introducidos en el sistema informático (el llamado *big data*) mucho mayor de lo que habitualmente es capaz de hacer un ser humano, facilitando la duración razonable de los juicios y la circularidad de la jurisprudencia, estimulando el conocimiento y empoderando a los sujetos. No se trata de anticipar el

⁹⁴ Así también MATTERA, *Decisione negoziale e giudiziale: quale spazio per la robotica?*, en *NLCC*, 2019, p. 196 ss.

⁹⁵ SCHIRÒ, *Relazione al Convegno organizzato dall'Istituto Enciclopedia Treccani di Presentazione del volume di Luigi Viola, Interpretazione della legge con modelli matematici*, cit.; prefiere la 'justicia fluida' a la 'justicia lógica' DALFINO D., *Stupidity (not only) artificiale, predittività e processo. Some Critical Considerations from Jordi Nieva Fenoll's study on Artificial Intelligence and Process*, en www.questionegiustizia.it, 03-07-2019; también considera 'calculable' la decisión por valores, donde 'los valores son mensurables', CALCATERRA, *Machinae autonome e decisione robotica*, en AA.VV, *La decisione robotica*, editado por Carleo, cit., p. 57 y ss., espec. p. 61; en cuanto al componente de valor, el derecho sigue siendo en cambio, como ya se ha dicho, no computable e "incalculable", según IRTI, *Un diritto incalcolabile*, cit., p. 8 y ss.

fallo mediante el uso de la Inteligencia Artificial (justicia predictiva en sentido estricto, s.d.s.), sino de dotar de soporte tecnológico, orientación e integración al proceso interpretativo y decisorio, logrando así una mayor eficiencia en la resolución de los litigios y, como aumentaría el grado de previsibilidad y estabilidad de las decisiones, evitando cambios bruscos y contradictorios en la jurisprudencia. Se podría concebir un algoritmo que seleccionara la información de forma inteligente.

En general, el uso de algoritmos de Inteligencia Artificial es deseable en casos repetitivos, sencillos y modestos, en los que la mera alegación de hechos y la aportación documental sin los requisitos formales suele ser suficiente, y en los que la oposición de la parte intimada es escasa.

Es concebible en la identificación de parámetros para la credibilidad de un testigo, a partir de los hallazgos de la llamada psicología del testimonio. O que actualmente ya está en marcha en la aplicación de programas que ayudan a reconstruir los hechos sobre la base de pistas que han desempeñado un papel fundamental en la investigación en casos anteriores. Es esencial extraer no sólo la máxima de las resoluciones judiciales, sino también la historia del caso y, por tanto, la ilustración de los elementos que caracterizan el caso concreto, ya que "registrar" la máxima en la base de datos sin ninguna indicación del caso concreto corre el riesgo de comprometer los pasos siguientes, tal vez incluso la *salida de* futuros algoritmos predictivos.

Los algoritmos permiten una evaluación rápida y al mismo tiempo precisa de los datos y variables de *entrada*, siempre que estén normalizados, introducidos como *entrada*, más de lo que sería capaz de hacer un ser humano, es decir, permiten indexar datos, abstraer criterios o reglas generales de la repetitividad de los casos. Además del mencionado sistema judicial francés, otros sistemas jurídicos, como los de Gran Bretaña y los Países Bajos, han trabajado en la implantación de mecanismos de tratamiento de la jurisprudencia más o menos automatizados para limitar los litigios civiles repetitivos y de escaso valor⁹⁶.

⁹⁶ En los Países Bajos, el Gobierno tiene en marcha un proyecto que prevé la tramitación en línea de los casos de mediación en litigios civiles (en asuntos de Derecho de familia): Rechtwijzer es una plataforma de asesoramiento con presencia internacional en políticas de promoción del Estado de Derecho, que establece la conexión entre el usuario mediador y el asistente jurídico de forma digital y

8 VENTAJAS Y CRITICIDADES DE LA TECNOLOGÍA ALGORÍTMICA EN EL PROCESO LABORAL EN EL DESPIDO POR JUSTA CAUSA

La utilización de los sistemas de inteligencia artificial descritos podría generar numerosos beneficios económicos y sociales, mejorando significativamente la capacidad de análisis de datos, el carácter democrático y la accesibilidad de los servicios, así como la agilización de los mismos. En referencia al proceso, el desarrollo de nuevos sistemas algorítmicos con inteligencia artificial podría contribuir sin duda a la mejora progresiva de la "máquina judicial" y, por efecto, del sistema de justicia.

Sin embargo, estas ventajas se ven contrarrestadas por la preocupación que suscitan los efectos directos e indirectos sobre la sociedad en su conjunto y los riesgos inherentes al uso de la inteligencia artificial. En efecto, esta última plantea indudablemente ciertos retos en los procedimientos civiles en cuanto a la necesidad de garantizar las garantías procesales, la transparencia y la comprensibilidad de los procesos de toma de decisiones y su fiabilidad. Basta pensar en el hecho de que la inteligencia artificial constituye una *caja negra*, ya que existe

desmaterializada; presta servicios de asesoramiento, mediación propiamente dicha, seguimiento de la fase de ejecución; desde 2015, su aplicación se ha establecido también para litigios relativos a derechos de propiedad, litigios de condominio y litigios relativos a servicios personales. En 2013, el Ministerio de Seguridad y Justicia neerlandés, en colaboración con el Consejo de Justicia, también estableció un procedimiento digital obligatorio para los abogados en asuntos civiles y mercantiles; el ensayo está en curso (hasta la fecha se han tramitado electrónicamente 8000 asuntos). Se han adoptado procedimientos telemáticos de presentación y gestión de casos en todos los casos de asilo. En septiembre de 2017, se inició un ensayo para todos los procedimientos civiles, que es obligatorio en dos oficinas de distrito; se espera que la fase de implementación finalice en 2020. En Austria, se utilizan herramientas de Inteligencia Artificial en los tribunales para agilizar la lectura, clasificación y asignación de escrituras y documentos a las salas de cancillería y también para supervisar la actividad judicial. En otras jurisdicciones, como la china, el Tribunal de Internet de Pekín ha creado un centenar de robots cuya tarea no es pronunciar sentencias, sino asistir al juez en el proceso de toma de decisiones. Este juez virtual tiene rasgos femeninos y voz de mujer, y asiste al juez humano en la realización de las tareas más repetitivas, como la recepción de recursos, el análisis de la jurisprudencia sobre casos con resultados similares, con el fin de descargar a los magistrados de las tareas más sencillas y repetitivas, acelerar los tiempos de los juicios y lograr también una justicia predictiva.

una zona gris entre *el input* y *el output* que hace que la actividad sea imprevisible *ex ante* y difícilmente reconstruible *ex post* hacia atrás⁹⁷.

Asistimos a un fenómeno no sólo de desintermediación, sino también y sobre todo de deshumanización, todas las operaciones son realizadas únicamente por programas informáticos -dotados de autonomía de decisión y aprendizaje - basados en "razonamientos" imposibles de reconstruir hacia atrás.

Por lo que se refiere específicamente a los sistemas policiales predictivos y a las herramientas de evaluación de riesgos, cabe señalar que su uso podría entrañar graves fricciones, como mínimo, con la protección de la intimidad, habida cuenta de la gran cantidad de datos personales recogidos, así como con la prohibición de discriminación en la medida en que, por ejemplo, identifiquen factores vinculados a determinadas características étnicas, religiosas o sociales.

Además, estos sistemas se autoalimentan en cierta medida con los datos que produce su propio uso, con el riesgo de desencadenar círculos viciosos: si, por ejemplo, un software predictivo identifica a un determinado trabajador en situación de riesgo, los controles del empresario sobre esa persona se intensificarán.

El análisis de las metodologías y normas que rigen la aplicación del programa informático sometido a examen también obliga a cuestionar el grado de fiabilidad de los resultados obtenidos mediante la aplicación del algoritmo.

Si se considera, de hecho, que las adquisiciones de software predictivo podrían utilizarse en la toma de decisiones judiciales, la información de investigación con la que se alimenta el *software* "inteligente" podría ser, exclusivamente, la que se recoge en cumplimiento de los cánones normativos.

De ello se desprende, por tanto, que la utilizabilidad en juicio de los resultados de la aplicación de los algoritmos examinados depende de la comprobación de la naturaleza de los datos mediante los que se alimentó el programa informático de conformidad con los criterios reglamentarios impuestos por el Código de Procedimiento.

⁹⁷AMIDEI A., *La Governance dell'intelligenza artificiale: profili e prospettive di diritto UE*, en U. Ruffolo (ed.), *Intelligenza Artificiale*, Milano, 2020, pp. 574 y ss.; MORO P., *Alle Frontiere della soggettività*, cit., pp. 55 y ss.

En el mismo sentido, la autenticidad de las pruebas deducidas de los resultados del software predictivo no puede sino depender de la legitimidad e integridad de los datos recogidos durante la investigación por el empresario. Además, cuando el empleador utiliza este tipo de *tools*, se plantea un problema de igualdad de armas, ya que el empleado no puede acceder a los mismos algoritmos que las pruebas contrarias.

Asimismo, la utilización de sistemas de apoyo a la decisión judicial plantea innumerables cuestiones jurídicas relativas a la validez de los resultados producidos y a los posibles sesgos inherentes al algoritmo, así como problemas de transparencia que no hacen comprensible para el trabajador el funcionamiento de la inteligencia artificial.

En este último sentido, sería necesario reflexionar sobre la "evaluabilidad" de los procesos que condujeron a una solución determinada y, por tanto, investigar la transparencia de los algoritmos, algo que, como se ha dicho, es muy difícil de conseguir.

Otro perfil es el de la posible uniformización de las medidas y la violación del principio de que el juez sólo está sometido a la ley.

Al sugerir al juez una decisión algorítmica basada en precedentes jurisprudenciales, de hecho, el decisor humano podría confiar en los "reconfortantes" datos matemáticos sometiéndose a una influencia distinta de la de la ley.

En realidad, si bien es cierto que la inteligencia artificial representa una herramienta que puede mejorar la "condición" del magistrado incluso durante la evaluación judicial, esto nunca debería eliminar la actividad evaluativa y crítica que luego se resume en la sentencia y especialmente en la motivación relativa.

El peligro de ignorar los pronunciamientos del TEDH se hace aún más insidioso cuando la *risk assessment* se basa en la IA, es decir, cuando el algoritmo, por sus características, es capaz de "aprender" de forma autónoma y evolucionar incluso con independencia de la intervención y, por tanto, del control humanos. En tal caso, por tanto, surgen problemas adicionales a los ya señalados en materia de transparencia para los sistemas algorítmicos tradicionales de evaluación *risk assessment*.

Mientras que, de hecho, un algoritmo tradicional es estático, ya que no evoluciona con el tiempo y, por lo tanto, al menos en ausencia de secreto comercial, sería más fácil demostrar un error en el output que ha producido, esto no es posible si el algoritmo es de IA y es dinámico, es

decir, diseñado para cambiar en virtud del *aprendizaje automático*, ya que evoluciona constantemente y, en consecuencia, sería difícil para el demandado demostrar la inexactitud de los inputs en los que se basa el output⁹⁸.

Pero incluso cuando las *risk assessment tools* no se basan en *el machine learning*, el secretismo que caracteriza las normas sobre su funcionamiento impide que el trabajador acceda a la información en la que se basó la evaluación y, de nuevo, supone una violación de las garantías procesales, al impedir la verificación de cualquier *dato* distorsionado que pueda haber llevado a una sobreestimación significativa del riesgo.

Por último, la quinta generación de *risk assessment tools* está representada por los sistemas algorítmicos *de machine learning*⁹⁹, caracterizados por un software programado para realizar determinadas tareas y que actualiza sus códigos a medida que "aprende" de los resultados observados, aunque hasta la fecha la escasez de información disponible -debido al secreto de los datos sobre su funcionamiento- no permite concluir en el sentido de su mayor eficacia predictiva.

Según las definiciones de la doctrina estadounidense, sólo estos últimos sistemas entran dentro de la *Inteligencia Artificial*, ya que están dotados de capacidad de autoaprendizaje: si bien es cierto, en efecto, que hablar de IA significa necesariamente referirse a algoritmos, lo contrario tampoco es cierto, ya que no todos los algoritmos son IA.

Las herramientas contemporáneas de *evaluación de riesgos* son sistemas algorítmicos basados en la regresión logística y otros métodos de clasificación estadística, y se cuentan entre las herramientas *de "aprendizaje automático simple"*, a diferencia de *las herramientas de "aprendizaje automático real"*, representadas por sistemas algorítmicos más complejos y avanzados.

En el caso de los algoritmos de IA que "aprenden de la experiencia" y son susceptibles de evolucionar incluso independientemente de la supervisión humana, esto plantea cuestiones adicionales a las que ya

⁹⁸ Sobre este aspecto, sobre la distinción entre algoritmos estáticos y dinámicos y en relación con la diferente funcionalidad de la IA en uno y otro caso, véase . VILLASENOR J, FOGGO V., *Artificial Intelligence*, cit., pp. 311 ss..

⁹⁹ NIEDERMAN A.S., *The Institutional Life of Algorithmic Risk Assessment*, en *Berkeley Technology Law Journal*, 3, 2019, pp. 711-712.

plantean las herramientas actualmente en uso; el secretismo que aún caracteriza a las normas sobre el funcionamiento de estas herramientas no permite, sin embargo, excluir que ya se utilicen en la *criminal risk assessment*.

Las razones que justifican la utilización de estos sistemas algorítmicos de evaluación de riesgos en los procedimientos laborales deberían residir en la mayor fiabilidad e imparcialidad que garantizarían tales *tools* en la valoración del incumplimiento del trabajador, siguiendo el ejemplo de los EE.UU., donde los métodos estadísticos de evaluación de riesgos se utilizan desde hace casi medio siglo, bajo el supuesto de que garantizan valoraciones libres de los sesgos cognitivos que podrían caracterizar las de un juez presencial.

Sin embargo, hoy en día, los resultados producidos por el uso de tales instrumentos pueden llevarnos a afirmar que tales promesas seductoras no parecen cumplirse en la práctica en cuanto a las garantías de mayor imparcialidad que deberían derivarse de ellas.

Hasta ahora, de hecho, los algoritmos utilizados para calcular el incumplimiento de los deberes laborales por parte de un trabajador parecen reproducir esos mismos sesgos de carácter discriminatorio, ya que se basan en cálculos estadísticos referidos a una pluralidad de personas con las mismas características y agrupadas en "clases de riesgo", por lo que también toman en consideración elementos que no conciernen al trabajador per se y a menudo acaban estando influidos por la etnia y la situación socioeconómica¹⁰⁰. Por otra parte, incluso cuando se tienen en cuenta factores que afectan únicamente al individuo, como los despidos anteriores o las sanciones en el ámbito laboral, no se trata en efecto de una evaluación "individualizada", sino que puede reflejar "tendencias" reales de la justicia: esto es precisamente lo que ocurre en el sistema estadounidense, caracterizado por una centralización de las funciones policiales hacia determinadas categorías de personas ya consideradas de "mayor riesgo" de comportamiento antisocial, lo que se traduce en un número significativamente mayor de condenas para los acusados pertenecientes a estas categorías, dando lugar así a resultados distorsionados.

¹⁰⁰ Esto genera el llamado "sesgo algorítmico", que se refiere a situaciones en las que un individuo o un grupo de individuos se ven injustamente favorecidos o discriminados: para esta definición, véase SOURDIN T., *Judges, Technology and Artificial Intelligence*, cit. p. 72.

Por el contrario, las *risk assessment tools* no sólo parecen reproducir los mismos errores que en el pasado¹⁰¹ porque ofrecen resultados "contaminados" por factores en los que también influyen indirectamente las condiciones económico-sociales y a veces incluso étnicas, sino que también determinan el riesgo de multiplicar los casos de *resultados sesgados* debidos a errores de cálculo o codificación, incluso cuando se desarrollan precisamente con el fin de anular este riesgo, como los modelos de *risk assessment* más avanzados.

En cuanto al objetivo perseguido con la utilización de sistemas algorítmicos de *risk assessment* durante las distintas fases del proceso civil en el ámbito del Derecho del Trabajo, se trata de equilibrar una doble necesidad: por un lado, la protección del mercado de trabajo y la eficiencia y, por otro, los derechos del trabajador

Un juicio "justo" exige, en efecto, en el marco de las garantías constitucionales de los EE.UU., así como en el de España, el respeto del imperativo de que no se pueda impedir al trabajador demandado en un juicio por despido improcedente el acceso a la información en la que se basó una determinada predicción o decisión. El enunciado expresado en las Enmiendas 5ª y 14ª de la Constitución norteamericana, conocido como *Due Process Clause*, hace referencia a un conjunto de corolarios que protegen el derecho a un juicio justo y el derecho de defensa, entre los que se encuentra el principio de *accuracy*, según el cual es derecho del demandado que la decisión judicial se base en hechos precisos y exactos.

Trasladando este principio al "juicio algorítmico", el "hecho" no es más que el input en el que se basa la evaluación y, por tanto, la decisión: en el caso de *inputs* distorsionados, un "proceso debido" debe garantizar al empleado demandado la posibilidad de impugnar la decisión y, por tanto, de conocer el error subyacente al cálculo producido por la *tools*, ya que la carga de la prueba en el sistema de recursos también en el sistema estadounidense recae sobre el *defendant*.

Del corolario de la *accuracy* emerge en toda su claridad la centralidad del respeto a otro de los corolarios del *Due Process*, el de la *transparency*:

¹⁰¹ Véase O'NEIL C., *Weapons of Math Destruction. How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, New York, 2016, pp. 14, 40 y 162, según el cual los algoritmos reproducen los errores de los jueces en el proceso penal, al ser procesados por un ser humano y codificar reglas y errores de la experiencia previa; BAROCAS S., SELBST A.D., *Big Data's Disparate Impact*, en *California Law Review*, 3, 2016, pp. 671 y ss

éste es el principio de respeto sobre el que probablemente más se ha detenido la doctrina cuando ha puesto de relieve los puntos de fricción más evidentes de los sistemas algorítmicos con el derecho de defensa del justiciable, a saber, precisamente la falta de transparencia de los *outputs* elaborados y puestos en la base de las medidas judiciales.

Desde el punto de vista de las garantías constitucionales que protegen el derecho a un proceso justo, la ausencia de transparencia se traduce esencialmente en una *probatio diabolica* que recae sobre las partes procesales: el secreto de los métodos de funcionamiento y tratamiento de los conjuntos de datos, en la medida en que están amparados por la protección del secreto industrial, impide de hecho el ejercicio del derecho de defensa y, en última instancia, determina incluso una legitimación del déficit de transparencia. En este sentido, la aplicación de Pattern marcó un cambio de rumbo hacia la *transparency*.

Desde el punto de vista de la *accuracy*, se ha observado que las *risk assessment tools* generan posibles evaluaciones distorsionadas, ya que se basan en cálculos estadísticos y no en la peligrosidad específica del individuo sujeto a evaluación: la exactitud de la evaluación, por tanto, se resiente de la ausencia de "individualización" en el juicio pronóstico, de modo que un individuo clasificado entre los sujetos con "alto riesgo de despido" puede, en efecto, no serlo, precisamente porque el sistema toma en consideración grupos de individuos en función del riesgo. El impacto que tales sistemas pueden producir entonces sobre el principio de *accuracy* en la *risk assessment* se refiere también a la tasa de error en el cálculo, precisamente porque es de naturaleza estadística y no se basa en una evaluación "individualizada", cuando el resultado indica un "falso positivo" -es decir, alguien que presenta un riesgo elevado, pero erróneo, de cometer delitos- o un "falso negativo", es decir, alguien que se sitúa erróneamente dentro de un grupo de riesgo bajo.

8.1 A CONTINUACIÓN: EL USO EVITABLE DEL "JUEZ-ROBOT" EN LOS CONFLICTOS LABORALES.

Como sostiene con autoridad Massimo Luciani, para establecer lo que puede esperarse de un juez-robot es necesario identificar las reclamaciones que pueden plantearse contra un juez-humano¹⁰².

¹⁰² LUCIANI M., La decisione giudiziaria robotica, in *Decisione robotica cit.*, p. 70

Esta tarea resulta tan compleja como siempre en lo que se refiere al juez laboral, que siempre (e inevitablemente) ha estado en el centro de un amplio debate en el contexto nacional¹⁰³.

Si se examinan las últimas intervenciones sobre el derecho del trabajo y el proceso laboral en Italia, se tiene la clara percepción de un diseño de los responsables políticos que, apuntando a la contención de la discrecionalidad o creatividad judicial¹⁰⁴, podría constituir el prólogo perfecto, en términos de objetivos y valores, de una eventual transición hacia una justicia laboral (totalmente) algorítmica.

Debe advertirse, sin embargo, que este proyecto ha fracasado en buena medida, y no por hipotéticas resistencias de carácter ideológico, sino a la luz de las características de una legislación llena de opciones valorativas, que se reflejan en el amplio espacio reconocido por el propio legislador laboral a cláusulas generales y reglas elásticas¹⁰⁵.

En este sentido, no queriendo detenernos en el infructuoso intento del Collegato Lavoro de 2010 de restringir, a efectos de advertencia¹⁰⁶, el control judicial sobre las "cláusulas generales"¹⁰⁷ (en sentido estricto, "cláusulas elásticas" o "reglas generales" ¹⁰⁸), cabría sostener provocativamente que la Ley de Empleo (más concretamente, el d.lgs. núm. 23/2015), al definir ex ante la medida de la indemnización en caso de despido improcedente, fue un experimento -una vez más, lejos de tener éxito- de justicia predictiva ante litteram.

¹⁰³ DEL PUNTA R., Il giudice e i problemi dell'interpretazione: una prospettiva giuslavoristica, *riv trim dir proc.* 2023, I, p. 17 ss

¹⁰⁴ Sobre el "largo camino de treinta años" de reducción del "espacio" de la jurisprudencia laboral, véase BALLESTRERO M.V., Il ruolo della giurisprudenza nella costruzione del diritto del lavoro, *LD*, 2016, 4, pp. 765 y ss.

¹⁰⁵ DE LUCA TAMAJO R., Il ruolo della giurisprudenza nel diritto del lavoro: luci e ombre di una attitudine creativa, *LD*, 2016, 4, p. 818; cf. VIDIRI G., Il giuslavorista alla ricerca di sé stesso tra leggi oscure e giudici sovrani, *LG*, 2022, 12, p. 1123.

¹⁰⁶ Cf. BALLESTRERO M.V., Tra confusione e sospetti. Clausole generali e discrezionalità del giudice del lavoro, *LD*, 2014, p. 397 y ss

¹⁰⁷ Sobre el artículo 30, apartado 1, de la Ley 183/2010, véase, ex multis, Aa.Vv., *Opinioni sul 'Collegato Lavoro'*, DLRI, 2011, 1, p. 123 y ss.

¹⁰⁸ Sobre la distinción entre cláusulas elásticas (reglas generales) y cláusulas generales, véase, para todos, MENGONI L., Spunti per una teoria delle clausole generali, *RCDP*, 1986, 1, p. 5 ss.

Por otra parte, ni siquiera aquí la posterior (re)atribución, de la mano del Tribunal Constitucional¹⁰⁹, al juez laboral de la facultad de modular y "personalizar" las consecuencias sancionadoras en función de las características del caso concreto obedece a un espíritu de reacción (ajeno, por cierto, al espíritu de los tiempos)¹¹⁰, encontrando razón de ser, en cambio, en la necesidad de operar una correcta ponderación de los valores en juego en la extinción de la relación laboral¹¹¹. La consiguiente exaltación del "momento jurisprudencial de la ley" ¹¹²no puede sino adquirir un significado que trasciende la cuestión concreta sometida al Juez de Derecho, representando más bien un baluarte contra la posible devolución de determinadas opciones a un decisor, como el algorítmico, incapaz de evaluar parámetros que no sean puramente cuantitativos como, por ejemplo, "el comportamiento de las partes" ¹¹³.

No es casualidad que, incluso en la (tibia) apertura hacia un juez-robot, se haya hecho generalmente referencia sólo a la hipótesis de "decisiones vinculantes o predeterminadas"¹¹⁴, o a la "periferia" de la jurisdicción : se piensa no sólo en los requerimientos, sino también en las "cuestiones rutinarias"¹¹⁵, de mérito y de rito (litispendencia, conexión o continencia: véase infra)¹¹⁶, que son objeto de las "cuestiones rutinarias" ¹¹⁷., que no suponen ni implican ninguna heterointegración de hechos o valores.

¹⁰⁹ Nos referimos, en particular, al tríptico fundamental de pronunciamientos: C. cost. 8 noviembre 2018, núm. 194, q. Riv., 2018, 4, II, 1031; C. cost. 16 de julio de 2020, núm. 150, ADL, 2021, 1, 191; C. cost. 22 de julio de 2022, nº 183, Trabajo, 2022. Pero véase también, en materia de (prohibición de) automatismos sancionadores en la hipótesis de despido disciplinario de empleados públicos, Cas. 10 enero 2019, núm. 448 y C. cost. 23 de junio de 2020, núm. 123.

¹¹⁰ Para una interesante visión de algunas experiencias que se remontan a los años postestatutarios, véanse, desde distintos ángulos, CANOSA R., *Storia di un pretore*, Torino, 1978, y Trifirò S., *Sul ruolo e sulla funzione del Giudice del Lavoro tra passato, presente e futuro*, LDE, 2022, 1, pp. 1 ss.

¹¹¹ Véanse, para las referencias pertinentes, BIASI M., *Studio sulla polifunzionalità del risarcimento del danno nel diritto del lavoro: compensazione, sanzione, deterrence*, Torino, 2022, 51 y ss.

¹¹² La expresión está obviamente tomada de LOMBARDI VALLAURI L., *Saggio sul diritto giurisprudenziale*, Torino, 1975, p. 497 y ss.

¹¹³ Véase FRANZA G., *Il valore del precedente e la tutela dell'affidamento nel diritto del lavoro*, Milano, 2019, pp. 263-264.

¹¹⁴ MARTÍNEZ GUTIÉRREZ R., *Inteligencia artificial, algoritmos y automatización en la justicia. Propuestas para su implantación efectiva*, Juicio, 2021, 3., pp. 457 y ss.

¹¹⁵ Cf. NIEVA-FENOLL J., *Inteligencia artificial y proceso*, cit., p. 4;

¹¹⁶ NIEVA-FENOLL J., *op. cit.*, pp. 109 y ss.

¹¹⁷ NIEVA-FENOLL J., *op. cit.*, pp. 109 y ss.

Suponiendo que existan realmente "casos simples" 118, sobre todo en un sistema de disposiciones poco coordinadas y aluvionales¹¹⁹, la operación parece más difícil que nunca en presencia de modelos normativos abiertos, que, como se ha anticipado, son muy frecuentes en la legislación laboral. Frente a estos últimos, confiar en el juez/robot resultaría no sólo una operación compleja en el plano técnico¹²⁰, sino también, y sobre todo, inviable en el plano sistemático. En efecto, el ordenamiento jurídico respira con los pulmones de las cláusulas generales¹²¹, que garantizan que el Derecho, que -conviene recordarlo- es un "discurso infinito" , siga el ritmo de los tiempos ¹²², evolucionando a través de intuiciones constructivas, si no creativas en sentido estricto¹²³; e incluso cuando, como atestigua la parábola -primero, del daño moral y, después,- del mobbing a finales del siglo pasado, se producen algunos saltos generosos, pero quizá excesivos, el sistema es capaz, no obstante, de encontrar ya en su interior las adaptaciones necesarias: entre ellas, merece especial mención la función nomofiláctica desempeñada por la jurisprudencia de legitimación , ampliamente potenciada -no en vano- en las últimas reformas del proceso civil (y laboral).

Por el contrario, el uso de la tecnología para llenar de contenido disposiciones semánticamente abiertas podría -paradójicamente, en algunos aspectos- resultar un instrumento de preservación del statu quo , ya que el algoritmo, al carecer

¹¹⁸ Incluso en una sentencia relativa a la duración máxima de una relación laboral de duración determinada, un algoritmo podría constatar fácilmente el transcurso del plazo de dos años previsto por la ley, pero sería más difícil reconocer el posible fraude de ley perpetrado por el empresario mediante la modificación de las funciones y del nivel de clasificación del trabajador orientada instrumentalmente a la elusión del límite cuantitativo en cuestión.

¹¹⁹ROSSI P, *Razionalismo occidentale e calcolabilità giuridica*, en *Calcolabilità giuridica*, editado por A. Carleo, Bologna, 2017, p. 32

¹²⁰ Sería realmente interesante conocer la opinión del robot/juez sobre la distinción entre heterodirección, hetero-organización y coordinación, también a raíz de Cass. 24 de enero de 2020, núm. 1663, *DRI*, 2020, 1, p. 145.

¹²¹ Así POLACCO V., *Le cabale del mondo legale*, en Aa.Vv., *Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti*, Venezia, 1908, pp. 171-172.

¹²² Para una reinterpretación de los límites de la cláusula general de moralidad, también a efectos de una extensión de iure condendo de las protecciones laborales a los trabajadores del sexo, véase, recientemente, BANDELLONI G., *Sex work and entertainment: between the lawfulness of the object and cause and moral judgment*, *LD*, 2022, 4, pp. 729 y ss.

¹²³ Este es, como es ampliamente conocido, el significado de la invención del derecho según GROSSI P., *L'invenzione del diritto*, Bari, 2017.

de capacidad autónoma de discernimiento¹²⁴, sólo podría mirar al pasado , cristalizado en las máximas jurisprudenciales. Ciertamente, puede objetarse que las máquinas más avanzadas son ya capaces de aprender (el llamado machine learning) , pero cabe preguntarse cuál puede, o más bien debe, ser el motor del cambio, si no de nuevo el hombre, como único capaz de combinar razonamiento inductivo y deductivo y, sobre todo, de ser portador de las demandas procedentes de la realidad social.

En este sentido, el juez operaría del mismo modo que un piloto de avión , que, aun aprovechando los sistemas automáticos de control, es capaz, como recuerda la excelente película Sully, de aterrizar en el Hudson, es decir, de tomar decisiones (interpretativas) valientes e innovadoras, sin adoptar una postura moralizante o incluso ideologizada.

¹²⁴ Así BATTELLI E., Predictive justice, robotic decision-making and the role of the judge, GC, 2020, 3, p. 286

IV

LOS VALORES DE TRANSPARENCIA Y LA OPACIDAD DEL ALGORITMO EN LA MOTIVACIÓN DE LAS RESOLUCIONES JUDICIALES

SUMARIO: 1. Prólogo. - 2. El problema de la opacidad del algoritmo. 3- El derecho (in)calculable. - 4. El necesario desarrollo jurisprudencial. - 5. La opacidad del algoritmo y las consecuencias para el orden constitucional vigente. - 6. La interpretación como arte . - 7. Vigilancia humana: posibles perspectivas de aplicación de la inteligencia artificial. - 8. La toma de decisiones robótica frente a la humana: los puntos débiles.- 8.1 A continuación: los puntos fuertes.

1. Prólogo

La motivación de los autos que resuelven procedimientos contenciosos civiles ha experimentado una evolución histórica que refleja los cambios de la sociedad y del sistema judicial¹

¹ A partir del siglo XVIII, la idea de la justicia como proceso público y la necesidad de justificar las decisiones judiciales condujeron a la difusión del principio de motivación de las sentencias. La institución de la motivación ha sido objeto de una lenta sedimentación en los sistemas procesales, incluso avanzados (véase EVANGELISTA, voce Motivazione della sentenza civile, cit., p.154 ss; MONTELEONE, Gaetano Filangieri e la motivazione delle sentenze, in *Il giusto processo civile*, 3, 2007, p. 663 ss. e TARUFFO, La motivazione della sentenza civile, cit., p. 319 ss.) Es posible encontrar huellas de una política incisiva, a los efectos que aquí se persiguen, en la península italiana anterior a la unificación (AJELLO, *Preilluminismo giuridico e tentativi di codificazione nel Regno di Napoli*, Napoli, 1968, p. 130 ss.), encaminada a formalizar el deber de los jueces de motivar sus sentencias tal y como hoy lo entendemos, en las reformas napolitanas del siglo XVII. En este sentido, la Real Pragmática de 27 de septiembre de 1774 establecía que: "Siendo continuas contra los tribunales las quejas de los litigantes, ya perjudicados por su propio derecho, ya empeñados en prolongar los juicios, el rey ha resuelto finalmente darles el remedio más eficaz, y el más propio para alejar de la malicia y del fraude todo pretexto, y asegurar en opinión del público la exactitud y religiosidad de los magistrados. Por tanto, el rey desea, siguiendo también el ejemplo y uso de los tribunales más renombrados, que en toda decisión, ya sea sobre la causa principal, ya sobre los incidentes, tomada por cualquier tribunal de Nápoles o colegio o consejo, u otro juez de la misma capital, que tenga poder para decidir, se

La evolución de la obligación de motivar tales medidas está relacionada con la necesidad de controlar, en términos de transparencia, la labor de los jueces. En Italia, una primera huella de esta evolución se encuentra en la legislación del

explique el motivo de decidir, o las razones en que se basa la decisión. Instruir a S. M. A fin de eliminar en lo posible la arbitrariedad de las sentencias, y alejar de los jueces toda sospecha de parcialidad, que las decisiones no se basen en la desnuda autoridad de los doctores, que, aunque demasiado, con sus opiniones, han alterado o hecho incierta y arbitraria la ley, sino en las leyes expresas del reino, o leyes comunes: y cuando no hay ley expresa para el caso en cuestión, y debe recurrirse a la interpretación o extensión de la ley, el Rey quiere que esto sea hecho por el juez, de modo que las dos premisas del argumento estén siempre fundadas en las leyes expresas y literales; o cuando el caso es enteramente nuevo, o totalmente dudoso, y no puede ser decidido ni por la ley ni por el argumento de la ley, entonces el Rey quiere que sea remitido al M. S., o al Tribunal de Justicia. S., para esperar el oráculo soberano [...]"; DENTI, sub art. 111 Cost. Italiana, en *La magistratura*, IV, in Commentario alla Costituzione, a cura di Branca, Bologna, 1987, p. 1 ss.; AJELLO, op. cit., p. 133; AMODIO, voce Motivazione della sentenza penale, in *Enc. dir.*, XXVII, 1977, p. 187 ss.; TARUFFO, L'obbligo di motivazione della sentenza civile tra diritto comune e illuminismo, cit., p. 286; ID., La motivazione della sentenza civile, cit., p. 319 ss.; GORLA, Introduzione allo studio dei tribunali italiani nel quadro europeo tra i secoli XVI e XIX, cit., pp. 329- 470; SCOPPLIS, *Trattato di diritto processuale penale italiano*, I, a cura di Conso e Pisapia, Torino, 1967, p. 76 ss.; EVANGELISTA, voce "Motivazione della sentenza civile", cit., p. 154 ss.. Desde un punto de vista racional y sin malicia, el sistema procesal de la época se apoyaba sustancialmente en la concepción de que los jueces no estaban obligados a motivar sus medidas para no facilitar a las partes la vía del recurso y, por tanto, la posibilidad de cuestionar la labor de la categoría. El papel del precedente, como momento motivacional del fallo, quedaba así relegado a un mero presupuesto interno de la convicción del juez, teniendo como consecuencia externa una limitación, aunque de facto, para recurrir a tribunales superiores capaces de revisar la motivación del juez de primera instancia. El advenimiento de las grandes codificaciones, que tuvieron lugar entre los siglos XIX y XX, supuso no sólo la unificación del Estado italiano, sino también la introducción de un nuevo marco normativo basado en la experiencia y los estudios realizados hasta entonces. Ello obligó a considerar las disposiciones codificadas como fuente exclusiva de autoridad, sujeta únicamente a modificaciones por parte del legislador. No era concebible en modo alguno invocar la autoridad de fuentes normativas anteriores, ni la de ningún intérprete. La verdadera innovación consistía precisamente en esto, es decir, en el hecho de que no se trataba de una forma de consolidación del derecho ya vigente, como lo habían sido algunas de las grandes compilaciones más antiguas, como el Corpus Juris de Justiniano, la Seite Partidas y el Sachsenspiegel alemán (cf. sobre este punto GORLA, Book Review, 6 Rivista di Diritto Civile, 1960, I, pp. 558-561), sino de una verdadera y propia novación global del ordenamiento jurídico en la base del Estado moderno. De ahí, de acuerdo con las ideas de la época, la concepción del juez como bouche de la lois que no necesitaba más que la interpretación de las normas positivizadas para llegar a su sentencia. Así pues, los precedentes jurisprudenciales no podían considerarse fuentes citables en las sentencias. Queda por subrayar que, tras la legislación previa a la unificación en Italia, el deber de motivación se sancionó expresamente en el la Ley de Enjuiciamiento Civil Italiana de 1865 (inspirado en la legislación francesa, alemana y austriaca), mientras que el precedente jurisprudencial tenía meras funciones persuasivas. El deber exclusivo de motivación se transpuso a la actual Ley Italiana de Enjuiciamiento Civil y acabó adquiriendo rango constitucional.

Reino de Nápoles. En efecto, ya en 1774, todos los jueces del Reino de Nápoles debían motivar sus sentencias no mediante opiniones doctrinales, sino única y exclusivamente en relación con las leyes. Además, se prescribía la publicación de las mismas sentencias, so pena de no poder convertirse en definitivas².

La necesidad de introducir esta restricción tendía a limitar el poder de juzgar sometiendo la actuación del juez al control de la comunidad³. El razonamiento de la sentencia comienza así a asumir una función extraprocesal⁴ y democrática⁵. El juez debe someterse a estos principios incluso en los casos en los que decida conforme a la equidad⁶, en cuyo caso deberá demostrar en todo caso que ha decidido conforme a los principios que informan el litigio y que no ha decidido conforme a la mera arbitrariedad.

La introducción del deber de motivación tuvo de inmediato un efecto colateral: la ralentización de los plazos de la justicia⁷, dado el tiempo necesario para la exposición coherente del procedimiento lógico jurídico seguido por el juez en la

² ROSSELLI, La motivazione della sentenza civile, in *Il giusto processo civile*, 2007., p. 391 ss.

³ FILANGERI, Riflessioni politiche sull'ultima legge del sovrano che riguarda la riforma nell'amministrazione della Giustizia, in *Scienza della legislazione e opuscoli scelti*, Milano, 1856, p. 53 ss.; MONTELEONE, Gaetano Filangeri e la motivazione delle sentenze, in *Il giusto processo*, 2007, p. 663 ss., spec. p. 665.

⁴ Para la argumentación a favor de la función extraprocesal de la motivación, ex multis, TARUFFO, La motivazione della sentenza civile, p. 405 ss.

⁵ Posteriormente, en la Ley de Enjuiciamiento Civil Italiana de 1865, aunque no se estableció una obligación real de motivación, ésta fue positiva. En efecto, los artículos 436 y 360 de la Ley Italiana de Enjuiciamiento Civil de 1865 fueron completados por el apartado 2 del artículo 265 del reg. gen. jud. de 1865, que estipulaba que al redactar los motivos de una sentencia, deberán separarse las cuestiones de hecho de las de derecho: se indicarán los artículos de la ley en que se base la sentencia y se hará una mención sucinta de los principios generales del derecho que hayan influido en la decisión, sin extenderse a refutar todos los argumentos esgrimidos en contrario por los abogados de las partes y sin invocar la autoridad de los tratadistas". Su existencia se daba por supuesta, encontrando rastros de ella en el informe de acompañamiento, suponiendo "dejar a los jueces tiempo suficiente para juzgar y explicar las razones de la sentencia. Véase el Informe de Giuseppe Pisanelli sobre el Libro Primero della Ley de Enjuiciamiento Civil Italiana de 1865, con una Introducción de Monteleone, in *Codice di procedura civile del Regno d'Italia, 1865*, in *Testi e documenti per la storia del processo*, a cura di Picardi e Giuliani, , Milano, 2004, p. 148.

⁶ Véase Cort. Const. Italiana n° 206 de 2004.

⁷ "El problema del "atasco" de la decisión (o más bien de la redacción autónoma y empantanada del documento sentencia) [...] es una de las principales causas de la crisis de la justicia civil. Cfr. Risoluzione approvata dal Csm il 18 maggio 1988 sul tema "Misure per l'accelerazione dei tempi della giustizia civile", en *Foro it.*, V, 1988, c. 260.

elaboración de las medidas que definían las sentencias sometidas a su jurisdicción⁸.

Si la obligación de motivar una sentencia parece ser un medio bien establecido, conformidad con el artículo 111 de la Constitución Italiana, así como está previsto en el apartado 3 del artículo 120 de la Constitución española, en para evitar el abuso de poder, hoy en día la evolución de los conocimientos tecnológicos y el desarrollo de la inteligencia artificial y la robótica, así como la necesidad de reducir los plazos de los litigios, anticipan a los profesionales del Derecho una posible utilización de la inteligencia artificial también en el ámbito de la resolución de litigios.

Frente a la celeridad del proceso, sin embargo, encontramos otros principios que en cierto modo producen exigencias opuestas: el garantismo y la eficacia⁹.

Huelga decir que el debido proceso de conformidad con el artículo 111 de la Constitución Italiana, así como está previsto en el apartado 2 del artículo 24 de la Constitución española, también requiere inevitablemente un equilibrio adecuado de estos principios constitucionales.

De este modo, el deber de motivación corre el riesgo de transformarse, asumiendo un aspecto diferente y cumpliendo una función ulterior y distinta, en la que -con el fin de optimizar la utilización de los recursos con respecto a la necesidad primordial de garantizar un amplio acceso a la justicia y una duración razonable de los juicios- se llega hasta la hipótesis de motivar las órdenes del juez remitiéndose a la inteligencia artificial para afectar al calendario del juicio (*trancher les litiges*), a pesar de que el proceso de razonamiento requiere un análisis exhaustivo del caso concreto y la evaluación de múltiples factores, incluidas las pruebas, las leyes aplicables y su

⁸ Como prueba de lo anterior, en 2013 se publicó un esbozo de proyecto de ley delegada del Gobierno que contenía disposiciones para la eficacia del proceso civil, conectado con la Ley Italiana de Estabilidad de 2014 (d.d.l. de 17 de diciembre de 2013), que preveía expresamente en su artículo 2, apartado 1, letra b, núm. 1) que "el juez podrá definir las sentencias de primera instancia mediante una parte dispositiva acompañada de una indicación de los hechos y normas que permitan delimitar el objeto de la apreciación, reconociendo a las partes el derecho a obtener, previa solicitud y previo pago anticipado de la contribución unificada, los fundamentos de la resolución que se impugna". La disposición debería haber afectado a la elevada carga de trabajo de los jueces.

⁹ PICARDI, *Manuale del processo civile*, Milano, 2013, p. 236.

interpretación, así como las circunstancias particulares de los litigios¹⁰ (dire le droit).

Evidentemente, cuando la motivación permite la exteriorización de las razones de hecho y de derecho que fundamentan la convicción del juez, esta necesaria transparencia del proceso lógico-jurídico puede verse comprometida en todos aquellos casos en que la motivación se extraiga de sistemas informáticos¹¹.

Lo anterior lleva a abordar la cuestión de la ley calculable¹² y, por tanto, cierta, ya que todo sistema informático utiliza reglas matemáticas para su funcionamiento.

2 EL PROBLEMA DE LA OPACIDAD DEL ALGORITMO.

La transparencia constituye un aspecto crucial de los sistemas de inteligencia artificial basados en mecanismos de aprendizaje automático, ya que la información a través de la cual operan apenas es evidente, hasta el punto de ser calificados como auténticas "cajas negras" 13.

Esta característica, desde un punto de vista procesal, se traduce en una vulneración directa del derecho de defensa y, en última instancia, en el incumplimiento del deber de motivación constitucionalmente sancionado.

¹⁰ El deber de motivación favorece además la aplicación de la justicia material que impone una pausa meditativa en el proceso de formación de la sentencia para inducir al autor a una adecuada ponderación que es entonces la garantía de la aplicación del principio de legalidad", EVANGELISTA, voce Motivazione della sentenza civile, in *Enc. Dir.* XVII, Milano, 1977, p. 159.

¹¹ "[...] la tecnología [...] es incapaz de responder a las preguntas del derecho, la triple pregunta del legislador, del ciudadano y del juez. ¿Qué prescribir? ¿Cómo actuar? ¿Según qué criterio decidir, es decir, separar el bien y el mal?", así IRTI nel dialogo con SEVERINO, Dialogo su diritto e tecnica, Roma-Bari, 2001; CARRATTA, Robotic decision and procedural values/decisione robotica e valori del processo/decisao robotica e valores do processo, *Revista Eletrônica de Direito Processual*, vol. 22, no. 2, May-Aug. 2021, p. 89.

¹² Expresión utilizada por primera vez por Max Weber, quien vislumbra una estrecha correlación entre la misma y el capitalismo moderno que la sustenta, argumentando que el capitalismo necesita "una ley que pueda ser calculada de forma maquinal"; incluso antes que Weber, Leibniz ya vislumbró en 1966 la posibilidad de implantar una justicia predictiva basada en modelos matemáticos para la resolución de los conflictos jurídicos, como él mismo afirma: "todas las cuestiones de derecho puro son definibles con certeza geométrica"; IRTI, Per un dialogo sulla calcolabilità giuridica, en *Calcolabilità giuridica*, a cura di Carleo, il Mulino, Bologna, 2017, p. 17 ss.

¹³ MAZZOTTI M., Per una sociologia degli algoritmi, in *Rass. it. soc.*, 2015, p. 465.

En efecto, el mecanismo robótico de toma de decisiones, además de ser cualitativamente diferente del proceso humano de toma de decisiones, se caracteriza por la capacidad natural de los algoritmos de reprogramarse continuamente¹⁴.

Con toda razón, como se ha señalado¹⁵, no se podría considerar superado el problema afirmando que, a veces, la definición de caja negra podría aplicarse a ciertas decisiones humanas, que a menudo se toman basándose en emociones o impulsos o, en cualquier caso, sin seguir una lógica reconocible.

La necesidad de transparencia de las decisiones robotizadas ha centrado numerosos pronunciamientos del juez administrativo, quien, al tiempo que ha destacado las indudables ventajas en términos de eficacia y economía de la actuación administrativa que se derivan de la automatización del proceso de toma de decisiones de la Administración, ha tenido ocasión de reiterar que la conocibilidad del algoritmo debe quedar garantizada en todos sus aspectos: desde sus autores hasta el procedimiento utilizado para su elaboración, pasando por el mecanismo de decisión .

De ahí la necesidad, señalada por la doctrina, de reducir progresivamente el uso por parte de la Administración pública de software al que se aplica la disciplina sobre derechos de propiedad intelectual, en beneficio de los llamados datos abiertos , y de permitir que el algoritmo sea revisado por el juez administrativo.

Este es un aspecto analizado por el legislador europeo, ya dentro de la Directiva UE nº 680 de 2016 y retomado hoy en la propuesta de Reglamento, donde se prescribe que deben quedar claros los supuestos en los que el uso de sistemas de inteligencia artificial puede entrañar riesgos para la salud y la seguridad o para los derechos fundamentales.

De esta forma, es posible limitar o en todo caso informar a los usuarios de posibles errores en el proceso algorítmico, que suelen producirse cuando se han introducido datos insuficientes y/o incompletos o cuando manifiesta consciente o inconscientemente el bagaje de conocimientos de su programador.

No en vano, una doctrina¹⁶ había destacado la conveniencia de indicar al usuario las posibles causas de discriminación inherentes al algoritmo utilizado,

¹⁴ RUFFOLO U., La responsabilità da algoritmo, en *XXVI Lezioni di diritto dell'intelligenza artificiale*, Turín, 2021, p. 131 y ss

¹⁵ DONATI F., Artificial Intelligence and Justice, en *Riv. assoc. it. cost.*, 2020, p. 427.

¹⁶ HACKER P., *Teaching Fairness to Artificial Intelligence: Existing and Novel Strategies Against Algorithmic Discrimination Under EU Law*, en *Common Market Law Review*, 2018, en https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3164973#.

tratando así de superar los problemas que han surgido en las aplicaciones en el ámbito penal. En este ámbito, de hecho, se ha demostrado que el algoritmo es capaz de absorber los prejuicios de quienes lo configuran. De hecho, estudios realizados sobre la aplicación Compas han constatado que es portadora de prejuicios raciales; lo mismo se ha constatado en algoritmos aplicados en la policía del Reino Unido¹⁷.

Esta preocupación se ha reflejado directamente en el proyecto de Reglamento (considerando 47), que trata de resolver el problema ab origine previendo controles de calidad/cumplimiento de los sistemas de inteligencia artificial de alto riesgo y también un seguimiento posterior a la comercialización (art. 43).

3. EL DERECHO (IN)CALCULABLE

Es fácil ver que la necesidad de un derecho cierto viene de lejos y hoy se siente aún más intensamente, por lo que el algoritmo, en un razonamiento aún sumario, podría emplearse útilmente para este fin respondiendo a dos necesidades: la necesidad primaria de previsibilidad y certeza del derecho a la que aspira todo sistema jurídico¹⁸ y la rapidez en la resolución de problemas.

En teoría, si las normas jurídicas son claras y las circunstancias del caso son claras e indiscutibles, el resultado del litigio debería ser calculable; de ahí que el concepto de calculabilidad en Derecho se refiera a la posibilidad de predecir el resultado de un litigio jurídico sobre la base de las normas jurídicas existentes.

En la doctrina se identifican cuatro categorías de decisiones jurídicas, a saber: según la ley, según el precedente, según el hecho y, por último, según el valor. Estas decisiones se indican según un orden decreciente de calculabilidad. Las tres primeras decisiones tienen un alto grado de calculabilidad, a diferencia de la última hipótesis relativa a la decisión según el valor, que conlleva incalculabilidad jurídica¹⁹. En efecto, si el litigio futuro no se decide según la ley, sino según otros criterios -es decir, según criterios que o bien no prevén el futuro o bien carecen de hechos-, entonces la calculabilidad y la confianza caen. Los criterios, distintos de la ley y no determinados en esquemas normativos,

¹⁷ LAGIOIA F.-SARTOR G., *Il sistema Compas: algoritmi, previsioni, iniquità*, en *Diritto dell'intelligenza artificiale*, Turín, 2021, p. 226 y ss.

¹⁸ Véase LUCIANI, op. cit., p. 68; VINCENTI, Il «problema» del giudice robot, *la decisione robotica* a cura di Carleo, il Mulino, Bologna, 2019, p. 115 ss

¹⁹ CARCATERRA, *Machinae autonome e decisione robotica*, a cura di Carleo, Bologna, 2019, p. 33 ss.

pueden ser los más diversos [...] todos conducen al resultado de un derecho incalculable²⁰.

Un algoritmo puede definirse como una secuencia finita e inequívoca de instrucciones que conducen a la obtención de un resultado²¹. Sin embargo, el algoritmo debe ser necesariamente: finito porque tiene un número finito de instrucciones, determinista en el sentido de que partiendo de las mismas entradas deben obtenerse siempre los mismos resultados, no ambiguo para no dejar dudas en cuanto a la interpretación por parte del ejecutor. Por último, también debe ser general para permitir una solución similar para problemas de la misma clase.

En consecuencia, el algoritmo y el juicio parecen unidos por un objetivo idéntico: aportar una solución. Sin embargo, es el *modus operandi* lo que los distingue ya que, mientras que el juicio se caracteriza por la dialéctica entre las partes -momento fundamental para hacer efectivo el derecho de defensa en juicio, así como para el juez que, a partir de la exposición de los hechos por las partes procesales, adquirirá elementos útiles para poner en la base de su propia convicción para la resolución del litigio-, mediante el uso de la IA, en cambio, sólo tiene lugar el método lógico-deductivo, propio del procedimiento matemático²².

Los algoritmos utilizados en el ámbito de la justicia predictiva son de tipo determinista o condicional, construidos a partir de tres fases: entrada de datos (input), definición de reglas siguiendo el patrón *ifthen*²³, y producción de una decisión (output). Estas tres fases deben aplicarse, en consecuencia, al razonamiento jurídico, ocupando así el lugar del juez humano, ya que cuando

²⁰ IRTL, *Per un dialogo sulla calcolabilità giuridica*, op. cit., p. 23.

²¹ El algoritmo puede definirse, de forma aún más detallada, como un "procedimiento destinado a resolver un problema que se plantea en la vida cotidiana"; En particular, podemos considerar el algoritmo como un conjunto ordenado, en secuencia, de todas las reglas precisas, inequívocas, analíticas, generales, abstractas, formuladas *ex ante* al caso a resolver y sin referencia alguna al mismo, cuya aplicación escrupulosa y literal permite alcanzar infaliblemente el resultado deseado (que aparece, precisamente porque se obtiene con la correcta aplicación de las reglas encerradas en el algoritmo, válido)"; así COSSUTTA, *Note sul processo come algoritmo*, *Tigor: Rivista della comunicazione e di argomentazione giuridica*, 2010, p. 77.

²² COSSUTTA, *Note sul processo come algoritmo*, *Tigor: Rivista della comunicazione e di argomentazione giuridica*, 2010, p. 77.

²³ La IA decidiría según un simple algoritmo lineal si-entonces adoptando una justificación interna basada en la subsunción silogística del caso jurídicamente relevante dentro del predicado fáctico general descrito por la disposición legislativa.

se establece una regla -la norma-, se producen determinados acontecimientos - condiciones-, se producen determinadas consecuencias (jurídicas)²⁴ .

Sin embargo, en la realidad, son muchos los factores que pueden influir en el resultado de un litigio, entre ellos la interpretación de las normas jurídicas y la discrecionalidad de los jueces; así pues, la naturaleza dinámica del sistema jurídico hace que a menudo sea difícil predecir con certeza el resultado de un litigio. Además, es necesario un razonamiento fáctico completo, fruto de una investigación inteligente²⁵.

Además, dado que la fase de procesamiento va precedida de la introducción de datos -de modo que el problema se resuelve siempre de forma repetible-, el desarrollo de la jurisprudencia se vería comprometido, al menos en todos aquellos casos en que la inteligencia artificial sea programable y no autodecidible.

Por estas razones, la toma de decisiones basada en valores y la discrecionalidad por parte del juez serían incoherentes con la idea de un derecho calculable, que considera las libertades y responsabilidades del intérprete como un elemento fundamental, desvinculándose de modos rígidos de cálculo.

4. EL NECESARIO DESARROLLO JURISPRUDENCIAL.

Así pues, los algoritmos predictivos emiten una evaluación probabilística del futuro a través de la observación del pasado; por lo tanto, es evidente que, cuando se trata de motivación, la IA sólo puede asumir los datos de la jurisprudencia pasada²⁶, esperando que las mismas cuestiones de hecho y de

²⁴CARULLO, *Decisione amministrativa e intelligenza artificiale*, in *Diritto dell'informazione e dell'informatica*, fasc. 3, 2021, pp. 431-461; CORRADO, *La trasparenza necessaria per infondere fiducia in una amministrazione algoritmica e antropocentrica*, *Federalismi.it*, 2023, p. 187 ss.

²⁵ Una apreciación errónea de los hechos por parte del juez implica, como consecuencia, una aplicación incorrecta de la norma jurídica aplicada, lo que es pertinente en virtud del artículo 360, apartado 3, de la Ley de Enjuiciamiento Civil. La motivación debe mostrar cómo se comprobaron los hechos en las fases procesales y que se cumplieron las garantías de defensa inherentes a la práctica de la prueba.

²⁶ El denominado paradigma del Razonamiento Basado en Casos (RBC) es un modelo de razonamiento bien conocido en la aplicación de la IA al Derecho, y se inspira en la ciencia cognitiva: el principio subyacente consiste en resolver o interpretar nuevos problemas utilizando soluciones o interpretaciones de los ya resueltos en el pasado. NILSSON, *Preface, The quest for Artificial Intelligence*, Cambridge University Press, 2009.

derecho que ya se han resuelto también se apliquen en el futuro. Sin embargo, la experiencia humana enseña que nihil est idem, cui id ipsum simile est²⁷.

En consecuencia, los sistemas informáticos sólo podrán resolver un litigio remitiéndose necesariamente a la ratio decidendi contenida en otro precedente judicial conocido por la máquina porque así se lo ordenó el hombre.

Desde este punto de vista, puede trazarse entonces una cierta correlación entre la motivación per relationem²⁸ -admisible en nuestro ordenamiento jurídico sólo con las cautelas que más adelante se indican- y la decisión algorítmica en la medida en que, ambas, cuando se produce la analogía entre un caso ya decidido y otro nuevo, están dotadas de una fuerza (persuasiva o formativa en el primer caso y determinante en el segundo) que se refleja en la decisión a adoptar.

En un examen más detenido²⁹, el artículo 132, n° 4, de la Ley de Enjuiciamiento Civil Italiana, en la redacción resultante de la reforma³⁰ introducida por la Ley Italiana n° 69, de 18 de junio de 2009, dispone que la sentencia debe contener una exposición concisa de los motivos de hecho y de derecho de la decisión, sin dar ninguna indicación sobre lo que debe entenderse por "motivos de hecho y de derecho, así como". Completa la norma en cuestión el artículo 118 de la Ley

²⁷ Digesto 16.3.32, Lex quod Nerva.

²⁸ En efecto, en la Ley de Enjuiciamiento Civil Italiana de 1865, el apartado 2 del artículo 361 establecía que una sentencia que se limitara a remitirse a los motivos de otra decisión debía considerarse carente de motivación, excluyendo así la posibilidad de una motivación per relationem.

²⁹ TARZIA-DANOVI, *Lineamenti del processo civile di cognizione*, Milano, 2014, p. 424; PROTO PISANI, *Lezioni di diritto processuale civile*, Napoli, 2014, p. 522; SASSANI, *Lineamenti del processo civile italiano*, Milano, 2012, p. 531; RICCI, *Il giudizio civile di cassazione*, Torino, 2013, p. 156; PANZAROLA, *Commentario alle riforme del processo civile*, a cura di Martino e Panzarola, Torino, 2013, p. 693; BOVE, Ancora sul controllo della motivazione in cassazione, in *Giusto proc. civ.* 2012, p. 431; BOVE, Giudizio di fatto e sindacato della Corte di cassazione: riflessioni sul "nuovo" Art. 360, n. 5 c.p.c., in *Giusto proc. civ.* 2012, p. 677; DIDONE, Ancora sul vizio di motivazione dopo la modifica dell'art. 360, n. 5 c.p.c. e sul tassello mancante del modello di Toulmin, in *Giusto proc. civ.* 2013, p. 631; PAGNI, Gli spazi per le impugnazioni dopo la riforma estiva, in *Foro it.*, 2012, V, 299; DI IASI, Il vizio di motivazione dopo la l. n. 134 del 2012, 2013, II, p. 1441 ss.; COMOGLIO, Requiem per il processo giusto, en *Nuova giur. civ.* 2013, p. 29 ss.

³⁰ CONSOLO, Una buona "novella" al c.p.c.: la riforma del 2009 (con i suoi artt. 360-bis e 614-bis) va ben al di là della sola dimensione processuale, in *Corriere giuridico*, n. 6, 2009, pp. 737-743; ID., La legge di riforma 18 giugno 2009, n. 69: altri profili significativi a prima lettura, en *Corriere giuridico*, n. 7, 2009, pp. 877-890; CAPPONI, Il processo civile e il regime transitorio della legge n. 69 del 18 giugno 2009, en *Corriere giuridico*, n. 9, 2009, p. 1179 ss.; PELLEGRINI, Verso la semplificazione e accelerazione del processo civile: la L. n. 69/2009, in *Corriere del merito*, nn. 8-9, 2009, p. 895.

Italiana de Enjuiciamiento Civil, que trata de definir la motivación como la "exposición concisa de los hechos relevantes del caso y de las razones jurídicas de la decisión, también con referencia a los precedentes conformes"³¹ . Lo mismo ocurre en España con los artículos 208 y 209 de la Ley 1/2000, de 7 enero, de de Enjuiciamiento Civil española.

En consecuencia, el razonamiento de una sentencia puede redactarse per relationem³² respecto de otra sentencia, siempre que el propio razonamiento no se limite a la mera indicación de la fuente de referencia, sino que reproduzca los contenidos tomados en préstamo, y éstos se conviertan en objeto de una valoración crítica autónoma en el contexto del caso distinto, para permitir entonces también la verificación de la compatibilidad lógico-jurídica del injerto.

Sólo así el alcance del precedente judicial, ontológicamente distinto de los sistemas procesales del common law, parece coherente con el sistema procesal italiano, descartando que la motivación pueda limitarse a una mera referencia a las máximas del Tribunal de Casación, ya que en tales hipótesis faltaría

³¹ Párrafo sustituido por el apartado 5 del artículo 52 de la Ley Italiana nº 69 de 18 de junio de 2009. El texto del apartado anteriormente en vigor era el siguiente: Los fundamentos de la sentencia a que se refiere el artículo 132, apartado 4, del Código consisten en una exposición de los hechos pertinentes del asunto y de los motivos jurídicos de la resolución.

³² A la luz de la antigua redacción del artículo 118, apartado 1, de la parte dispositiva de la Ley Italiana de Enjuiciamiento Civil, la jurisprudencia se mostró firme al afirmar que el juez que se limitaba a remitirse a las razones invocadas en otra resolución, ya fueran las suyas propias o las de otro magistrado, incumplía la obligación de motivación (Tribunal de Casación Italiano, 26 de abril de 2004, nº 7937). Además, la motivación per relationem fue ampliamente admitida en la hipótesis de remisión a las justificaciones invocadas en apoyo de la decisión impugnada, siempre que el tribunal de segunda instancia demostrara que las había considerado y hecho suyas, procediendo a criticar los motivos del recurso (Tribunal de Casación Italiano 8 de enero de 2009, nº 161; Tribunal de Casación Italiano 11 de junio de 2008, nº 15483, contra TARUFFO, La motivazione della sentenza civile, Padova 1975, p. 425 , que impugnaba la legitimidad de la motivación de la sentencia civil p. 425, que impugnaba la legitimidad de este tipo de motivación incluso dentro de los estrechísimos límites en los que la jurisprudencia imperante configuraba el fenómeno, sobre la base de la consideración de que la adecuación de la motivación acabaría por no ser verificable desde el exterior debido a la falta de elementos - sentencia de primera instancia, fundamentos del recurso - que serían necesarios para integrar el discurso justificativo del tribunal de apelación; así como Tribunal de Casación Italiano 10 de enero de 2003, núm. 196 y Tribunal de Casación Italiano núm. 12379, de 5 de diciembre de 1997, según los cuales la remisión genérica a la solución adoptada por el tribunal de primera instancia constituye pura y simple transposición acrítica de la misma y no es apta para desempeñar la función de revisio prioris instantiae propia de la sentencia de segunda instancia).

cualquier aclaración sobre el procedimiento lógico-jurídico adoptado por dicho tribunal para dictar esa resolución concreta³³.

Esto, sin embargo, da lugar a ciertas incertidumbres que se acentúan aún más cuando se aplica la IA a la motivación de las medidas, ya que -como se ha visto anteriormente- el algoritmo debe estar escrito con información básica en la que basarse para llegar a la solución. Es evidente que incluso un único precedente conocido por la máquina es adecuado para llegar a la conclusión que propone, pero ¿puede considerarse que ese precedente es suficiente para hacer jurisprudencia³⁴? ¿Por "precedente" debe entenderse exclusivamente el derecho objetivo tal y como ha sido interpretado previamente por el juez, es decir, la aplicación de un principio general preexistente en el sistema, o debe incluir también los hechos concretos individuales (a menudo demasiado singulares, como para desbordar la imaginación) que constituyen la realidad y que, por tanto, no están regulados por el legislador ni normalizados por el Tribunal Supremo por definición?

A la primera cuestión podría responder parcialmente de forma afirmativa el punto 1.2 lett. d. del Documento normativo sobre la Sexta Sección Civil del Tribunal de Casación Italiano, que establece que existe jurisprudencia incluso cuando "sólo hay una sentencia, si se considera convincente".

Sin embargo, es evidente que el documento normativo se dirige a la misma oficina del Tribunal de Casación Italiano en lo que respecta a las disposiciones del artículo 360-bis, apartado 1, della Ley de Enjuiciamiento Civil Italiana en materia de filtración en casación, así como como los artículos 483 y 485 de la Ley 1/2000, de 7 enero, de de Enjuiciamiento Civil española.

También es evidente que la aplicación de un precedente evita apartarse de la jurisprudencia existente sobre el punto, alimentando así la certeza del derecho (jurisprudencial)³⁵; pero la aplicación reiterada en el tiempo por parte de la AI

³³ TARUFFO, *Le funzioni delle corti supreme tra uniformità e giustizia*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 2014, p. 35 ss.

³⁴MORUZZI, *Vaghezza, Confini, cumuli e paradossi*, Bari 2012, p. 16 ss.. El problema según el autor recuerda la paradoja del sorite o montón de Eubulides de Mileto.

³⁵SUMMERS, *Comparative legal precedent study, Revised Common question, US Legal system*, New York, 1994, p. 48 ss. y ss. Según el autor, las ventajas de la stare decisis son considerables. En primer lugar, la observancia del precedente permite reducir el coste de los recursos judiciales, ya que los jueces resolverán más rápidamente los litigios al tener que dedicar menos tiempo que un magistrado que actúe en un sistema en el que no se aplique la regla de stare decisis. Además, la observancia del precedente facilita la libertad de elección de los ciudadanos ya que, gracias a la adopción continua del precedente, el ciudadano tiene la certeza de que a un comportamiento determinado le corresponde una consecuencia determinada: es, por tanto, una garantía de

sin una distinción adecuada y la posibilidad de anular puede provocar el fin del desarrollo jurisprudencial. Además, se rechaza la idea de que la AI pueda procesar lo que es "persuasivo" o no.

A la segunda pregunta, en cambio, hay que responder negativamente, ya que toda máquina informática debe implantarse ex ante.

En consecuencia, la obligación de motivar mediante sistemas de IA provocaría un estancamiento de la jurisprudencia al impedirle evolucionar con la sociedad.

5.LA OPACIDAD DEL ALGORITMO Y LAS CONSECUENCIAS PARA EL ORDEN CONSTITUCIONAL VIGENTE

Un rasgo característico de los algoritmos consiste en su opacidad, que impide a los no expertos (id est, los juristas) comprender cómo el algoritmo, a partir de determinados inputs - es decir, el conocimiento inicial de que dispone - llega al procesamiento del output - es decir, la predicción - oscureciendo así el razonamiento seguido por la máquina.

La opacidad algorítmica depende de varios factores, entre ellos: la complejidad de los modelos utilizados, la incapacidad de los humanos para comprender el lenguaje algorítmico si no poseen los conocimientos necesarios, y -en la imposibilidad de acceder al código fuente³⁶ - especialmente en aquellos casos en los que los particulares invierten en dichos sistemas informáticos. En definitiva, la opacidad interna en el funcionamiento del dispositivo no permite que los pasos que conducen desde las alegaciones de hecho y de derecho (input) hasta la decisión (output) sean transparentes y explicables.

Este perfil conduce a un conocimiento y una verificabilidad limitados de la vía argumentativa adoptada por el juez, lo que amenaza la fiabilidad global de la medida adoptada.

La motivación quedaría así como una mera garantía formal cubierta por un velo de opacidad que caracteriza en cambio el papel de la motivación de la sentencia

respeto del principio de confianza legítima. Al contribuir a la seguridad jurídica, la observancia del precedente facilita el comercio y las evaluaciones económicas a largo plazo, lo que también tiene repercusiones positivas en el ámbito socioeconómico. Por último, la inexistencia de precedente en una materia o cuestión jurídica determinada obliga al juez, llamado a decidir, a respetar normas estrictas, ya que su decisión será considerada precedente por los jueces posteriores.

³⁶Véase FACCHINI-TERMINE, *Explainable AI: come andare oltre la black box degli algoritmi*, *Agenda Digitale*, 2022 , <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/explainable-ai-come-andare-oltre-la-black-box-degli-algoritmi/>.

como se ha visto anteriormente; en consecuencia, se produciría una involución de la cultura jurídica que la retrotraería a la época medieval, en la que la falta de motivación no afectaba a la validez de la sentencia³⁷. De hecho, si se mira más de cerca, se corre el riesgo de atribuir a la AI esa auctoritas iudiciaria que haría presumir la ausencia de errores in iudicando³⁸.

La aplicación y difusión del principio de legalidad en nuestros días ha llevado a la necesidad, en cambio, de una justificación explícita y detallada de las medidas, acercándose a un método interpretativo de su controlabilidad.

De hecho, aunque el output (sentencia) mostrara el proceso jurídico seguido para llegar a esa decisión concreta, ocultaría elementos -incluso de naturaleza no jurídica- que tuvieron una fuerte influencia en la devolución de ese output, con todo el respeto debido a la transparencia y controlabilidad externa del ejercicio del poder de jurisdicción por parte del Pueblo soberano, en cuyo nombre se administra justicia. Se perdería, por tanto, la posibilidad de cualquier control de existencia (desde el punto de vista de la omisión absoluta o de la mera apariencia) y de consistencia (desde el punto de vista de la ilogicidad contradictoria y manifiesta), con referencia a aquellos parámetros que determinarían en el sistema de recursos la conversión del defecto de motivación en defecto de infracción de ley; el defecto debe aflorar de forma inmediata y directa en el texto producido como output del sistema de decisión asumido por AI, así como a través de la verificación de la suficiencia y racionalidad del razonamiento sobre las cuestiones de hecho, lo que conlleva una necesaria comparación entre la motivación de la decisión expresamente adoptada por la máquina y el material probatorio sometido a su examen.

En consecuencia, cualquier decisión judicial confiada a la IA sería recurrible ante el Tribunal Supremo de Casación y automáticamente inconstitucional, por carecer de una justificación que pudiera llamarse tal -no ofreciendo medios adecuados de control, salvo impugnar la forma en que se escribió el algoritmo-, con la conclusión de que el juez de la legitimidad dejaría de ser *iuris peritorem*, y exigiéndole no ya conocimientos jurídicos sino informáticos, necesarios para descodificar la decisión robótica y reconstruir a posteriori el procedimiento

³⁷Cf. BARTOLO «*hodie non est necesse, quod insereatur causa, ut in sicut extra de re iudicata melius, de sententia et re iudicata*» X,2,27,16. MANCUSO *Exprimere causam in sententia*, Milano, 1999, p. 225..

³⁸ Cf. decretal *Sicut Nobis* de 1199 Inocencio III, en el que el pontífice informaba: "in pleris locis in quibus copia prudentum habetur, id moris existat, quod omnia, quae iudicem movent, non exprimatur in sententiis proferendi".

lógico-matemático seguido por la máquina para generar el output, con el fin también de rastrear posibles errores y evitar que se repitan en el futuro.

Además, el algoritmo se encontraría con otra objeción: la manipulación en la programación del sistema y su propio funcionamiento, no ofreciendo ninguna garantía de imparcialidad y tercería, que se resuelven mediante los institutos de abstención conforme al artículo 51 de la Ley de Enjuiciamiento Civil Italiana y recusación conforme al artículo 52 de la Ley de Enjuiciamiento Civil Italiana del juez, lo mismo ocurre en España con los artículos 99 y 107 de la Ley 1/2000, de 7 enero, de Enjuiciamiento Civil española.

Bien mirado, la opacidad del algoritmo³⁹ es una opacidad "técnica"⁴⁰, ya que es difícil comprender el funcionamiento de un programa informático para quien no posee las competencias que normalmente el juez confía a los consultores técnicos. Dada la complejidad que entraña su creación, se produciría en consecuencia una inversión en la aplicación del artículo 61 della Ley de Enjuiciamiento Civil Italiana, (lo mismo para España de conformidad con el artículo 335, apartado 1, de la Ley 1/2000, de 7 enero, de Enjuiciamiento Civil) ya que correspondería a los expertos técnicos ser asistidos por los jueces, y no a la inversa.

Así pues, una transparencia algorítmica insuficiente es estructuralmente incompatible con el deber de motivación y, por tanto, contradictoria con nuestro sistema de garantías judiciales⁴¹.

6. LA INTERPRETACIÓN COMO ARTE

Otro problema radica en cómo el sistema informático debe interpretar la ley - que representa la solución a un futuro e hipotético conflicto jurídico- y, en consecuencia, cómo traducir un principio jurídico derivado de la ley o de un precedente jurisprudencial a un lenguaje comprensible para un ordenador.

Hay que negar que la labor del intérprete pueda reducirse a un simple conocimiento del texto de la ley interpretada (premisa mayor), a partir del caso concreto (premisa menor) a una deducción consecuente y automática de la conclusión que se encuentra en la parte dispositiva.

³⁹MUCIACCIA, *Algoritmi e procedimento decisionale: alcuni recenti arresti della giustizia amministrativa*, in *federalismi.it*, pp. 344 ss., spec. pp. 348 ss.

⁴⁰ZUDDAS, *Brevi note sulla trasparenza algoritmica*, *Amministrazione e cammino*, 2020, p. 11.

⁴¹ARDUINI, *La "scatola nera" della decisione giudiziaria: tra giudizio umano e giudizio algoritmico*, *BioLaw Journal*, 2021, p. 453 ss.

Es evidente que los sistemas informáticos aplicarían asépticamente los principios del Derecho, a diferencia del juez humano, que los interpreta⁴² junto con los hechos oportunamente expuestos ante el tribunal.

Por estas y otras razones, junto a la idea de una justicia exacta e infalible con la que superar las ineficiencias del juicio, debe prevalecer otra premisa: la de la subjetividad de la decisión del juez humano, que necesariamente tiene rasgos discrecionales que se remontan a la selección de los datos, al análisis de los hechos considerados por las partes, así como a los criterios interpretativos adoptados⁴³.

En este contexto, centrarse en el carácter discrecional de la decisión del juez significa examinar su relación con la ley, preguntándose si la difusión de la automatización de la jurisdicción puede provocar por sí misma el cese de la actividad judicial tal como se entiende en general.

La posibilidad de realizar un silogismo perfecto aplicando al caso concreto el supuesto abstracto previsto por la norma -en línea con los principios expresados por el realismo americano⁴⁴ - no puede considerarse un camino viable, ya que la actividad judicial es una actividad creativa, en la que siempre está presente un cierto grado de subjetividad, no sólo en el momento de la interpretación de la norma, sino también en el momento concreto del análisis del hecho.

El hecho del que deriva la norma no debe considerarse una mera reproducción de la realidad -aunque la norma se genera a partir del hecho concreto y se

⁴² Bobbio: «l'interpretazione del diritto fatta dal giudice non consiste mai nella semplice applicazione della legge in base a un procedimento puramente logico: anche se non se ne accorge, per giungere alla decisione egli deve sempre introdurre valutazioni personali, fare delle scelte, che non sono vincolate dallo schema logico che egli deve applicare». COSSUTTA, Note sul processo come algoritmo, *TIGOR: Rivista della comunicazione e di argomentazione giuridica*, 2010, p. 80.

⁴²PUNZI, *Diritto in formazione*, Torino, 2018

⁴³ PUNZI, op. cit., Torino, 2018

⁴⁴ Cfr. GAZZOLO, Il realismo giuridico americano come filosofía del diritto - *Materiali per una storia della cultura giuridica* Fascicolo 2, 2017, p. 449 ss.: para el autor, es posible percibir en el pensamiento de los realistas jurídicos americanos una concepción predictiva de la jurisprudencia, que debería prescindir del derecho meramente escrito y considerar sólo el derecho realmente vivo y operativo en los Tribunales; cfr. también *Il diritto come profezia. Il realismo americano: antología di scritti*, editado por Castignone, Ripoli y Faralli, Turín, 2003, p. 42, según el cual, para los realistas jurídicos, las leyes y todas las normas jurídicas generales y abstractas tendrían poca relevancia en el comportamiento judicial, que, en cambio, estaría más directamente influido por las tendencias jurisprudenciales.

convierte en arquetipo normativo mediante el juicio de valor por parte del juez llamado a realizar una ponderación de los intereses en juego⁴⁵ esperando que el juez plantee la cuestión en términos de lo que es justo para la persona⁴⁶, actividad incompatible con la IA, que no posee (en la actualidad) la capacidad de llegar de forma independiente y autónoma a tal conclusión, ya que su comprensión de la realidad se limita a lo establecido por el planificador.

La interpretación de la ley requiere una comprensión del contexto jurídico y de la historia, así como la capacidad de aplicar el juicio humano adecuado y la discreción en la evaluación de las circunstancias específicas del caso.

En otras palabras, el mero cambio del hecho y del contexto en el que esa regla fue concebida, o del precedente asumido, exige una reevaluación de la misma en términos hermenéuticos por parte del juez, de modo que la regla y/o el precedente puedan aplicarse de manera coherente a las cuestiones que deban resolverse en cada momento.

De ahí la importante función de la interpretación, a saber, salvaguardar la norma y hacerla pertinente. En consecuencia, surge un vínculo entre el hecho, la norma y la persona que se sustancia en la actividad intelectual del juez, impidiendo la reducción a un esquema de aplicación aséptica del caso abstracto al caso concreto.

Así pues, la decisión no es meramente subsuntiva, sino más bien constructiva. Tal juicio constructivo sólo puede encontrarse en el momento de la interpretación⁴⁷.

Entonces la interpretación puede considerarse un verdadero arte incompatible con las formas de inteligencia artificial por el simple hecho de que el arte es una actividad creativa - que requiere una amplia gama de habilidades y experiencia cultural - e interactiva - que implica a las partes y al juez.

⁴⁵ IRTI, *La crisi della fattispecie*, *Riv. Dir. Proc.*, 2014.

⁴⁶ CATERINI, *L'«arte» dell'interpretazione tra fatto, diritto e persona, il diritto come "scienza di mezzo": studi in onore di Mario Tedeschi*, a cura di d'Arienzo, 2018.

⁴⁷ IRTI, *Un diritto incalcolabile*, Torino, 2016, p. 7,, donde continúa diciendo: "[...] el Estado de Derecho o, si se quiere, el sistema de casos normativos- no ignora la contribución individual del intérprete ni tiene la ingenuidad de reducir la aplicación de la ley a una "subsunción" mecánica. Pero también sabe que el propio legislador, al dotarse de normas adecuadas para regular la interpretación, introduce criterios de método que permiten controlar los resultados y dar así sentido a la pluralidad de grados o instancias judiciales".

7 VIGILANCIA HUMANA: POSIBLES PERSPECTIVAS DE APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La preocupación por la opacidad de los algoritmos también se deriva de la consiguiente imposibilidad de dominar el error de la máquina.

Aunque es indiscutible que los sistemas robóticos son capaces de realizar tareas más precisas que los humanos, no es realista pensar que las máquinas son infalibles simplemente porque operan con instrucciones humanas.

Dejando a un lado el problema de la responsabilidad *factum machinae*⁴⁸, la existencia del error supone un riesgo para la necesidad de previsibilidad y certidumbre que debe garantizar la toma de decisiones robótica.

Si bien es cierto que el error de máquina no puede eliminarse totalmente, sí pueden identificarse mecanismos para evitarlo o, dada su connotación de invisibilidad⁴⁹, para corregirlo a posteriori.

Tanto la Carta Ética Europea como la propuesta de reglamento sobre inteligencia artificial apuntan en esta dirección: esta última, si por un lado prescribe la supervisión humana durante todo el período de funcionamiento del sistema, por otro prevé que los sistemas de inteligencia artificial relacionados con la administración de justicia sean auxiliares de la actividad humana.

Por lo tanto, a la luz de las observaciones realizadas hasta ahora, se puede considerar que la robótica, además de los espacios ya identificados anteriormente, puede ofrecer un apoyo válido en todas aquellas evaluaciones relativas a la litispendencia o a la prevención de posibles conflictos entre sentencias⁵⁰, o se podría prever su utilización en el momento de la fijación de la sentencia para verificar la admisibilidad/procedibilidad de la demanda.

Por otra parte, la robótica podría constituir un apoyo válido siempre que sea necesario aplicar principios basados en el principio de "más probable que no"⁵¹ o en el ámbito de las transacciones financieras o en los casos en que se exija al juez un mero esfuerzo de cálculo, como, por ejemplo, en los litigios relativos a

⁴⁸ AMADEI D., *Le responsabilità da intelligenza artificiale tra product liability e sicurezza del prodotto*, in *Diritto dell'intelligenza artificiale*, cit., p. 149 ss.

⁴⁹ ZELLINI P., *La dittatura del calcolo*, Milano, 2018, p. 136.

⁵⁰ NIEVA FENOLL J., *op. cit.*, p. 109 ss.

⁵¹ PATRONI GRIFFI F., *La decisione robotica e il giudice amministrativo*, in *Decisione robotica*, a cura di A. Carleo, Bologna, 2019, p. 171.

la seguridad social⁵², en el cálculo de la indemnización por daños a la salud en los litigios de indemnización, en los que el Tribunal de Casación exige la aplicación de las denominadas tablas del Tribunal de Milán ⁵³ y en los casos de separación o divorcio en lo que se refiere a los aspectos económicos.

Ciertamente, puede ofrecer una valiosa ayuda en los litigios por discriminación, en los que el legislador recurre expresamente a la prueba estadística con el fin de demostrar la existencia de actos, pactos o conductas discriminatorios (artículo 28, Decreto Legislativo n.º 150 de 2011)⁵⁴.

De manera más general, una doctrina⁵⁵ ha planteado de manera convincente la posibilidad de utilizar la robótica como una herramienta integradora para la valoración de los hechos del caso, una especie de "consultor técnico" que aportaría elementos de valoración al juez, obviamente solo en aquellos casos en los que se considere que esto podría ocurrir⁵⁶.

En mi opinión, sin embargo, ser auxiliar de la actividad del juez no sólo se realiza al delegar en la máquina las actividades individuales pródromas de la decisión, sino también al permitir que la robótica se convierta, en un futuro próximo, en una forma alternativa de justicia, a la que los litigantes puedan recurrir dentro de los límites de su reconocida libertad contractual⁵⁷.

⁵² LEMAIRE S., Justice prédictive et office du juge. Le point de vue d'une universitaire, in *La justice prédictive*, a cura di L'ordre des avocats au Conseil d'État et à la Cour de cassation, Paris, 2018, p. 104 ss.; CLÉMENT M., Algorithmes au service du juge administratif: peut-on en rester maître ? en *AJDA*, 2017, p. 2453 ss.

⁵³ Cass., 20 aprile 2017, n. 9950, en *Dejure*; Cass., 17 gennaio 2018, n. 913, *ivi*

⁵⁴ CARRATTA A., Decisione robotica e valori del processo, en *Riv. dir. proc.*, 2020 p. 511, quien precisa que en este caso el problema que podría plantearse se refiere a la imposibilidad de que las partes "tengan acceso al código fuente o comprendan el funcionamiento real del algoritmo, pues es evidente que ello alteraría la corrección y paridad del contrainterrogatorio entre las partes y entre éstas y el juez".

⁵⁵ CARRATTA A., *op. cit.*, p. 512.

⁵⁶ Otra doctrina (RUFFOLO U., La machina sapiens come "avvocato generale" ed il primato del giudice umano: una proposta di interazione virtuosa, en *XXVI Lezioni di diritto dell'intelligenza artificiale*, cit., p. 209 y ss.) ha previsto, en cambio, la atribución a la máquina del título de abogado general, cuyas conclusiones son examinadas por el juez-humano, aunque éste sigue siendo libre de no tenerlas en cuenta.

⁵⁷ Como ya se ha señalado en GABELLINI E., La "comodità nel giudicare": la decisione robotica, en *riv trim proc civ*, 2019, p. 1325; AMRANI MEKKI S., Justice prédictive et accès au juge. Le point de vue d'une universitaire, en *La justice prédictive*, ed. *L'ordre des avocats au Conseil d'État et à la Cour de cassation*, cit., pp. 60-61;

En tal caso, sin embargo, por una parte, so pena de invalidez del acuerdo, habrá que proporcionar a los litigantes una información clara y transparente sobre el sentido de una decisión que, al derivar de un cálculo matemático-probabilístico, puede diferir de la propuesta por el hombre-juez y, por otra, habrá que dar siempre la posibilidad de recurrir al juez. En tal caso, sin embargo, se plantea el problema de identificar qué características debe tener la sentencia de un recurso contra una sentencia robotizada, que debe ser capaz de responder a las peculiaridades de tal sentencia, como, por ejemplo, ocurre con la sentencia de nulidad de un laudo arbitral.

En tal caso, es obvio que existirá una forma de justicia distinta de la tradicional⁵⁸: de hecho, aunque se trata de un perfil que merecería un estudio más profundo, cabe preguntarse si existe un derecho real a que la decisión judicial sea dictada por un ser humano. Una doctrina sostiene que puede encontrarse en el artículo 25 de la Constitución Italiana⁵⁹.

Aunque el concepto de "juez natural" ha sido objeto de múltiples interpretaciones⁶⁰, no creo que la norma sea capaz de evocar tal limitación; por lo demás, no cabe duda de que exige que la identificación del juez se remita a la ley para, precisamente, evitar que sea elegido discrecionalmente por quien formula la solicitud en función de una mayor o menor afición. Por este motivo, los programas informáticos de toma de decisiones deben evitar los mecanismos de elaboración de perfiles del juez.

Además, los sistemas de justicia predictiva podrían ser útiles para disuadir a los usuarios de recurrir a la justicia cuando se pronostiquen escasas chances de ganar⁶¹, o como punto de referencia desde el que negociar los litigios.

⁵⁸ Por el contrario, intentar razonar en términos de complementariedad con la justicia tradicional abre problemas estructurales bien destacados por LUCIANI M., *op. cit.* p. 889 y ss.

⁵⁹ PERSICO L., Ancora su calcolatori elettronici, la "girimetria" e l'uniformità della giurisprudenza, in *riv trim proc civ*, 1966, p. 1472, quien también excluyó la posibilidad, desde un punto de vista moral, de la existencia de sentencias per relationem.

⁶⁰ PICARDI N., Il Giudice naturale. Principio fondamentale a livello europeo, en *Dir. e soc.*, 2008, p. 513 ss.

⁶¹ CHOLET D., La justice predictive et les principes fondamentaux de procès civil, en AA.VV., *La justice predictive*, Paris, 2018, p. 226 ss.

8 LA TOMA DE DECISIONES ROBÓTICA FRENTE A LA HUMANA: LOS PUNTOS DÉBILES

Como se ha señalado en varias ocasiones, la inteligencia artificial no es capaz de simular la actividad subyacente a la sentencia dictada por el juez.

Esta discrepancia se justifica por la complejidad de esta actividad: como ha señalado Taruffo (85), el término "juicio", en el ámbito jurídico, se utiliza para indicar el complejo procedimiento lógico, psicológico, cognitivo y valorativo a través del cual el juez elige y define la decisión-resultado.

Se sustancia en tres fases: en la reconstrucción del hecho, en su calificación jurídica y, por último, en la identificación del efecto jurídico proporcionado por el caso abstracto⁶².

La reconstrucción del hecho y la actividad calificadora puesta en la base del razonamiento del magistrado responden a dos lógicas diferentes: mientras la primera se refleja en el brocardo *iudex non agnoscit factum*⁶³, la segunda recuerda el antiguo principio *iura novit curia*⁶⁴. En otras palabras, el juez, tras haber tenido conocimiento de los hechos alegados por las partes, identifica en su absoluta libertad la norma jurídica que debe aplicárseles.

Sin embargo, como es bien sabido, esta libertad puede llevar al tribunal a reconstruir los hechos históricos de manera diferente, dando relevancia, por ejemplo, a hechos también anexados por las partes pero pasados por alto por ellas. Por ejemplo, los litigantes han discutido la ejecución del contrato, pero en la decisión el tribunal considera que los hechos anexados revelan su nulidad.

De este modo es evidente que, respetando los hechos anexos (y en el caso de un juicio robotizado se podría decir insertados en la máquina), el juez puede cambiar la identificación de los hechos relevantes para la decisión, con inevitables repercusiones también desde el punto de vista de la actividad probatoria. Tal cambio de calificación, al menos por el momento, no puede delegarse en las técnicas de aprendizaje automático, ya que éstas llevan a cabo un procesamiento automatizado basado en el supuesto de que la correlación de grandes volúmenes de información puede sustituir a la comprensión de los verdaderos vínculos causales de una sentencia.

⁶² TARUFFO M., *Senso comune, esperienza e scienza del ragionamento del giudice, in Sui confini. Scritti sulla giustizia civile*, Bologna, 2002, p. 665 ss

⁶³ CAVALLONE B., *Il divieto di utilizzazione della scienza privata*, in *Scritti ritrovati*, Pisa, 2016, p. 191.

⁶⁴ A título de ejemplo, véase PUNZI C., *Jura novit curia*, Milano, 1965, p. 8 ss; CAVALLINI C., *Iura novit curia (civil law e common law)*, in *Riv. dir. proc.*, 2017, p. 755; MENCHINI S., *I limiti oggettivi del giudicato civile*, Milano, 1987, p. 243 ss.

Por razones similares, resulta un tanto difícil sostener⁶⁵ que la actividad de determinación de los hechos pueda ser delegada al juicio de una máquina, ya que, si bien dicho juicio se concreta en la determinación de la verdad o falsedad de los hechos controvertidos, muy raramente existe certeza absoluta sobre la base de dicha apreciación, hasta el punto de que el magistrado "se ve en la necesidad de establecer qué hipótesis sobre los hechos es más fiable que otra, a través de una apreciación discrecional sobre la eficacia cognoscitiva de pruebas cuyo valor no está rigurosamente predeterminado"⁶⁶.

Cuestión distinta, como se verá más adelante, es la relativa a la posible utilización de la inteligencia artificial en relación con los medios de prueba individuales. En estos casos, se vislumbran posibilidades de mejorar la eficacia del sistema judicial.

Además, si, por un lado, el algoritmo predictivo puede conducir a lo que ha sido definido por una doctrina francesa como la llamada "factualización" del derecho⁶⁷, ya que pone en el mismo plano todos los elementos funcionales al cálculo algorítmico y disuade al juez de buscar la regla general que debe aplicar⁶⁸. Esto conlleva un cambio evidente en los criterios en los que se basa la decisión, ya que priva de relevancia al momento de la explicación causal de la elección de la decisión⁶⁹, favoreciendo en última instancia las tendencias más recientes en materia de motivación de la sentencia que ya han surgido en nuestro ordenamiento jurídico.

Al mismo tiempo, esta forma de operar también pone en riesgo la imparcialidad del juez al generar dos actitudes diferentes: por un lado, el juez podría adaptarse al dato estático, optando por ajustarse a la interpretación más aceptada (99), por otro lado, podría decidir conscientemente desviarse, no tanto

⁶⁵ FABIANI E., *Intelligenza artificiale e accertamento dei fatti nel processo civile*, in *Il giust. proc. civ.*, 2021, pp. 49 ss. e 60.

⁶⁶ Como observa TARUFFO M., entrada " *Giudizio (teoria generale)* ", cit., p. 3 y más extensamente TARUFFO M., entrada " *Liberio convincimento del giudice* " (diritto processuale civile), en *Enc. giur. Treccani*, XVIII, Roma, 1990, p. 1 ss.; FORNACIARI M., *La ricostruzione del fatto nel processo*, Milano, 2005, passim y en parte p.188 ss.

⁶⁷ FERRIÉ S.M., *Les algorithmes à l'épreuve du droit au procès équitable*, en *Jur. Class, pér. sem. jurid.*, 2018, p. 297 y ss., n. 28, en *Lexi Nexis Juris Classeur*. n. 14.

⁶⁸ NUZZO M., *Il problema della prevedibilità delle decisioni: calcolo giuridico secondo i precedenti*, en AA.VV., *Calcolabilità giuridica*, cit. p. 146 ss.

⁶⁹ TARUFFO M., *La decisione giudiziaria e la sua giustificazione: un problema per le neuroscienze?*, in *riv trim proc. Civ.*, 2016, p. 1241 ss.

porque considere incorrecta la interpretación de la mayoría, sino para evitar que se cuestione su propia imparcialidad e independencia.

Por último, el perfilado de las medidas podría generar prácticas de forum shopping, ya que la definición de la posición de un juez ante un determinado tipo de litigio permitiría cartografiar los tribunales en función de su sensibilidad a determinadas categorías de litigios⁷⁰.

8.1 A CONTINUACIÓN: LOS PUNTOS FUERTES

Si los aspectos mencionados muestran la debilidad de la toma de decisiones robotizada, no se puede pasar por alto el hecho de que el recurso al algoritmo permite depurar la actividad decisoria de aspectos ajenos al deber de conocimiento del magistrado, que emergen, como ha puesto de relieve el estudio realizado sobre las violaciones del Convenio Europeo de Derechos Humanos, cuando el juez debe desentrañar cuestiones jurídicas complejas.

Dejando a un lado la cuestión de las emociones⁷¹, existen numerosas demostraciones que señalan cómo la toma de decisiones judiciales es el resultado de variables que no son puramente lógicas.

Esta situación se produce porque los individuos, al tomar sus decisiones, no siempre siguen métodos deductivos e inductivos, especialmente en los casos en que resultan demasiado lentos. Tal actitud conduce a la aparición de errores, que pueden evitarse no sólo mediante el uso de ayudas psicológicas para la toma de decisiones, sino también con la ayuda de la tecnología⁷².

Esta última, además, permitiría evitar que el juez recurra a las llamadas "turbias reservas de la memoria"⁷³, es decir, hacer más incisiva la prohibición de recurrir a la ciencia privada por parte del magistrado .

La sentencia, en efecto, no puede concebirse como algo desvinculado de la realidad social y de la cultura en la que se desenvuelve el juez, de modo que su razonamiento está inmerso no sólo en el Derecho, sino también en el sentido común . Además, el propio artículo 115 de la Ley de Enjuiciamiento Civil

⁷⁰ BUYLE A.L.-VAN DEN BRANDEN A., La robotisation de la justice, en *L'intelligence artificielle et le droit*, coordinado por Jacquemin y De Streel, Bruselas, 2017, p. 296 y ss.

⁷¹ VELLA F., Arbitri e giudici che decidono, in *Giur. comm.*, 2018, I, p. 312 ss.; CELANO B., Ragionamento giuridico, particolarismo. In difesa di un approccio psicologicistico, in *Riv. fil. dir.*, 2017, p. 315 ss.

⁷² BONA C., *Sentenze imperfette*, Bologna, 2010, p. 159 e p. 199 ss.

⁷³ CALAMANDREI P., Per la definizione del fatto notorio, in *Riv. dir. proc. civ.*, 1925, I, p. 284.

Italiana permite al juez basar su decisión en nociones de hecho que forman parte de la experiencia común.

Esta última se identifica generalmente en el conjunto de nociones "que constituyen el acervo cultural extendido en un determinado lugar y en un determinado momento histórico" 74.

La experiencia práctica tiende a ampliar sus límites , con el riesgo de incluir también dentro de ella hechos que no se basan en una confirmación científica o empírica, sino que se basan simplemente "en una pretendida 'experiencia'" 75o son generados por meros prejuicios sociales generalizados.

Este riesgo, hoy en día, se ve aún más exacerbado por las ilimitadas posibilidades vinculadas a la difusión de Internet76.

Por lo tanto, si, como hemos visto, la robótica no puede ayudar en la calificación de la demanda y en la averiguación de los hechos, puede, en cambio, como ocurre desde hace tiempo en el sistema estadounidense77, representar una ayuda válida en la adquisición y selección de las pruebas pertinentes para la decisión.

En dicho sistema, para hacer manejable la selección y revisión de grandes masas de documentos digitales, se ha recurrido al uso de sistemas de inteligencia artificial que, con rapidez y precisión, utilizando un algoritmo de clasificación de aprendizaje automático, son capaces de catalogar los documentos en función de su relevancia.

En Italia, aún estamos lejos de adoptar tales herramientas, aunque asistimos a una especie de robotización creciente, por ejemplo, en los procedimientos de diligencia debida.

Por otra parte, un reciente proyecto de algoritmos permite identificar contenidos ilegales u omisiones de contenidos obligatorios: se trata del sistema Claudette, cuyo objetivo es aplicar métodos de aprendizaje automático para el análisis jurídico de los contratos en línea y los avisos de privacidad, identificando y clasificando las cláusulas potencialmente abusivas e ilegales contenidas en dichos documentos.

⁷⁴ TARUFFO M., Considerazioni sulle massime d'esperienza, in *riv. trim. proc. Civ.* , 2009, p. 552.

⁷⁵ TARUFFO M., *op. loc. ultt. cit.*

⁷⁶ Como destacan DITTRICH L., La ricerca della verità nel processo civile: profili evolutivi in tema di prova testimoniale, consulenza tecnica e fatto notorio, en *Riv. dir. proc.*, 2011 p. 123

⁷⁷ COMOGLIO P., *op. cit.*, p. 246 y PAILLI G., Produzione di documenti elettronici (e-discovery) negli Stati Uniti e nell'Unione Europea, en *Riv. dir. civ.*, 2012, p. 411 ss.;

Además, el uso de la inteligencia artificial podría ayudar al juez tanto en el asesoramiento técnico como en la evaluación de las pruebas científicas: en el primer caso, por ejemplo, la robótica podría ayudar al juez a identificar a la persona más adecuada para desempeñar el cargo de consultor⁷⁸, o en la delimitación de la cuestión que debe remitirse al consultor técnico. En cuanto al primer aspecto, ya en el ámbito del arbitraje se está avanzando en esta dirección: a la experiencia de la Arbitrator Intelligence se suma la plataforma Arbitrator Research Tool (ART), un software que recoge, organiza y pone a disposición de las partes información sobre los árbitros y los laudos que han dictado⁷⁹.

Además, como se ha observado, la inteligencia artificial podría ser una ayuda válida para apoyar la actividad del juez a la hora de utilizar los criterios desarrollados por la doctrina y la jurisprudencia para valorar el resultado del asesoramiento científico y de las pruebas⁸⁰.

La misma apertura se ha propuesto con respecto a la valoración de la fiabilidad del testigo, especialmente a la luz de las progresivas conquistas realizadas por las ciencias cognitivas⁸¹.

Al mismo tiempo, el algoritmo podría ayudar al juez a la hora de admitir pruebas⁸².

En apoyo de tales hipótesis de aplicación, cabe recordar que ya en el ámbito penal⁸³ asistimos a una robotización progresiva en la recogida de pruebas: me refiero a sistemas destinados a incautarse de forma encubierta de conversaciones, flujos telemáticos, documentos y otros datos digitales, o a mecanismos que permiten extraer de todos los soportes digitales datos que tengan relevancia probatoria⁸⁴.

⁷⁸ NIEVA FENOLL J., *Intelligenza artificiale e processo*, trad. editado por P. Comoglio, Turín, 2019,, p. 83;

⁷⁹ PAISLEY K.-SUSSMAN E., *Artificial Intelligence Challenges and Opportunities for International Arbitration*, in *New York Dispute Resolution Lawyer*, 2018, p. 35 ss., in part. p. 38, in <https://sussmanadr.com/wp-content/uploads/2018/12/artificial-intelligence-in-arbitration->

⁸⁰ NIEVA FENOLL J., *op. cit.*, p. 86

⁸¹ Para un amplio examen véase FABIANI E., Scienze cognitive e processo civile, en *Riv. dir. proc.*, 2016, p. 955 y ss.

⁸² NIEVA FENOLL J., *op. cit.*, p. 78

⁸³ SANTAGADA F., *Intelligenza artificiale e processo civile*, en *Judicium*, 2019, p. 478

⁸⁴ TORRE M., *Il captatore informatico. Nuove tecnologie investigative e rispetto delle regole processuali*, Milano, 2017, p. 12 ss..

Estas experiencias muestran cómo el progreso tecnológico puede ofrecer herramientas útiles en este ámbito, pero obligan a considerar cómo garantizar el respeto del proceso contradictorio y el derecho de defensa de las partes.

Estos dos elementos están inseparablemente relacionados con la cuestión de la transparencia del método algorítmico

SUMARIO 1. Toma de decisiones automatizada; -2 El precedente judicial y la *ratio decidendi*; - 3. Justificación de la sentencia en el sistema procesal civil italiano; - 4. Esquema de la motivación de la sentencia en el sistema procesal inglés; -5. El valor del precedente en los sistemas de *common law*; -6. El sistema de filtros y la importancia de la motivación.

1. TOMA DE DECISIONES AUTOMATIZADA

En un marco dominado por la incesante evolución de la tecnología, los sistemas de Inteligencia Artificial se han instalado definitivamente en nuestras rutinas cotidianas, encontrando empleo en múltiples y heterogéneos sectores². La inteligencia artificial revela tal versatilidad que prever su uso en los procedimientos judiciales ya no es plantear hipótesis utópicas sino, más bien, esbozar el panorama general de un fenómeno que ya está en marcha en otros lugares y que es probable, si no seguro, que se produzca también en Italia. De hecho, si es cierto que los instrumentos sofisticados de la aplicación de la ley, la policía y la justicia predictiva se emplean desde hace tiempo en el sistema judicial,

La "flexibilidad" del uso de las cibertecnologías también se confirma en el sistema civil, ya que pueden desempeñar su función en todas las diferentes fases del proceso judicial.

En este capítulo, la atención se centra específicamente en el momento decisorio y, en particular, en el uso de algoritmos por parte del juez para ejercer su poder decisorio.

A este respecto, cabe señalar que el uso previsto de los algoritmos invocados para la toma de decisiones sigue alimentando un binomio

¹ Digesto 16.3.32, Lex quod Nerva.

² Para aspectos técnicos más pragmáticos de la I.A., véase BODEN M.A., *L'intelligenza artificiale*, Bologna, 2019; WHITBY B., *Artificial intelligence: a beginner's guide*, Oxford, 2003;

antitético de ventajas e inconvenientes. Por un lado, no pueden dejar de destacarse las consecuencias positivas de la implantación de tales tecnologías en la realidad judicial, a saber: la aceleración de los tiempos de justicia, la reducción de costes, la [hipotética] disminución de los errores judiciales y, por último, la consolidación de la jurisprudencia de la que se derivaría una mayor certeza y previsibilidad de las decisiones judiciales.

Por otra parte, la utilización de tales instrumentos podría afectar a los derechos humanos fundamentales, concretamente del sospechoso/inculgado, al menoscabar su protección. Esta última preocupación no parece infundada y, además, es compartida por las instituciones de la Unión Europea.

De hecho, en la "Carta Ética Europea sobre el uso de la Inteligencia Artificial en el poder judicial y ámbitos relacionados"³, adoptada por la Comisión Europea en Estrasburgo el 4 de diciembre de 2018, la Comisión para la Eficiencia de la Justicia (CEPEJ), si bien reconoce los posibles beneficios subyacentes al uso de la Inteligencia Artificial en el sector judicial en términos de eficiencia y rapidez, ha establecido principios rectores que deben guiar a las entidades públicas y privadas responsables de la planificación, el desarrollo, la regulación y el uso de tales instrumentos para hacer frente al riesgo de una posible vulneración de los derechos humanos fundamentales. en el sector judicial en términos de eficiencia y rapidez, ha establecido principios rectores que deben guiar a las entidades públicas y privadas responsables de la planificación, el desarrollo, la regulación y el uso de tales instrumentos para hacer frente al riesgo de una posible vulneración de los derechos humanos fundamentales y de los principios del debido proceso⁴.

³ Cabe mencionar que en abril de 2021, la Comisión Europea propuso establecer una normativa uniforme sobre el uso de la I.A. en el ámbito de la justicia. A diferencia de la Carta Ética Europea, que entra en el ámbito del Derecho indicativo, se trata del primer proyecto de ley en la materia. Sobre este punto, véase BARONE G., *Artificial Intelligence and the Criminal Process: The Hard Line of the European Parliament. Considerazioni a margine della risoluzione del Parlamento Europeo del 6 ottobre*, en *Cass. pen.*, 3, 2022, p. 1180 ss.

⁴ Los cinco principios fundamentales, definidos por la Carta Ética, en relación con el uso de la IA Los cinco principios fundamentales, definidos por la Carta Ética, en relación con el uso de la IA en el sector de la justicia son los siguientes: el respeto de los derechos fundamentales recogidos en el Convenio Europeo de Derechos Humanos (CEDH) y en el Convenio sobre Protección de Datos de Carácter Personal; el principio de no discriminación; la protección de la calidad y la seguridad de los datos judiciales o que, en

La definición de directrices y criterios relativos al uso de máquinas algorítmicas, de hecho, parece el enfoque preferible si se tiene en cuenta la imparable penetración de la tecnología en el mundo del Derecho y la necesidad de celebrar juicios en plazos razonablemente rápidos⁵. Para este último fin, en efecto, la toma de decisiones robotizada podría cumplir con agilidad -dada la peculiaridad de los sistemas de Inteligencia Artificial de relacionar, mezclar y procesar una ingente cantidad de datos, de acuerdo con instrucciones específicas (el algoritmo)- tareas (en este caso, decisiones automatizadas) que, en ausencia de máquinas, requerirían tiempos mucho más dilatados.

Los algoritmos utilizados para la toma de decisiones pertenecen a los nueve denominados "sistemas expertos basados en el conocimiento" (o también Sistema Jurídico Basado en el Conocimiento)⁶ : desde un punto de vista funcional, resuelven problemas que les son remitidos mediante la simulación de procesos de inteligencia humana y, por tanto, haciendo uso de una base de conocimiento, consistente en recursos in- formación que se combinan según un procedimiento especial de solución⁷ . El

cualquier caso, sean instrumentales para el desempeño de las actividades judiciales que se utilicen para la creación de modelos y algoritmos de toma de decisiones; el principio de transparencia, imparcialidad y equidad; y, por último, el último principio exige que los usuarios estén informados y sean dueños de sus decisiones. Referencia a la Carta Ética Europea sobre el Uso de la Inteligencia Artificial en los Sistemas de Justicia y su Entorno, adoptada por la CEPEJ en su 31ª reunión plenaria (Estrasburgo, 3-4 de diciembre de 2018).

⁵ considera que una de las principales causas de ineficacia del sistema judicial italiano es el reiterado incumplimiento del principio de duración razonable del proceso, consagrado en el artículo 6, apartado 1, del Convenio Europeo de Derechos Humanos (CEDH). Bien mirado, el principal objetivo que pretende perseguir la reforma del sistema de enjuiciamiento y sanción penal (Ley italiana nº 134/2021) consiste en reducir los plazos de la justicia, sin perjuicio de las garantías fundamentales de la persona. Sobre la citada reforma, .

⁶ Para un examen de los sistemas expertos, véase FAMELI E. *Innovazione tecnologica e progresso giuridico. I "sistemi basati sulla conoscenza" nella pratica del diritto*, in *Informatica e diritto*, XXXIV annata, Vol. XVII, 2008, n. 1-2,

⁷ Cabe señalar que el verdadero momento revolucionario de la introducción de tecnologías algorítmicas en la judicatura se producirá cuando dichos sistemas automatizados de toma de decisiones se liberen del circuito necesariamente humano, manifestando mecanismos de machine learning, que permitirán a los sistemas de IA aprender de forma autónoma a partir del flujo de datos almacenados, con independencia de la programación humanística. Sobre el aprendizaje automático, véase . RUSSEL S.U, NORVIG P., *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 3a ed., Boston, 2010, p. 634 ss.; MITCHEL T.M, *The Discipline of Machine Learning*.

patrimonio jurídico utilizado por el algoritmo de toma de decisiones tiene sus fuentes en bases de datos legislativas y, sobre todo, jurisprudenciales y, por tanto, en colecciones de precedentes. De ello se desprende que la decisión producida se basará, predominantemente, en la elaboración de precedentes judiciales con la alarmante consecuencia de que, en los sistemas de derecho penal centrados en la primacía del principio de legalidad, como el italiano, las aplicaciones robóticas podrían constituir un factor de vulnerabilidad por ser potencialmente derogatorias de dicho principio. No es casualidad que el uso de algoritmos de toma de decisiones arraigara tempranamente en los sistemas de *common law*, que tienden a basarse en el carácter vinculante del precedente y pivotan sobre la idea del "derecho como "experiencia"⁸.

Por el contrario, en la perspectiva nacional, perteneciente a la tradición *civil law*, el estudio sobre el tema se encuentra todavía en una fase embrionaria⁹. Se comprenden bien las razones de ello si se considera que para los juristas de la tradición continental, el hecho constituye una mera "ocasión" para la interpretación y aplicación de la ley¹⁰.

La actitud de gran cautela, por tanto, viene impuesta por el temor a que el recurso a sistemas automatizados de toma de decisiones pueda suponer una amenaza para la "simple armonía del Estado de Derecho y su legalismo"¹¹, contribuyendo a que el caso (y ya no la regla) se convierta en el "centro del Derecho y su propia razón de ser"¹². Pues bien, el uso incondicional de máquinas algorítmicas acabaría por conferir carácter oficial a la función creadora de jurisprudencia, hábito establecido desde hace tiempo, aunque de manera no formalizada.

Ante tal perímetro temático, por tanto, cabe reflexionar sobre el valor del principio de legalidad y la despotenciación que sufre por " *quell'opera*

Machine Learning Department technical report CMU-ML-06-108, Pittsburgh, July 2006; SURDEN H., *Machine Learning and Law*, in *Washington Law Review*, 89, 1, 2014, p. 87 ss.

⁸ MOCCIA L., *Riflessioni su comparazione e diritto: un 'dialogo a distanza' con e tra Gino Gorla e Rodolfo Sacco*, en *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 4, 2022, p. 1085 ss.

⁹ CATERINI M., *Il giudice penale robot*, en *Legisl. pen.*, 2020.

¹⁰ POLLERA M., *Vincolo del precedente ed esigenza di certezza: i "confini" del principio di diritto nelle sentenze delle Sezioni Unite*, en *Cass. pen.*, 1, 2022, p. 360 ss.

¹¹ GROSSI P., *A proposito de 'il diritto giurisprudenziale'*, en *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 1, 2020, p. 1 y ss.

¹² VIOLA F., *La legalità del caso*, en *La Corte costituzionale nella costruzione dell'ordinamento attuale. Principios fundamentales*, Nápoles, 2007, p. 315.

attiva della giurisprudenza "¹³. Esta toma de conciencia llevaría a refrendar las grandes transformaciones hacia las que empuja la posmodernidad, pero sólo si respetan los límites marcados por las garantías procesales.

El fortalecimiento del papel de los precedentes judiciales -que, como ya se ha dicho, son utilizados por las máquinas algorítmicas para producir decisiones automatizadas- ha contribuido a la superación gradual del "positivismo burdo" y del "pesado culto a una legalidad formalista"¹⁴.

Se habla con más frecuencia de "excesos de protagonismo"¹⁵ judicial y de la prevaricación del "formante jurisprudencial" sobre el "formante jurídico"¹⁶, que vive ahora una crisis de magnitudes conspicuas.

Por ejemplo, el provv. núm. 29191, presentado por la Sección Sexta de lo Civil del Tribunal de Casación el 21 de diciembre de 2020, da que pensar sobre el papel que asume el precedente judicial en el ordenamiento jurídico italiano, es decir, si puede integrarse de algún modo en el sistema de fuentes descrito, de forma no exhaustiva, por el art. 12.2 de la Ley Prelegislativa y si, en consecuencia, el artículo 101.2 de la Constitución deja espacio para una lectura que acepte que los jueces están sujetos al derecho "objetivo" cualquiera que sea su fuente¹⁷- dado el principio de coherencia, subsumido en el artículo 3 de la Constitución, que exige que situaciones iguales sean tratadas de igual manera.

Es sin duda una verdad, legada por un Maestro, que "el precedente hace tiempo que dejó de ser un rasgo característico de los sistemas de common law, estando ahora presente en casi todos los sistemas de *civil law*"¹⁸. Esta verdad, *bon gré* o *mal gré*, hay que medirla.

La cuestión planteada a la sección de filtros del Tribunal de Casación se refiere a la legitimidad o no de la técnica de remitirse -únicamente *per relationem*- a una cuestión idéntica ya resuelta con anterioridad, y a si la

¹³FIORAVANTI M., *Fine o metamorfosi?*, en P. Rossi (ed.), *Fine del diritto?*, Bologna, 2005, p. 59.

¹⁴GROSSI P., *Le aporie dell'absolutismo giuridico (ripensare, oggi, la lezione metodologica di Tullio Ascarelli)*, in *Nobiltà del diritto*, I, Milano, 2008, p. 478.

¹⁵LUCIANI M., *Funzioni e responsabilità della giurisdizione. Una vicenda italiana (e non solo)*, in *Rivista AIC*, 2012, n. 3, 2012, p. 1 ss.

¹⁶SACCO R., voz "Formante", en *Dig. disc. priv.*, vol. VIII, Torino, 1992, p. 439.

¹⁷FOIS S., *La crisi della legalità. Raccolta di scritti*, Milán 2010, p. 441 y ss.

¹⁸TARUFFO M., *Precedente e giurisprudenza en riv. trim. dir. proc. Civ*, 2007 p. 709.

mera remisión *por relationem* a un precedente judicial satisface la obligación de motivación prevista en el artículo 132 de la Ley de Enjuiciamiento Civil Italiana y en el artículo 111 de la Constitución Italiana.

La Sección Sexta del Tribunal Supremo de Casación Italiano, al examinar la cuestión de la posibilidad de motivar la sentencia *per relationem* idéntica a la ya decidida por el Tribunal en la sentencia nº 7330/2017, añadió que: El juez de mérito debe dar cuenta, aunque sea sucintamente, de las razones de la adhesión al precedente, pero para ello es necesario que ilustre cuáles son únicamente las cuestiones litigiosas y cuáles los motivos de casación propuestos por la parte (...) no pudiendo limitarse a adherirse acríticamente a su propio precedente cuyo contenido desconoce, sin valoración alguna de los motivos de casación y de las alegaciones de la defensa.

Queriendo proseguir a continuación un análisis razonado sobre el papel del precedente judicial y sus implicaciones en el sistema de recursos en el proceso civil italiano de conformidad con los art. 348 *bis*¹⁹ y ss. de la Ley de Enjuiciamiento Civil y 360 *bis c.p.c.*, se considera partir de la base de que, en el marco actual del sistema constitucional, la jurisprudencia, con excepción de la jurisprudencia comunitaria europea²⁰ y de la jurisprudencia constitucional, no es una fuente del Derecho²¹, desempeñando más bien una función declarativa.

Sin embargo, la Ley de Enjuiciamiento Civil parece ofrecer algunas reglas (arts. 132 núm. 4, 374 párrafo tercero de la Ley de Enjuiciamiento Civil Italiana, y 118 disp. att. c.p.c. y probablemente el nuevo art. 362 *bis*²² c.p.c.) como para atribuir, en cambio, un papel efectivo (y consciente) al precedente jurisprudencial, que va más allá de sus límites

¹⁹ Esta disposición, que podría revisarse a raíz de los trabajos de la Comisión para la elaboración de propuestas de intervención en el ámbito del procedimiento civil y de los instrumentos alternativos, podría revisarse. Véase el Informe final de la Comisión, presidida por el Profesor Luiso, de 24 de mayo de 2021 p.3 y pp 49-52.

²⁰ CHIARLONI S., Ruolo della giurisprudenza e attività creativa di nuovo diritto, en *Riv. Trim. dir. e proc. Civ.* 2002, p. 1 ss.

²¹ ZAGREBELSKI V., La giurisprudenza casistica della Corte europea dei diritti dell'uomo; fatto e diritto alla luce dei precedenti, in *La fabbrica delle interpretazioni*, cit., p. 61 ss

²² Cf. Informe final de la Comisión para la elaboración de propuestas de intervención en el ámbito del procedimiento civil e instrumentos alternativos, podría ser revisado, presidida por el Prof. Luiso, 24 de mayo de 2021 p.3 y pp 73-76.

tal y como se conocen históricamente²³ (respecto a la parte motiva que, sin embargo, tiene inevitablemente efectos en la *parte* dispositiva rendida *inter partes*).

Si se examina más detenidamente²⁴, el artículo 132, apartado 4, de la Ley de Enjuiciamiento Civil Italiana, en la redacción resultante de la reforma²⁵ introducida por la Ley nº 69, de 18 de junio de 2009, establece que la sentencia debe contener "una exposición sucinta de los motivos de hecho y de derecho de la decisión", sin dar ninguna indicación sobre lo que debe entenderse por "motivos de hecho y de derecho". La norma en cuestión se completa con el artículo 118 de la Ley de Enjuiciamiento Civil, que define la motivación como la "exposición sucinta de los hechos relevantes del caso y de las razones jurídicas de la decisión, también con referencia a los precedentes conformes anteriores"²⁶.

El artículo 374, apartado 3, de la Ley de Enjuiciamiento Civil Italiana establece entonces que si las secciones simples consideran que no están de acuerdo con el principio de Derecho establecido por las secciones

²³ ALLORIO E., *Natura della cosa giudicata*, en *RDPPr*, 1935, I, 215 ss., especialmente 216 en nt. ATTARDI, *Diritto procedurale civile*, I. Parte generale, Padua 1994, p. 422 ss., BONSIGNORI A., *Tutela giurisdizionale dei diritti*, in *Comm. Scialoja, Branca*, Bologna-Roma 1999, p. 49, p. 125; CERINO CANOVA A., *Per la chiarezza di idee in tema di procedimento camerale e di giurisdizione volontaria*, en *RDC*, 1987, p. 449; COMOGLIO P.L., *Il principio di economia processuale*, II, Padua 1982, p. 107. CHIOVENDA G., *Cosa giudicata e preclusione*, en *Saggi di diritto procedurale civile*, III, Milán 1993 (Reimpresión), p. 231 y ss, en particular p. 235; CHIOVENDA G., *Principi di diritto procedurale civile*, Nápoles 1980, reimpresión, p. 906, p. 914; CHIOVENDA G., *Sulla cosa giudicata*, en *Saggi di diritto procedurale civile*, II, Milán 1993 (reimpresión), p. 399 ss, en particular p. 404;

²⁴ TARZIA G., DANOVÌ F., *Lineamenti del processo civile di cognizione*, Milán 2014 p. 424, BOVE M., *Ancora sul controllo della motivazione in cassazione*, en *Giusto proc. civ.* 2012, p. 431, BOVE M., *Giudizio di fatto e sindacato della Corte di Cassazione: riflessioni sul "nuovo" Art. 360, n. 5 c.p.c.*, en *Giusto proc. civ.* 2012, p. 677, A.

²⁵ CONSOLO C., *Una buona novella al c.p.c.: la riforma del 2009 (con i suoi artt. 360 bis e 614 bis) va ben oltre del solo dimensione processuale*, in *Corriere giuridico*, n. 6, 2009, pp. 737 -743, ID., *La legge di riforma 18 giugno 2009, n. 69: altri profili significativi a prima lettura*, in *Corriere giuridico*, n. 7, 2009, pp. 877-890.

²⁶ Párrafo sustituido por el apartado 5 del artículo 52 de la Ley nº 69 de 18 de junio de 2009. El texto del apartado anteriormente en vigor era el siguiente: "Los fundamentos de la sentencia a que se refiere el artículo 132, apartado 4, del Código consisten en una exposición de los hechos pertinentes del asunto y de los motivos jurídicos de la resolución.

unificadas, deben remitir a estas últimas, mediante auto motivado, la resolución del recurso.

Corolario de ello es el punto 1.2 del Documento Normativo sobre la Sección Sexta Civil del Tribunal Supremo de Casación Italiano, difundido en circular por el Primer Presidente el 22 de abril de 2016; en él se informa de que debe considerarse que existe "jurisprudencia" cuando: a) existe una decisión de sección unificada; b) existe una orientación consolidada de las secciones simples; c) existen algunas sentencias de una o varias secciones simples, si son convergentes; d) existe una única sentencia, si se considera convincente.

Una vez trazado el marco de referencia, parece por tanto imprescindible intentar analizar la cuestión, tal y como se ha esbozado, yendo más allá del mero hecho literal de las disposiciones referidas y verificando la capacidad deflativa real - en un marco constitucionalmente orientado - de la disposición del artículo 118 de la Ley de Enjuiciamiento Civil, en relación con los artículos 132, y 348 ter, 360 bis. Att. c.p.c., en relación con los artículos 132, y 348 ter, 360 bis en la parte en que se hace referencia a los precedentes conformes. Parece también pertinente, en esta materia, la disciplina, inevitablemente conectada en la materia, prevista por el artículo 374, párrafo 3 del Código de Proceso Civil y, aunque todavía *de iure condendo*, por lo que será - con probabilidad previsto - por el artículo 362 bis del Código de Proceso Civil, originado del proyecto de reforma presentado el 24 de mayo de 2021 por la Comisión constituida en la Oficina Legislativa del Ministerio de Justicia para la elaboración de propuestas de intervención en materia de proceso civil.

2 EL PRECEDENTE JUDICIAL Y LA *RATIO DECIDENDI*

En los sistemas procesales *del common law*, la regla de *stare decisis* expresa la obligación del juez de atenerse a las resoluciones anteriores²⁷.

La norma -nunca formalizada en un acto legislativo, resultado del paso de la práctica establecida a la obligación jurídica - puede tener un alcance horizontal o vertical.

²⁷ MATTEI U, Precedente giudiziario e *stare decisis*, en *Dig. disc. priv. sez. civ.f.*, Turín 1996, 148

En sentido vertical, los tribunales inferiores están legalmente obligados a seguir los precedentes decididos por un tribunal superior.

En un sentido horizontal, el propio Tribunal está obligado a seguir sus propios precedentes. En esta segunda perspectiva, se expresa la función nomofiláctica del Tribunal; es más, se produce un grado muy elevado de estabilización del Derecho (aunque con las especificidades que se mencionan *infra*).

La *ratio decidendi* expresa una regla jurídica estrechamente vinculada, aunque en su abstracción y generalidad, al supuesto de hecho y, en este sentido, tiene un alcance más limitado que el precepto normativo al que está acostumbrado el jurista de *civil law*.

Esto es particularmente cierto en la experiencia inglesa, en la que la apelación a la seguridad jurídica, en un contexto en el que el Derecho romano no había sido transpuesto y que no había experimentado la era de la codificación, condujo a una centralización del sistema judicial, configurando el propio modelo de *stare decisis*²⁸.

El principio fundador de la sentencia sólo puede salir a la luz teniendo en cuenta los hechos considerados relevantes por el juez, c.d. *material*²⁹ y según la valoración realizada.

²⁸ MANDELLI V.R., Recent developments of stare decisis in England and America, en *Riv. dir. proc.*, 1979, 661.

²⁹ En consecuencia, es necesario calificar como relevantes (materiales) e irrelevantes (inmateriales) los hechos que son objeto de la valoración judicial. Cf. Goodhart, que articuló un decálogo de reglas para distinguir los hechos que pueden tenerse en cuenta en el precedente. Las reglas son las siguientes: 1) todos los elementos personales, espaciales, temporales, cuantitativos ect. son irrelevantes, a menos que se califique n de otro modo; 2) si la resolución judicial no menciona específicamente ningún hecho, todos los hechos del caso deben considerarse relevantes; 3) los hechos mencionados en la sentencia tal como los establece el juez tienen carácter decisivo (4) si en la motivación se omite mencionar un hecho de los que constan en los autos, se considerará irrelevante, a menos que resulte que la omisión se debe a descuido u omisión; 5) los hechos definidos como tales por el tribunal deben considerarse relevantes; 6) asimismo, los que el tribunal implícitamente trata como tales deben considerarse relevantes; 7) por el contrario, todos los hechos así definidos por el tribunal deben considerarse relevantes 8) si la sentencia, al enumerar los hechos, no distingue entre los que son pertinentes y los que son irrelevantes, debe presumirse que cada uno de ellos es pertinente; 9) en el caso de sentencias dictadas en conjunto en las que existan opiniones individuales de los jueces y divergencias en cuanto a la calificación de la pertinencia de los hechos, aunque haya identidad de opiniones en cuanto a la decisión final, el juicio sobre la pertinencia se confiará de hecho a aquella opinión mayoritaria que esté de acuerdo en cuanto a la calificación de los hechos como

El *stare decisis* en países de *common law* como Inglaterra se incluye por tanto entre los principios fundamentales (*ultimate*) y originales (*underived*), del mismo modo que el poder legislativo.

La correlación de la *ratio decidendi* al hecho significa que el tribunal inferior no puede aplicarla sólo si declara que no es aplicable al nuevo caso, que por tanto no es "precedente". Para ello, las diferencias fácticas deben ser esenciales, exigiéndose no la identidad de los hechos, sino la similitud sustancial entre ellos, sin diferencias relevantes (lo que se denomina *distinguishing*).

Cierra el sistema la institución procesal del *overruling*, es decir, la facultad discrecional del Tribunal de apartarse de un precedente de su propia competencia³⁰.

3 JUSTIFICACIÓN DE LA SENTENCIA EN EL SISTEMA PROCESAL CIVIL ITALIANO

La sentencia, como es sabido, está formada³¹ por una parte denominada motivadora y otra expositiva. La decisión del juez sólo tendrá fuerza vinculante cuando estén presentes ambas partes, de lo contrario podrá considerarse inexistente o nula.

El artículo 45, apartado 17, de la Ley nº 69, de 18 de junio de 2009, modificó, en aras de la simplificación³², el artículo 132 de la Ley de Enjuiciamiento Civil Italiana, interviniendo sobre el apartado 1, punto 4,

pertinentes o irrelevantes (10) los meros dictados incidentales constituyen meras afirmaciones de hecho que sólo se refieren a hechos hipotéticos, es decir, aquellos que no son el resultado de la constatación o aceptación como materiales por parte del juez. En CRISCUOLI G, SERIO M., *Nuova Introduzione allo studio del diritto Inglese*, Milán 2016, p. 301

³⁰ En Italia el instituto de anular y distinguir quedaría subsumido en el artículo 360 bis de la Ley de Enjuiciamiento Civil, donde se hace referencia a los elementos para confirmar o cambiar la orientación; siendo el verbo "confirmar" una endiada que debe entenderse como "redecidir" véase P. LUISO, *dir. II*, Milan 2017, p 441

³¹ LANCELLOTTI, *Sentenza Civile, Nov. Dig.*, 1115 ss

³² La exposición de motivos del proyecto de ley nº 1441, con referencia a la modificación del apartado 4 del artículo 132 de la Ley de Enjuiciamiento Civil y del artículo 118 de las Disposiciones de Aplicación de la Ley de Enjuiciamiento Civil, afirma inequívocamente que la reforma tiene por objeto "reducir el contenido expositivo y motivador de la sentencia, que, de conformidad con el apartado 6 del artículo 111 de la Constitución, debe contener únicamente una exposición de los motivos de hecho y de derecho de la decisión".

eliminando así la necesidad de exponer en la sentencia la narración del desarrollo del proceso y disponiendo que sólo debe contener una exposición concisa de los motivos de hecho y de derecho de la decisión³³.

En la misma línea, el artículo 52, apartado 5, de la misma ley de reforma de 2009 también modificó el artículo 118 de las Disposiciones de Ejecución de la Ley de Enjuiciamiento Civil Italiana, estipulando, *a pendant* con el artículo 132 de la Ley de Enjuiciamiento Civil, que los fundamentos de la sentencia deben consistir en una exposición concisa de los hechos relevantes del caso y de las razones jurídicas de la decisión, también con referencia a los precedentes conformes.

Así, se ha introducido un nuevo modelo de sentencia simplificada, eliminando del marco normativo todo aquello que no es funcional a la decisión y para orientar conscientemente a las partes a efectos de recurso.

La sentencia simplificada, de hecho, ya encontraba, antes de la reforma de 2009, una referencia en el Derecho positivo en el artículo 16 del Decreto Legislativo núm. 5/2003³⁴, disposición que -en relación con el derogado procedimiento societario- preveía que la sentencia pudiera ser motivada de forma abreviada, mediante la remisión a los elementos fácticos relatados en uno o varios actos del proceso y la sucinta motivación en Derecho, remitiéndose también a los precedentes conformes³⁵.

³³ Véase VIOLA L., *Diritto procedurale Civile*, Padua 2016, p. 467, SANTANGELI F., Art. 132 c.p.c. e 118 disp. att. c.p.c., comentario sobre estas disposiciones a la luz de la Ley 69/2009, publicado en *Le Nuove Leggi Civili Commentate*, Anno XXXIII, 4-5 julio - octubre 2010, pp. 822 - 847.

³⁴ El quinto párrafo del artículo 16 del Decreto Legislativo N° 5 de 17-01-2003 establecía expresamente que: "La resolución se dictará de conformidad con lo dispuesto en el artículo 281sexies del Código Procesal Civil. En caso de especial complejidad del litigio, el tribunal ordenará mediante auto, que leerá en la audiencia, que la sentencia se dicte dentro de los treinta días siguientes a la clausura del debate oral. La sentencia podrá ser siempre motivada de forma abreviada, mediante la remisión a los elementos de hecho relatados en uno o varios actos de la causa y la exposición concisa de los fundamentos de derecho, también mediante la remisión a los precedentes conformes". Véase, entre otros, LIUZZI T., *Il nuovo rito societario: il procedimento di primo grado davanti al tribunale*, en *www.judicium.it*.

³⁵ CECHELLA C., *Il nuovo rito ordinario per le liti societarie: un'anticipazione della riforma del processo civile* in *judicium.it*.

Sin embargo, la referencia a los precedentes jurisprudenciales, regulada en el ahora derogado art. 16, Decreto Legislativo 5/2003, se entendía en un sentido más bien restrictivo³⁶.

Estas reformas han simplificado la actividad del Juez, donde se permite no incluir en la sentencia lo que no parece ser directamente funcional a la decisión; sin embargo, hay puntos críticos donde las reglas de la sentencia simplificada se leen en conjunción con el sistema de filtro del art. 360 *bis del* c.p.c. y, a continuación, el art. 348 *bis-ter* c.p.c.; la disposición del art. 118 de las disposiciones operativas del c.p.c. podría leerse en el sentido de guiar primero a las partes a los efectos de la apelación, y luego el Juez de la apelación en virtud de la inadmisibilidad in rito prevista en los casos en que no hay conformidad con la Jurisdicción del Tribunal de Justicia. en el sentido de orientar primero a las partes a efectos del recurso de casación³⁷, y después al Juez del recurso en virtud de la inadmisibilidad in rito prevista en los casos en que no exista conformidad con la jurisprudencia del tribunal o se reconozcan elementos de hecho y referencias a precedentes conformes, permitiendo así una aceleración de los plazos de resolución del juicio que pasa por la administración de justicia por medios formales y no sustanciales.

En efecto, el artículo 118 de la actual Ley de Enjuiciamiento Civil Italiana había sido redactado, antes de la aprobación del texto en el Senado tal y como hoy lo leemos, en los siguientes términos: cuando se trate de pretensiones manifiestamente fundadas o infundadas, la sentencia se motivará sucintamente y la motivación podrá consistir en una breve referencia al punto de hecho o de derecho que se considere decisivo o, en su caso, a un precedente conforme de un tribunal superior.

Así pues, se ha modificado la forma en que pueden invocarse los precedentes conformes, ya que ha desaparecido la referencia a un precedente conforme de un tribunal superior", ofreciéndose en su lugar la posibilidad de que el juez se refiera en su razonamiento genéricamente a los "precedentes conformes".

³⁶ Es decir, en la posibilidad de que el juez retome el razonamiento ya presente en otras medidas, cuando considere oportuno no pasar por un proceso argumentativo conocido o conocible a través de un precedente, y siempre que las soluciones interpretativas en cuestión sean absolutamente pacíficas.

³⁷ CARPI F, TARUFFO M., sub art. 132 c.p.c. , en *Commentario breve al codice di procedura civile* , Padua 2009.

Por un lado, la elección realizada por el legislador parecería implicar que debe existir más de un precedente jurisprudencial, pero, por otro lado, podría implicar que tales precedentes no tienen por qué proceder necesariamente de tribunales superiores³⁸.

Por lo tanto, para justificar la decisión adoptada, también podría hacerse referencia a la jurisprudencia sobre el fondo y, por lo tanto, a los precedentes aislados o al menos minoritarios.

Cabe señalar que los Tribunales de Legitimación -incluso antes de la reforma operada por la Ley n.º 69/2009 - habían afirmado, además, que la motivación de una sentencia puede redactarse *per relationem*³⁹ respecto de otra sentencia, siempre que la propia motivación no se limite a la mera indicación de la fuente de referencia, sino que reproduzca los

³⁸ Véase Tribunal de Casación 6 de septiembre de 2016 núm. 17640: "La sentencia sobre el fondo puede estar motivada por la remisión a otro precedente del mismo despacho, ya que la referencia a los precedentes conformes contenida en el art. 118 disp. att. c.p.c. La referencia a los precedentes conformes contenida en el art. 118 del dispositivo de la Ley de Enjuiciamiento Civil no debe entenderse limitada a los precedentes de legitimación, sino que se extiende también a los de mérito, buscando así el beneficio de esquemas decisorios ya realizados para casos idénticos o para la resolución de cuestiones idénticas, en el ámbito de un designio más amplio de reducción del tiempo del proceso civil"; conforme Cass. 23 septiembre 2016 núm. 18754; Cass. 22 mayo 2012 núm. 8053; Cass. 4 mayo 2009 núm. 10222. En sentido similar también Cass 3 de junio de 2016 n.º 11508; Cass 22022 de 2017; Cass 21978 de 2018, Cass 20883 de 2019.

³⁹ Con arreglo al antiguo texto del art. 118 disp. Att., c. 1, la jurisprudencia era firme al declarar que un juez que se limitaba a remitirse a los motivos expuestos en otra resolución, ya fuera la suya propia o la de otro magistrado, no cumplía con su obligación de motivación (Tribunal de Casación, 26 de abril de 2004, n.º 7937). Además, la motivación *per relationem* se admitió ampliamente en caso de referencia a las justificaciones invocadas en apoyo de la resolución impugnada, siempre que el tribunal de segunda instancia demostrara que había estado presente y que las había hecho suyas criticando los motivos del recurso (Tribunal de Casación de 8 de enero de 2009, n.º 161; Tribunal de Casación de 11 de junio de 2008, n.º 15483, contra TARUFFO M., *La motivazione della sentenza civile*, Padua, 1975, p. 425, quien impugnó la legitimidad de este tipo de motivación incluso dentro de los estrechísimos límites en que la jurisprudencia imperante configuraba el fenómeno, sobre la base de la consideración de que la adecuación de la motivación acabaría por no ser verificable desde el exterior debido a la falta de elementos -sentencia de primera instancia, motivos de casación - que serían necesarios para integrar el discurso justificativo del tribunal de apelación; así como Cass. 10 de enero de 2003, núm. 196 y Tribunal de Casación núm. 12379, de 5 de diciembre de 1997, según los cuales la remisión genérica a la solución adoptada por el tribunal de primera instancia constituye una pura y simple aplicación acrítica de la misma y no es apta para desempeñar la función de *revisio prioris instantiae* propia de la sentencia de segunda instancia).

contenidos tomados en préstamo y éstos sean objeto de una valoración crítica autónoma en el contexto del caso diferente, de modo que permita también verificar la compatibilidad lógico -jurídica del injerto.

Sólo así parece coherente con el sistema procesal italiano el alcance del precedente judicial, ontológicamente distinto de los sistemas procesales *common law*; también excluye la posibilidad de que el razonamiento (y, por tanto, la convicción del Juez) pueda disolverse en una mera remisión a las máximas⁴⁰ del Tribunal de Casación, ya que no es posible reconstruir el camino lógico - jurídico adoptado por el Juez en la decisión⁴¹, faltando, en tales casos, el requisito de suficiencia de la sentencia⁴²

Por lo tanto, si el *iter* motivación⁴³ de una sentencia no puede traducirse en una mera referencia a los precedentes referidos de manera genérica y acrítica, y no explícitamente vinculada al caso en cuestión, ya que esto implicaría una violación del artículo 132 c. c. y 111 párrafo 6 de la Constitución italiana (como sostiene el auto en comentario).c.c. y 111 apartado 6 Const. (como sostiene el auto en comentario), es igualmente cierto, sin embargo, que con la introducción del sistema de filtros (Ver Recomendaciones del Consejo Europeo de 2017 -2019 para Italia) *ex art. 348 bis* y *360 bis* c.p.c., la existencia de un precedente jurisprudencial lleva, en aplicación de la disciplina de los filtros de apelación, a esperar un pronunciamiento de inadmisibilidad in rito.

Bien mirado, la "*raison d'état*" de agilizar el juicio civil con ahorro de gasto público en relación con los recursos a invertir en el sector justicia y los que se ahorrarán en virtud de la aplicación de la Ley 89 de 2001 (la llamada Pinto) pasapor desvirtuar el concepto de juicio *inter partes*, así como por limitar la creatividad del Juez (con sujeción únicamente a la

⁴⁰ ya que faltaría todo control del procedimiento lógico seguido por el juez para llegar a la decisión RASIA C. *La crisi della motivazione nel processo civile*, Bologna , 2016, 224 y ss.

⁴¹ TARUFFO M, Le funzioni delle corti supreme tra uniformità e giustizia , en *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 2014, p. 35 y ss.

⁴² Que, sin embargo, advierte la jurisprudencia de la legitimidad, no se mide por el número de páginas dedicadas a la fundamentación de la decisión. Cf. Cass. 1025/04, BRUNELLI B. en *Commentario Breve cpc*, 2018 sub art. 132 cpc

⁴³ Véase COLESANTI V., Ultimi pensieri (di un passante qualsiasi) in tema di motivazione , en *riv. Dir. proc. Civ.* n. 2 , 2020, p. 475 ss.

ley y al art. 101 numeral 2 de la Constitución) para resolver las cuestiones de vez en cuando sometidas, con el consiguiente *estancamiento de la evolución jurisprudencial*.

La cuestión está aún más de actualidad hoy debido a la aprobación del PNR, que pretende recuperar al menos el 0,5% del PIB del sector de la justicia, y a las indicaciones de la UE⁴⁴).

Es probablemente en este contexto que se inscribe la norma prevista por la Comisión para la reforma del proceso civil de 2021, al prever la institución del reenvío prejudicial en casación en virtud del artículo 362 *bis del Código de Procedimiento Civil* (instituto análogo a la *saisine pour avis*⁴⁵), que debería permitir al juez del fondo reenviar el asunto, antes de decidir sobre el fondo, y en presencia de una "cuestión nueva", hacer decidir directamente al juez de nomofilachy, que deberá enunciar el principio de derecho relativo. El instituto tiene además la finalidad de evitar los conflictos interpretativos (de rito⁴⁶ y de *mérito*) que implican litigios en serie, definiéndolos, en función deflativa, sin tener que consumir todo el iter procesal compuesto por los grados de mérito y

⁴⁴ Cf. Informe País 2020 para Italia p. 66 y 83, que señalaba que los progresos en la reducción de la duración de los juicios civiles en todos los niveles de la justicia mediante la racionalización, la aplicación y el cumplimiento de las normas procesales, (cf. Recomendación 4 p. 22) eran insatisfactorios.

⁴⁵ Instituto utilizado en el sistema procesal francés que favorece la unidad jurisprudencial Cf. SILVESTRI G La *saisine pour avis* de la Cour de Cassation en *Rev. Dir. Civ.* 1998 p. 495 y ss, GIUSSANI A, L'estraneità della lite , rispetto alla giurisdizione italiana deducibile con regolamento preventivo e art 41 cpc en *Corr. Giur*, n 7, 1999 p. 47. Cabe señalar que el dictamen emitido por el Tribunal de Casación francés en virtud del art. 1031 -1 du code de procédure civile , que enuncia el principio de derecho solicitado, no es sin embargo vinculante para el juez que ha promovido la interpelación, conservando un valor meramente persuasivo, vinculado únicamente a la autoridad del Tribunal y al hecho de que, en caso de que el juez sobre el fondo discrepara, su pronunciamiento tropezaría con una casación casi segura.

⁴⁶ Véase, por ejemplo, la cuestión resuelta por el Tribunal Supremo en el asunto SS.UU con la sentencia núm. 19596/2020, que definió el camino largamente recorrido por dos visiones contrapuestas: por un lado, la tesis según la cual la carga de activar el procedimiento de mediación recae sobre la parte contraria, como demandante en sentido sustantivo, so pena de revocación del decreto de medidas cautelares; por otro, la solución de quienes identifican a la parte contraria como la parte que debe soportar la carga, con la consiguiente mejora de la oposición y estabilización del decreto de medidas cautelares en caso de inercia, estableciendo que el honor de promover el procedimiento de mediación recae sobre la parte contraria

el de legitimación, para "(...) fornire indirizzi per il futuro ai tribunali di merito (...)"⁴⁷ .

4 ESQUEMA DE LA MOTIVACIÓN DE LA SENTENCIA EN EL SISTEMA PROCESAL INGLÉS

Antes de abordar el papel del precedente jurisprudencial en la motivación del acto decisorio, como causa de inadmisibilidad de la fase de recurso, parece útil una digresión⁴⁸ sobre la institución de la motivación de la sentencia⁴⁹ en el ordenamiento jurídico inglés, para una sugerencia comparativa no inútil.

En el sistema procesal inglés (entre otros, el vigente con anterioridad a su adhesión a la UE), no existía la obligación por parte de los jueces de motivar sus sentencias; únicamente era práctica habitual que los textos de las sentencias fueran acompañados de un razonamiento, de forma que las razones aducidas para la resolución de una determinada cuestión planteada al juez surgieran⁵⁰ .

Así pues, la motivación de las decisiones judiciales no era más que una práctica constante, al menos en los tribunales superiores.⁵¹

⁴⁷ Cf. pg 74 del Informe Final de 24 de mayo de 2021. Así como la previsión de que la remisión en virtud del artículo 362 bis de la Ley de Enjuiciamiento Civil pueda efectuarse conforme al apartado 2 nº 4 cuando se trate de un asunto que, "(...) por su objeto o materia, pueda suscitarse o se haya suscitado en numerosos litigios ante los tribunales de fondo . (...)" A continuación establece que "(...) el auto por el que el Tribunal de Justicia defina la cuestión de Derecho será vinculante para el órgano jurisdiccional en el procedimiento en el que se plantee la remisión (...)" y además que "(...) El auto conservará su efecto vinculante también en el procedimiento incoado por la nueva presentación de la demanda".

⁴⁸ TARUFFO M, Precedente e giurisprudenza, en *Riv. trim. dir. proc. civ* , 2007, p. 709 ss. e ID., Dimensioni del precedente giudiziario , ibidem, 1994, p. 411 ss. PETRONIO U Il precedente negli ordinamenti giuridici continentali di antico regime in *Dir. riv. Civ.* n 5, 2020, pp. 949 -983,

⁴⁹ SERIO M, La rilevanza del fatto nella struttura del precedente giudiziario inglese , en *Casistica e giurisprudenza*, Milano, 2014, p. 91.

⁵⁰ WHITTAKER S, Precedent in English law: a view from the citadel, en *Precedent and the law* , *Eur Rev. Private L.* 2006, p. 41 y ss.

⁵¹ GORLA G., La struttura della decisione giudiziale in diritto italiano e nella Common Law: riflessi di tale struttura sull'interpretazione della sentenza, sui Reports e sul Dissenting, in *Giur. It.*, 1965,I, 1, p. 1239 ss.

Así se refleja en las *Civil Procedure Rules* ⁵². En concreto, la *Rule 40*, que, al identificar los elementos esenciales de la *sentencia*, no incluye la motivación.

Hubo que esperar a la promulgación de la *Human Rights Act* de 1998⁵³, que entró en vigor el 1 de octubre de 2000⁵⁴, para que el artículo 6 del *CPR* reprodujera, en esencia, el contenido del artículo 6 del Convenio Europeo de Derechos Humanos en materia de garantías procesales, introduciendo así como corolario (aún no modificado tras el Brexit) en el *common law* inglés, el principio de motivación de las sentencias. En esencia, declara expresamente la existencia de un deber por parte de los jueces ingleses de motivar sus sentencias, deber que encuentra su fuente en la obligación relativa hecha propia por el propio Derecho inglés.

A los efectos propuestos, también es necesario recordar una intervención del *Court of Appeal, Civil Division*, de 30 de abril de 2002⁵⁵, en la que se pone de relieve la estrecha conexión existente entre un sistema basado en el precedente judicial y la motivación de la sentencia: "el desarrollo del primero no puede sino estar vinculado a la conocibilidad y comprensibilidad del razonamiento lógico-jurídico seguido por el Juez para llegar a la decisión, también en lo que se refiere a la posibilidad de recurso⁵⁶".

⁵² JACOB J, *The Reform of Civil Procedural Law*, 1982, p. 221, DOCKRAY M S *The Inherent Jurisdiction to Regulate Civil Proceedings* 1997, p. 113.

⁵³ CLAYTON R., TOMLINSON H, *The Law of Human Rights*, Oxford, 2000, p. 201

⁵⁴ JOLOWICZ J.A. *Practice Directions and the Civil Procedure Rules*, 2000 No 1, ANDREWS N.A *New Civil Procedural Code for England: Party-Control Going, Going, Gone*, 2000, 19, *Civil Justice Quarterly* 19-38.

⁵⁵ En *All England Law Reports* 1936, All ER 2002, Vol. 3.

⁵⁶ SERIO M., *Op. cit.*, p. 378, quien destaca la referencia a este respecto al caso *Torija c. España* (1994) 19 EHRR 562, donde, en el apartado 29, se afirma que "El Tribunal reitera que el artículo 6 obliga a los jueces a motivar sus decisiones, pero que no puede interpretarse en el sentido de que exija una respuesta detallada a cada argumento. La amplitud de la aplicación de esta obligación de motivación puede variar en función de la naturaleza de la decisión. Por lo tanto, es necesario tener en cuenta, entre otras cosas, la diversidad de las cuestiones que un litigante puede plantear al tribunal y las diferencias entre los Estados contratantes, con referencia a la ley, la costumbre, la doctrina y la forma en que se presenta y redacta la resolución. Y es por ello que la cuestión de si el Juez ha cumplido o no su obligación de motivación, que se deriva del artículo 6 del Convenio, sólo puede resolverse a la luz de las circunstancias del caso concreto"; y en *Van de Hurk v. Países Bajos* (1994) 18 EHRR, 501, en el que, en el apartado 59, se afirma que "la obligación de motivación de las sentencias debe considerarse incumplida cuando la

Así pues, la adopción de medidas motivadas es el medio que permite examinar su corrección y la ausencia de vicios en caso de recurso⁵⁷.

De hecho, en el pragmático sistema procesal inglés se puede identificar un mecanismo articulado para filtrar los recursos que no merecen ser oídos. De hecho, el sistema procesal de apelación inglés se basa en el *leave to appeal*, que consiste en una autorización concedida por un tribunal para poder acceder a tribunales superiores.

La concesión de *leave to appeal* debe basarse en la existencia de una cuestión de derecho controvertida que deba resolver un tribunal superior.

Es interesante señalar⁵⁸ que las disposiciones que regulan la concesión de la autorización para recurrir conceden a los jueces un importante margen de discrecionalidad⁵⁹.

La *rule 52.3 del CPR* establece la vara de medir con la que los jueces con autorización para apelar "filtran" los recursos, en concreto: "*permission to*

sentencia no ha examinado una cuestión planteada por las partes de relevancia, asunto *Helle v. Finlandia* (1997) 26 EHHR 185 donde, en el apartado 60, el Tribunal aclara que el deber de motivación se postula en relación con los puntos esenciales del asunto, señalando que "La noción de proceso equitativo exige que un órgano jurisdiccional nacional que haya motivado mal su decisión, ya sea mediante la transposición de los razonamientos del órgano jurisdiccional inferior o de otro modo, haya examinado efectivamente los puntos esenciales que se plantearon en su decisión, y no, simplemente, adoptado las conclusiones del órgano jurisdiccional inferior"; MARINARI M, Op. cit, p. 1176.

⁵⁷ Se ha señalado en la doctrina, y se señala aquí, que la sentencia en cuestión parece recordar el planteamiento del artículo 360, núm. 5, del Código de Procedimiento Civil italiano, que entre los vicios que permiten recurrir ante el Tribunal de Casación contempla la motivación omisiva, insuficiente, contradictoria sobre un hecho controvertido y decisivo para la sentencia, como si dijera que una sentencia debe ser (obviamente) subsistente, suficiente y coherente sobre los citados hechos para no dar lugar al citado recurso. Véase SERIO M, op. cit., pp. 376 - 377.

⁵⁸ ZUCKERMAN A, *Zuckerman on Civil Procedure: Principles of Practice*, London, 2013.

⁵⁹ Véase 52.3 (b) Civil Procedure Rules en FARBER D.A., SHELLY S. *Judgment Calls. Principle and Politics in Constitutional Law*, Oxford 2009, p. 63 y ss., 81 - véase también Supreme Court Rules 2009 No. 1603 (L. 17), en vigor desde el 1 de octubre de 2009, artículos 10-17; y Section 2 of the Administration of Justice Act 1960 y Section 13 of the Administration of Justice Act 1969. Destaca la presunción categórica de corrección de las decisiones de primera instancia: "el Tribunal de Apelación existe para remediar errores en el proceso de primera instancia. No se pretende que el Tribunal de Apelación sea un foro en el que los litigantes que no hayan tenido éxito, cuando no se haya producido ningún error en primera instancia, puedan tener un segundo juicio de la misma cuestión por un juez diferente bajo la apariencia de una apelación".

appeal may be given only where a) the court considers that the appeal would have a real prospect of success; or b) there is some other compelling reason why the appeal should be heard ⁶⁰."

5. EL VALOR DEL PRECEDENTE EN LOS SISTEMAS DE COMMON LAW

En la tradición jurídica anglosajona rige el principio de *stare decisis*, que otorga fuerza vinculante a las decisiones jurisprudenciales dictadas por tribunales superiores⁶¹ .

No todos los pronunciamientos tienen carácter vinculante. Para definir el concepto de precedente jurisprudencial, los juristas ingleses recurren a la noción de *ratio decidendi*, que encarna el principio de derecho subyacente a la decisión individual. Constituye el gozne argumentativo destinado a justificar, dentro del razonamiento de la sentencia ⁶² , la

⁶⁰ La expresión " perspectiva real de éxito " gira en torno a la utilidad del ejercicio del recurso de casación, que sólo es tal en los casos en que existe una perspectiva práctica de un resultado diferente de la sentencia dictada en primera instancia. El criterio de la razón imperiosa , que justifica la concesión de la autorización incluso en ausencia de una perspectiva real de éxito del recurso, se resuelve, por otra parte, en la necesidad, estrictamente vinculada al sistema del common law, de prever el pronunciamiento de precedentes autorizados sobre cuestiones de importancia general. La operación de la razón imperiosa se encuentra cuando se requiere una aclaración interpretativa, o existe la necesidad de reconsiderar un precedente vinculante, incluso si el resultado de la controversia puede ser una conclusión inevitable. Un tercer requisito de carácter jurisprudencial es el de la " prueba de proporcionalidad ", según el cual la autorización para recurrir no debe concederse en los casos en que los costes de tramitación de un recurso sean desproporcionados en relación con los beneficios de un recurso con éxito en cuanto al fondo, aun cuando exista realmente una perspectiva real de éxito en segunda instancia. Cf. CARMELLINO G La permission to appeal in English law , en *Riv. dir. proc.* 2014 p 1478-1479

⁶¹ VACCA L., *Diritto giurisprudenziale romano e scienza giuridica europea*, Torino, 2017, p. 25 ss. y ss. El autor ofrece un análisis detallado de la relación entre el principio de *stare decisis* y la jerarquía de los tribunales en el modelo del common law inglés.

⁶² En el contexto de los sistemas de common law, la práctica de motivar las decisiones judiciales es constante a pesar de la ausencia de una obligación explícita. Esta práctica, sin embargo, no es rígida y se refiere principalmente a asuntos importantes y litigios complejos. Es posible, en efecto, que la motivación falte, especialmente en los asuntos menores o en los procesos penales en primera instancia que implican la participación de un jurado. En esta última hipótesis, el juez puede dictar un veredicto sin motivación escrita, eventualmente con la posibilidad de presentar posteriormente una breve exposición que explique las razones de la decisión. Sobre este tema, véase SERIO M, *Tecnica della*

elección realizada por el tribunal al resolver el litigio concreto⁶³. Es precisamente esta sentencia la que adquiere carácter vinculante en los casos posteriores que presenten similitudes con el litigio previamente resuelto⁶⁴.

El precedente vinculante representa una idea de adquisición moderna⁶⁵. Sin embargo, incluso antes del establecimiento formal de este concepto, era habitual en el *common law inglés* utilizar la regla de derecho extrapolada del precedente para decidir los casos⁶⁶.

En algunas ocasiones, los jueces recurrieron incluso a la técnica de la "*distinguishing*" para aclarar las razones por las que el asunto pendiente no podía considerarse similar a otro ya resuelto⁶⁷. La consagración de la doctrina del *binding precedent*, sin embargo, se produjo paralelamente al desarrollo y perfeccionamiento de la técnica del *law reporting*⁶⁸. Esta práctica consiste en la recopilación, catalogación y publicación de las decisiones jurisprudenciales, con el objetivo de hacer accesibles los razonamientos y principios jurídicos establecidos por los tribunales

motivazione e precedente giudiziario, en S. Mazzamuto (ed.), *L'ordinamento giudiziario. Itinerari di riforma*, Nápoles, 2008, p. 370 ss; GORLA G., La struttura della decisione giudiziale in diritto italiano e nella Common Law: riflessi di tale struttura sull'interpretazione della sentenza, sui Reports e sul Dissenting, en *Giur. it.*, 1965, I, 1, p. 1239 ss.

⁶³CHIASSONI P., Il precedente giudiziale: tre esercizi di disincanto, en Comanducci P, Guastini R. (eds.), *Analisi e diritto. Ricerche di giurisprudenza analitica*, Torino, 2005, p. 78 ss.

⁶⁴ Se distinguen de la ratio decidendi, los dicta (u obiter dicta). Constituyen afirmaciones o consideraciones adicionales expresadas en la sentencia. no esenciales para la decisión del caso en cuestión. A diferencia de la ratio decidendi, los dicta no poseen poder vinculante y no constituyen una base jurídica obligatoria para casos futuros. No obstante, pueden reconocerse como elementos persuasivos en la argumentación jurídica. Sobre la difícil distinción entre ratio decidendi y obiter dictum, véase DUXBURY N, *The Nature and Authority of Precedent* , Cambrige, 2008, p. 91 y ss.

⁶⁵ Para una comprensión exacta de la génesis y el establecimiento de la doctrina del precedente vinculante, véase CADOPPI A., Il valore del precedente, cit. p. 179 y ss.

⁶⁶ SIMPSON A W B, *The Common Law and Legal Theory*, en a.d. Renteln, a Dundes (eds.), *Folk Law. Essays in the Theory and Practice of Lex Non Scripta*, vol. I, Madison, Wisconsin, I, Madison, Wisconsin, 1995, p. 119 y ss.

⁶⁷ MATTEI U, *Il modello di common law*, Torino, 2014, p. 157

⁶⁸ FREDA D, Il law reporting nelle corte di common law (XIII -XVI sec.): un secolo di storiografia anglosassone, en *Quaderni Fiorentini per la storia del pensiero giuridico moderno*, Milano, 2003, p. 677 ss.

durante la resolución de los asuntos judiciales. Los informes jurídicos - redactados por los *periodistas* jurídicos- constituyen, por tanto, la denominada *jurisprudencia* o derecho jurisprudencial.

En Inglaterra, el proceso de consolidación de la doctrina del precedente también se vio favorecido por la creación del *Council of Law Reporting* en 1865. Este órgano, compuesto por eminentes juristas, tenía la misión de seleccionar las decisiones judiciales más significativas para garantizar su correcta publicación en los informes oficiales. Esta iniciativa contribuyó a reforzar la fiabilidad de la fuente jurisprudencial.

Otro paso significativo hacia el establecimiento de la regla del precedente vinculante fue la introducción de las llamadas *Judicature Acts*⁶⁹. Estos actos legislativos, promulgados en 1873 y 1875, introdujeron cambios sustanciales en la organización del sistema judicial inglés, estableciendo una estructura jerárquico-piramidal con el *Supreme Court of Judicature* en la cúspide.

En el pasado, en el sistema jurídico inglés, la doctrina del *stare decisis* se caracterizaba por un enfoque rígido en el que el precedente vinculante operaba tanto vertical como horizontalmente.

La restricción vertical obligaba a los tribunales inferiores a seguir los precedentes establecidos por los tribunales superiores, basando esta obligación en la autoridad de los órganos judiciales que emitían las decisiones⁷⁰.

La restricción horizontal, por otra parte, obligaba a los tribunales superiores a respetar sus propios precedentes, incluso cuando consideraban que tales decisiones podían ser inapropiadas.

El objetivo era garantizar un grado de certidumbre en el que los individuos puedan confiar para gestionar sus propios asuntos, así como una base para el desarrollo ordenado de las normas políticas⁷¹.

La doble restricción siguió vigente durante gran parte de este último. Desde 1966, el sistema de *stare decisis* ha experimentado una mayor flexibilidad en la eficacia horizontal del precedente. Este cambio se formalizó mediante una declaración de la *House of Lords*, que reconoció que

⁶⁹ MATTEI U., voce Precedente giudiziario e stare decisis, en *Dig. civ.*, vol. XIV, 1996, p. 148 yss.

⁷⁰TARUFFO M., *Precedente e giurisprudenza*, Napoli, 2007, p. 26 ss.

⁷¹MATTEI U., ARIANO E. *Il modello di «Common Law»*, Torino, 2018, p. 181.

una adhesión demasiado rígida al precedente puede conducir a la injusticia y limitar el desarrollo del derecho. Por ello, aunque por regla general siguió considerando vinculantes los precedentes jurisprudenciales, la *House of Lords* admitió la posibilidad de apartarse de ellos si consideraba inapropiada la decisión anterior⁷².

En la tradición jurídica estadounidense, en cambio, la eficacia horizontal del precedente vinculante nunca se ha aplicado estrictamente⁷³. Aunque el Tribunal Supremo ha intentado seguir la teoría del precedente, en realidad siempre ha mantenido cierta autonomía en el ejercicio de su poder de decisión. En cuanto a la eficacia vertical, en la concepción angloamericana general, nunca se ha cuestionado la obligación de seguir el precedente⁷⁴, salvo en los casos de *distinguishing* e *overruling*.

La *distinguishing* se produce cuando un tribunal decide no aplicar un precedente porque considera que el caso *sub iudice* presenta diferencias sustanciales con el caso ya resuelto (*genuine distinguishing*), o cuando la *ratio decidendi* extrapolada del precedente es demasiado general o amplia para ser aplicada al caso concreto (*restrictive distinguishing*)⁷⁵.

⁷²MIERS D., TWINNG W, *How to Do Things With Rules: A Primer of Interpretation*, Irlanda, 1999, p. 316. La Cámara de los Lores escribió: "Sus Señorías consideran el uso del precedente como una base indispensable sobre la que decidir cuál es la ley y su aplicación a casos individuales. Proporciona al menos un cierto grado de certeza en el que los individuos pueden confiar en la conducción de sus asuntos, así como una base para el desarrollo ordenado de las normas jurídicas. Sus Señorías reconocen, no obstante, que una adhesión demasiado rígida a los precedentes puede dar lugar a injusticias en un caso concreto y restringir indebidamente el correcto desarrollo del Derecho. Por lo tanto, proponen modificar su práctica actual y, a la vez que tratan las decisiones anteriores de esta Cámara como normalmente vinculantes, apartarse de una decisión anterior cuando parezca correcto hacerlo. A este respecto, tendrán en cuenta el peligro de perturbar retrospectivamente las bases sobre las que se han celebrado contratos, acuerdos de propiedad y arreglos físicos, así como la especial necesidad de seguridad en materia de Derecho penal. Este anuncio no pretende afectar a la utilización del precedente en otros lugares que no sean esta Cámara".

⁷³ Desde el siglo XIX, el derecho penal estadounidense ha emprendido un proceso de reforma que lo ha ido distanciando gradualmente del common law inglés. Un aspecto significativo de esta transformación se refiere a la creación de delitos penales, que ahora se formulan mediante legislación (statutory crimes) y no mediante jurisprudencia (common law crimes). Este cambio ha afectado al valor del stare decisis, que se atenúa aún más. Los jueces americanos han tomado conciencia de que su lealtad es hacia la Constitución y no hacia las interpretaciones de sus predecesores.

⁷⁴ CADOPPI, *Il valore del precedente*, cit. p. 179 y ss.

⁷⁵CRISCUOLI G., *Introduzione allo studio del diritto inglese*, Milano, 1981, p. 362y ss;

L'*overruling*, por su parte, se produce cuando una sentencia posterior, explícita o implícitamente, considera errónea la jurisprudencia anterior y decide el caso futuro con independencia de lo decidido anteriormente. Dado el carácter excepcional del recurso, puede utilizarse cuando la decisión anterior es claramente errónea, ilógica o inadecuada a las circunstancias del caso presente⁷⁶.

A través del *overruling*, el Tribunal tiene la facultad de corregir errores jurisprudenciales, eliminando el precedente "en la misma situación que una ley que ha sido derogada y sustituida por otra"⁷⁷ y adaptando el derecho a las necesidades de la sociedad y a su evolución.

Cabe destacar que cuando el cambio de orientación interpretativa produce efectos *contrarios*, el sistema jurídico angloamericano emplea medidas para preservar la confianza legítima del público en la interpretación anterior.

Para alcanzar este objetivo se recurre, por ejemplo, a la técnica de la llamada *prospective overruling*, que se manifiesta de diversas formas⁷⁸. Entre ellas, la más común es la *prospective overruling* pura, que supone la aplicación de la nueva orientación jurisprudencial sólo a los casos posteriores a aquél en que se pronunció, manteniendo la aplicación de la anteriormente anulada al caso *sub iudice*. Por el contrario, otra forma de *prospective overruling* prevé que el cambio de interpretación se aplique también a la sentencia pendiente. En el contexto de los procedimientos civiles, la aplicación de la *prospective overruling* es infrecuente, ya que esta técnica se considera un claro ejemplo de "judicial usurpation of the legislative function". En consecuencia, se prefieren otros "dispositivos" como el "mistake of law" y el "absolute discharge".

El error de derecho, conocido como *mistake of law*, se aplica ante el cambio jurisprudencial de un precedente. En esencia, la institución garantiza la

⁷⁶ Para superar un precedente a través de la anulación, se requieren condiciones religiosas. Una de ellas consiste en la necesidad de demostrar la existencia de un error de derecho que haga que el precedente sea irrazonable o insostenible (manifiestamente irrazonable). La otra condición se da cuando existen conflictos de interpretación. En tales casos, el tribunal inferior puede apartarse del precedente si cree, con un alto grado de probabilidad, que el tribunal superior no seguirá ese razonamiento interpretativo (anticipatory overruling). Sobre el tema véase. ID, Nullum crimen sine iure, cit., p. 275.

⁷⁷ CRISCUOLI G., Introduzione allo studio del diritto inglese, cit. p. 370

⁷⁸ CALZOLAIO E, Mutamento giurisprudenziale e overruling, en *Riv. dir. proc. civ.*, 3, 2013, p. 899 y ss.

irretroactividad de la nueva interpretación respecto de quienes actuaron bajo la "fuerza" de la interpretación anterior y más favorable, con independencia de que el demandado fuera consciente de la ilicitud de la conducta.

En cambio, *l'absolute discharge* prevé que el tribunal, tras reconocer un error interpretativo en el precedente, dicte una sentencia puramente simbólica, es decir, sin consecuencias punitivas. De hecho, *l'absolute discharge* garantiza que el cambio interpretativo *contra* no tenga un efecto retroactivo desfavorable sobre el hecho enjuiciado. Estas técnicas también se utilizan, con independencia de la posibilidad de *overruling* desfavorable, en los casos de las denominadas *first impression*, es decir, ante una decisión que, por primera vez, declara la integración de una disposición.

Como puede observarse, en la tradición jurídica angloamericana surge una tensión constante entre el deseo de preservar el ideal de seguridad jurídica y el imperativo de salvaguardar las garantías individuales fundamentales. Para conciliar estas exigencias, se concede al juez una amplia discrecionalidad interpretativa que, si bien presenta rasgos típicos del poder legislativo, se orienta hacia una protección favorable al delincente.

De ello se desprende que puede encontrarse un vínculo entre la función de los precedentes⁷⁹ y el razonamiento en los países anglosajones en el

⁷⁹ Es evidente que las ventajas de la restricción *stare decisis* son considerables. En primer lugar, la observancia del precedente permite reducir el coste de los recursos judiciales, ya que los jueces resolverán más rápidamente los litigios al tener que dedicar menos tiempo que un magistrado que actúe en un sistema en el que no se aplique la regla *stare decisis*. Además, la observancia del precedente facilita la libertad de elección de los ciudadanos ya que, gracias a la adopción continua del precedente, el ciudadano tiene la certeza de que a un comportamiento determinado le corresponde una consecuencia determinada, lo que representa una garantía de respeto del principio de confianza legítima. Cumplimiento del precedente, contribuyendo a la seguridad jurídica (cf., IRTI N., La crisi della fattispecie, in *Riv. dir. proc.*, 2014, p. 41 ss.; ID., Calcolabilità weberiana e crisi della fattispecie, in *Riv. dir. civ.*, 2014, p. 36 ss.; ID., Un diritto incalcolabile, in *Riv. dir. civ.*, 2015, 11 ss.; ID., Capitalismo e calcolabilità giuridica (letture e riflessioni), in *Soc.*, 2015 p. 801 ss.; ID., Per un dialogo sulla calcolabilità giuridica, in *Riv. dir. proc.*, 2016, p. 917 ss.; ID., Un diritto incalcolabile, Torino, 2016, que recoge ensayos anteriores sobre el tema), facilita el comercio y las valoraciones económicas a largo plazo, permitiendo implicaciones positivas también en el ámbito económico-social. Véase SUMMERS R, *Comparative legal precedent study, Revised Common question. US Legal system*, Nueva York 1994, p. 48 y ss.

concepto de *the life of the law*⁸⁰, dado que la fuerza vinculante o normativa de la sentencia sólo afecta a una parte de su contenido y precisamente a la relativa al razonamiento. En consecuencia, es necesario distinguir los *statement of fact*, el *legal reasoning* y la sentencia, que sólo tendrá relevancia *inter partes*.

6 EL SISTEMA DE FILTROS Y LA IMPORTANCIA DE LA MOTIVACIÓN

Si la obligación de motivar la sentencia aparece como un medio evidente y consolidado para evitar abusos de poder ante la creciente ola de litigiosidad que ha invadido los tribunales civiles en las últimas décadas, esta obligación puede cumplir una función ulterior y diferente, en la que, para optimizar el uso de los recursos disponibles respecto a la necesidad primaria de garantizar un amplio acceso a la justicia y una duración razonable de los procesos, el legislador italiano ha encontrado en los mecanismos *de filtro* ex art. 360 *bis* c.p.c. la respuesta.

El problema que se plantea es, por tanto, encontrar un método razonable para discriminar los casos admisibles de los que no merecen ser considerados.

Existen distintos tipos de mecanismos para distinguir los casos meritorios de los que no lo son, y suelen dividirse en dos categorías principales, a saber: a) mecanismos de tipo objetivo; b) mecanismos de tipo subjetivo⁸¹.

⁸⁰COKE E. (Sir), *Institutes of the Laws of England* (1628), I, 97.

⁸¹ BAHADI R., Globalization of judgment: transjudicialism and the five faces of international law en *domestic courts*, en *The George Washington international law review*, vol. 34, 2002 - 2003, p. 555 y ss., El Tribunal Supremo de EE.UU., por ejemplo, no reconoce su jurisdicción de apelación como un derecho subjetivo y quienes deseen acceder a ella deben presentar una petición de writ of certiorari. El Tribunal tiene discrecionalidad para concederlo o no (véase la Regla 10 del Reglamento del Tribunal Supremo de Estados Unidos, de 17 de julio de 2007: "La revisión mediante un writ of certiorari no es una cuestión de derecho, sino una cuestión de discrecionalidad judicial"), pero sólo si lo hace se examinará el asunto con conocimiento de causa. El artículo 10 del Reglamento del Tribunal indica los requisitos previos necesarios para la concesión del writ of certiorari y especifica que, por lo general, se denegará en caso de aplicación incorrecta de una norma debidamente enunciada. En otras palabras, la función del Tribunal Supremo de los EE.UU. no es garantizar la aplicación uniforme de la ley dentro de los límites de su jurisdicción.

Mientras que en los sistemas inspirados en el modelo inglés los mecanismos de filtro tienden a ser subjetivos, en Italia nos inspiramos en un mecanismo de tipo objetivo, de forma que el recurso de apelación es siempre admitido, salvo que se den situaciones objetivas -como la existencia de uno o varios precedentes formados sobre la materia- que hagan inadmisibile el recurso.

En pocas palabras, se permite al Juez justificar la sentencia remitiéndose *ex auctoritate*⁸² a la jurisprudencia formada sobre el punto, y se exige a la persona que pretenda interponer un recurso contra dicha sentencia que alegue la (supuesta) desviación irrazonable de las orientaciones mayoritarias del tribunal de legitimación, so pena de que el recurso sea declarado inadmisibile⁸³.

De ahí, sin embargo, algunas incertidumbres. ¿Puede considerarse que un único precedente citado basta para hacer "jurisprudencia"⁸⁴? Por precedente debe entenderse exclusivamente el derecho objetivo ya interpretado por el tribunal en el pasado, es decir, la aplicación de un principio general preexistente en el sistema. En otras palabras, ¿deben incluirse también los hechos individuales concretos (y a menudo demasiado singulares, como para desbordar la imaginación) que constituyen la realidad y que, por tanto, no están regulados por el legislador ni normalizados por el Tribunal Supremo por definición?

A la primera cuestión responde positivamente el punto 1.2 letra D del Documento normativo sobre la Sexta Sección Civil del Tribunal de Casación Italiano: en él se afirma que debe considerarse que existe "jurisprudencia", incluso cuando sólo haya una sentencia, si se considera convincente.

En cambio, la respuesta a la segunda cuestión presupone una nueva digresión sobre la motivación de la sentencia en Derecho inglés.

⁸² Véase VALITUTTI A., Precedente giudiziale e argomento ex auctoritate, in *riv. Dir. proc. Civ.* n. 2, 2019, p. 475 ss.

⁸³ Parece oportuno recordar a ALBISINNI F, MOCCIA L., Termine di prescrizione, precedente giurisprudenziale ed ignorantia iuris, en *Foro it.*, 1975, IV, p. 134: "deber de corrección de los jueces de mérito consistente en apartarse de las máximas del Tribunal Supremo sólo cuando su divergencia con las normas de Derecho, tal como, a juicio recto del juez de mérito, debenser interpretadas, aparezca manifiestamente infundada".

⁸⁴ MORUZZI S, *Vaghezza, Confini, cumuli e paradossi*, Bari 2012, p. 16 ss. El problema, según el autor, recuerda la paradoja sorita del montón de Eubulides de Mileto.

El precedente en el *common law inglés* surge a través de un riguroso proceso lógico seguido por el Juez, que consta de cinco etapas⁸⁵: 1) la exposición de los hechos; 2) la cuestión jurídica que se pide al Tribunal que resuelva; 3) el razonamiento; 4) la elección de la norma adecuada; 5) el resultado de la decisión. Por lo demás, el precedente judicial en Italia debe entenderse como "aquel proceso lógico análogo al de la aplicación de la ley escrita (general y abstracta)⁸⁶", en el sentido de que es sólo la *máxima la que se* identifica con la norma concreta en la que se inserta en el hecho. En cualquier caso, el conocimiento del hecho de la causa sigue siendo esencial. Pero in natura nihil est idem, cui id ipsum simile est⁸⁷, en consecuencia las decisiones judiciales sólo pueden descansar en la valoración que cada Juez está llamado a realizar sobre las circunstancias particulares deducidas en el proceso⁸⁸.

⁸⁵ ALPA G., La regola del precedente e i suoi falsi amici, en *Il vincolo giudiziario del passato*, Bologna 2018, p. 136.

⁸⁶ GORLA G en Precedente giudiziale, en *Enciclopedia giuridica*, Roma 1990, pp. 1 y ss.

⁸⁷ Véase también el principio de identidad de indiscernibles de Leibniz, según el cual eadem sunt, quorum unum potest substitui alteri salva veritate.

⁸⁸ El ejemplo concreto mencionado en el artículo de VACCARELLA R., La sesta sezione e la gestione dei precedenti, tra rottamazione dei ricorsi ed evoluzioni della giurisprudenza, en *Il Vincolo giudiziale del passato. I precedenti*, editado por A. Carleo, Bologna 2018, pp. 198-199. El ejemplo es el siguiente: "Tras la supresión de la declaración de oficio del concurso, se sigue encomendando al PM la declaración del mismo cuando la insolvencia "resulte en e l curso de un proceso penal" o "del informe precedente del juez que la haya apreciado en el curso de un proceso civil" (art. 7 de la Ley Concursal). 4632/2009) lo había descartado, reconociendo la identidad entre el sujeto que tomaba la iniciativa y el sujeto que la decidía; posteriormente, sin embargo, con la sentencia nº 9409 de 2013, las secciones unidas lo habían admitido, observando que, dado que la ley ya no habla de "sentencia" sino de "procedimiento" civil en el curso del cual resulta la insolvencia, el procedimiento preconcursal también era apto para detectar el estado de insolvencia y comunicarlo al PM. (...) Lo relevante en el presente caso es que, en el asunto resuelto por las secciones unidas en sentencia número 9409 de 2013, la composición del juzgado preconcursal era distinta a la del juzgado que había declarado el concurso: esta es una circunstancia que en la máxima que establece que el juzgado preconcursal puede informar de la insolvencia al PM, desaparece por completo: el redactor de la máxima. En este punto llegó al juzgado un caso en el que el juzgado preconcursal (...) tenía el mismo convenio que el que declaró el concurso: e l ponente de la sección sexta justificó su intención de declarar inadmisibile el recurso citando la sentencia número 9409 de 2013, prescindiendo por completo de los argumentos esgrimidos, ya en el recurso, y desarrollados en la memoria, para demostrar no sólo lo cómo la sentencia chocaba con la del Tribunal Constitucional, sino también para aplicar dicha sentencia en un caso en el que existía total identidad entre el Juez que había tomado la iniciativa y el que la había resuelto, y equivalía a reintroducir

También hay que señalar que la instrucción del tribunal de legitimación, para considerar admisible el recurso y superar el filtro *previsto en el artículo 360 bis de la Ley de Enjuiciamiento Civil*, se remite a la sala del consejo, que por su propia naturaleza sólo puede valorar sumariamente las cuestiones planteadas por las partes en el recurso y los precedentes judiciales que condicionarán el resultado.

Por otra parte, aunque el párrafo tercero de l artículo 374 de la Ley de Enjuiciamiento Civil deja muy claro que si la sección simple considera que no está de acuerdo con el principio de derecho enunciado por las secciones unificadas, remite la decisión sobre el recurso a estas últimas, mediante auto motivado; hay que señalar que la propia norma no prevé ninguna consecuencia en caso de que las secciones simples decidan de forma independiente -optando por resolver el litigio mediante un principio de derecho distinto del enunciado por las secciones unificadas y no acordado-. Tampoco puede invocarse la nulidad de los actos procesales, dado que, según la teoría general, las nulidades son perentorias y no abarcan el supuesto señalado por el párrafo tercero del artículo 374 de la Ley de Enjuiciamiento Civil.

Las diferencias entre los sistemas basados, o no, en la regla de *stare decisis* se hacen así patentes⁸⁹ .

En consecuencia, la experiencia italiana sigue la estela de otras experiencias que pretenden explotar el respeto del precedente como barrera de acceso al recurso de casación para favorecer un sistema de administración de justicia que excluye como paso previo aquellos supuestos de opinión "sumaria" de los tribunales que no merecen⁹⁰ ;

la quiebra de oficio y, en todo caso, a ampliar, salvo los límites de la legitimidad constitucional, el alcance del precedente. (...) Imperturbable, el tribunal monocrático decidió no sólo y no tanto por la confirmación de la jurisprudencia, sino también que la cuestión de la identidad física de los miembros del tribunal no debía quedar ni rastro (...)"

⁸⁹ Véase ESPOSITO M, *Lo stare decisis al vaglio dei principio costituzionale* , en *dir proc. Civ.*, n 3 2020, p.1007 y ss.

⁹⁰ De esta transformación en clave garantista se han derivado las numerosas dificultades para establecer mecanismos de filtro para acceder a la jurisdicción del Tribunal de Casación, que, con la progresiva ampliación de la malla del artículo 360 de la Ley de Enjuiciamiento Civil, ha acabado atrayendo las esperanzas de las partes litigantes que han resultado infructuosas en las otras instancias de enjuiciamiento. Lo que merece ser observado es que buena parte de la doctrina coincide en que la elección de tal " filtro" no plantea cuestiones de constitucionalidad con referencia a la garantía objetiva del artículo 111.7 de la Constitución italiana. Se ha observado que la motivación de los jueces de fondo que niega

distinguiéndose claramente de los sistemas procesales de *common law*, en los que el juez aplica el precedente en la medida en que se invoca el principio de seguridad jurídica⁹¹.

Ahora bien, si la esencia del uso del precedente en el razonamiento del Juez es incidir en la técnica de redacción de la sentencia, reflejando inevitablemente los efectos sobre el sistema de recursos (al prever su inadmisibilidad), partiendo de la base de que sería un gasto innecesario de recursos judiciales cuando la cuestión ya ha sido objeto de pronunciamiento judicial, trivialmente, cabe concluir que los precedentes tienen, por tanto, de hecho, mucho más que una mera eficacia persuasiva o formativa⁹², sino más bien, si no como fuente de derecho, al menos una eficacia *weakly binding* (débilmente vinculante)⁹³.

La referencia a los precedentes conformes del art. 118 disp. att. c.p.c. - así como las disposiciones de los arts. 360 *bis* y 374 párr. 3 CCP. - tienen un significado todavía muy alejado del precedente típico de las jurisdicciones *del common law*, ya que en Italia no se puede dar al precedente judicial mayor fuerza sistemática⁹⁴, es decir, capaz de afectar formalmente al sistema de fuentes y a la "*responsabilidad*"⁹⁵ del

la existencia de razones que justifiquen un cambio en la jurisprudencia del tribunal supremo funciona prácticamente como una opinión contraria a un eventual recurso de casación. Cf. GORLA G, Postilla, cit., p. 139.

⁹¹ Véase CRISCUOLI G – SERIO M, *Nuova Introduzione allo studio del diritto inglese*, Milán 2016, pp. 324-327.

⁹² La expresión y de MATTEI U Precedente Giudiziario e stare decisis, en *digesto civ.* Turín, 1996, pp 148 y ss.

⁹³ La expresión oxímoron es de TARUFFO M y asocia la fragilidad de un pronunciamiento no vinculante con el poder del tribunal de seguir el precedente. Véase CRISCUOLI G – SERIO M,, *Nuova Introduzione allo studio del diritto inglese*, Milán 2016, p. 321.

⁹⁴ El Tribunal de Casación en la sentencia núm. 13620 de 2012 afirmó que "no existe ninguna regla en nuestro sistema procesal que imponga la regla de la stare decisis. en particular, en materia de normas procesales, para las que la necesidad de un grado adecuado de certeza se manifiesta con mayor evidencia, también a la luz del artículo 360 bis párrafo primero del Código de Procedimiento Civil, el Tribunal de Casación ha resuelto que la regla de la stare decisis debe aplicarse a todos los casos en los que el Tribunal de Casación no está en condiciones de tomar una decisión sobre la base de la ley".p.c. Por lo tanto, cuando dos interpretaciones diferentes son compatibles con la letra de la ley, debe preferirse aquella sobre cuya base la jurisprudencia del Tribunal Supremo haya formado una aplicación suficientemente estable".

⁹⁵ Cfr. Cass. SSU 11747/2019, con exclusión de la motivación meramente aparente o rayana en lo anormal o la medida libre que roza la negligencia inexplicable e

juez que en ausencia de un precedente en un determinado asunto o cuestión jurídica, llamado a decidir, no tendrá, sin embargo, que utilizar *normas* estrictas, aunque su propia decisión pueda ser considerada precedente por los jueces posteriores, haciéndola, por ejemplo, apta para una resolución de inadmisibilidad según lo dictado por las normas de filtro.

De hecho, tanto el art. 118 de las disposiciones de aplicación del Código de Procedimiento Civil como los artículos 360 *bis* y 374 párrafo 3 del Código de Procedimiento Civil Italiano se limitan a prever como mera causa de inadmisibilidad de la decisión impugnada la hipótesis de que la cuestión de derecho ya haya sido decidida de conformidad con la jurisprudencia anterior.

Por otro lado, en relación con la cuestión esencial de la uniformidad de la jurisprudencia, en la hipótesis contemplada por el artículo 374 párrafo 3 del Código de Procedimiento Civil no existe sanción en la hipótesis de que la sección simple se aparte de un precedente de las Secciones Unidas, problema que también se plantearía aplicando el párrafo 5⁹⁶ del proyectado artículo 362 *bis del* Código de Procedimiento Civil.

En definitiva, aunque el Tribunal de Casación se esfuerza en indicar cómo la remisión en los fundamentos a los precedentes debe "(...) en todo caso permitir comprender el caso concreto controvertido y evitar la autonomía del proceso deliberativo llevado a cabo para la trazabilidad de los hechos examinados al principio de derecho expresado en el precedente referido (...) ⁹⁷", y que "(...).)El precedente jurisprudencial, aunque provenga del Tribunal de legitimidad e incluso de las Secciones Unidas, y por lo tanto aunque sea expresión directa de la nomofilia, no es una de las fuentes del derecho y, por lo tanto, no es vinculante para el

inexcusable. Sin embargo, las Secciones Unidas destacan el papel del precedente judicial en términos de fiabilidad y previsibilidad de la decisión (es decir, de seguridad jurídica) del que el juez puede apartarse cuando es el resultado de una opción interpretativa consciente y reconocible como tal, y explícitamente expuesta en los fundamentos (lo que conduciría a una casación casi segura - cf. punto 1.2. del Documento Normativo de la Sexta Sección Civil del Tribunal de Casación, difundido por circular del Primer Presidente de 22 de abril de 2016).

⁹⁶ Que debe prever que "Si no declara la inadmisibilidad del asunto, el Primer Presidente ordenará que la remisión prejudicial sea tramitada por la Sala simple o, si se trata de una cuestión de especial importancia, por las Salas unidas, para la determinación del principio de Derecho".

⁹⁷ Véase Cass. n° 29191/2020

juez(...)⁹⁸" en realidad, el contexto sistémico esbozado parece proporcionar una mera herramienta "industrializadora"⁹⁹ " permitiendo a los jueces de fondo tomar decisiones *a rebours* (capaz de afectar al tiempo¹⁰⁰ necesario para redactar la sentencia, reduciéndolo), mientras que continúa atribuyendo a los tribunales superiores, o en prospectiva l'algorithm, el poder de "*decidir qué decidir*".

⁹⁸Cf. Cass. SSUU 11747/2019

⁹⁹ Exactamente igual que el llamado flujo de producción industrial Just in Time (literalmente "sólo cuando se necesita"). Véase J. THUN, Empowering Kanban through TPS-principles, an empirical analysis of the Toyota Production System , *International Journal of Production Research*, 2010.

¹⁰⁰ El CSM , ya en su resolución de 18 de mayo de 1988 en *Foro It.* 89 V. 245, incluyó el momento de la redacción de la sentencia (y los métodos que debían utilizarse para redactarla) entre las principales causas de la crisis de la justicia civil.

VI

LAS DECISIONES DEL EMPRESARIO ADOPTADAS CON AI Y LA LIMITACIÓN DICTADA POR LAS NORMAS PROCESALES Y LA JURISPRUDENCIA

SUMARIO: 1 Prólogo; - 2 El Derecho del Trabajo en la era digital: una reflexión preliminar; - 3 La cuarta revolución industrial y las nuevas formas de organización empresarial: la *gig economy* y las plataformas digitales ; - 4 Las relaciones laborales en las plataformas digitales; - 5 Decisión algorítmica vs. algoritmo auxiliar en los litigios laborales: una distinción a profundizar;- 6 La evolución de la figura del empresario y el ejercicio de las facultades empresariales a través de *algorithmic management*; - 7 La transformación de las facultades empresariales y el cumplimiento de los principios dictados por el CEDH en materia laboral; - 8 La jurisprudencia española; - 9 Comparación con la jurisprudencia italiana; - 10. Un caso totalmente italiano: La sentencia del Tribunal de Casación núm. 1663 de 24 de enero de 2020.

1 PRÓLOGO

Como hemos visto en los párrafos anteriores, los sistemas inteligentes pueden asistir al ser humano (aunque con todas las dudas indicadas) en la toma de decisiones, hasta el punto de que pueden incluso sustituirle en un número creciente de casos: este es un rasgo que caracteriza a la Sociedad Algorítmica.

Aunque no es éste el lugar para hacer consideraciones generales sobre los problemas derivados de la omnipresente difusión de la inteligencia artificial en la sociedad contemporánea, puede observarse que un aspecto negativo especialmente relevante es su opacidad, que puede conducir a la multiplicación de sistemas que pueden considerarse auténticas "cajas negras". en los que los flujos de información viajan a

menudo sin el conocimiento de los interesados gracias a algoritmos secretos.

Esto es relevante, a efectos de este capítulo, en relación con dos aspectos principales.

En primer lugar, quienes crean los algoritmos (y los implementan en los sistemas inteligentes que luego suministran a sus clientes y usuarios) adquieren un poder económico considerable que puede prosperar gracias a la confidencialidad de los algoritmos y códigos informáticos, protegidos a su vez por las leyes de propiedad intelectual e industrial (que impiden el acceso y uso no autorizados), por un lado, y por la propia complejidad de los sistemas informáticos (que dificulta la comprensión precisa y exacta de su "comportamiento"), por otro.

En segundo lugar, quienes utilizan tales sistemas -aunque sean proporcionados por terceros- para delegar parcial o totalmente el ejercicio del poder del empresario, gestionan los flujos de información pertinentes, disfrutando no sólo de un control más o menos intenso sobre el sistema en cuestión, sino también de la confidencialidad inherente a tales sistemas: a menudo es de hecho imposible, o resulta muy complejo y costoso, volver atrás y reconstruir realmente (es decir, en ese sistema informático a lo largo de un período de tiempo determinado) las directrices dadas por el empresario al sistema inteligente en un momento dado, a fin de comprender la lógica subyacente a las decisiones adoptadas: y, en caso de litigio, los plazos pertinentes ciertamente no ayudan.

Volveremos sobre esta cuestión con más detalle a continuación, pero ahora parece oportuno subrayar la relevancia de lo que Stefano Rodotà ha observado agudamente acerca de la nueva forma de *arcana imperii* que se ha configurado de manera tristemente paradójica: por un lado, las tecnologías de la información y la comunicación hacen más transparente la sociedad, ya que permiten un control generalizado de cualquier poder, pero los algoritmos que a su vez fundamentan el poder de los sujetos que prestan los correspondientes servicios tecnológicos permanecen secretos, por otro.

Hoy en día, este fenómeno adquiere nuevos significados: además del secreto de los algoritmos del proveedor del sistema, existe también, potencialmente, el secreto de las "indicaciones" proporcionadas por su usuario -empleador y, lo que es más importante, de los datos realmente procesados por el sistema para tomar sus decisiones.

En esta materia, a pesar de que las disposiciones laborales específicas están flanqueadas por las de protección de datos personales (básicamente el Reglamento UE nº 679/2016, Reglamento General de Protección de Datos -en adelante RGPD-, y el Decreto Legislativo nº 196/2003, Código de Protección de Datos Personales), la opacidad es casi absoluta: normalmente no es posible saber qué y cuánta información se adquiere y trata realmente, ni cómo ni controlar realmente su circulación (que, sin embargo, tienen un impacto limitado y sectorial).

Esto conduce a la creación de un círculo vicioso en ausencia, hasta la fecha, de una verdadera regulación de la inteligencia artificial y sus aplicaciones, lo que se traduce en una opacidad cada vez mayor. Sólo en los últimos años los legisladores están despertando de su letargo: ¿demasiado poco, demasiado tarde? En cualquier caso, mientras se debaten las propuestas, la tecnología avanza sin descanso.

Una vez más, y por otras vías, se plantea el problema de las normas opacas, que son aplicadas por el juez sin poder comprenderlas realmente, sino remitiéndose a lo que digan los expertos. En tales hipótesis, la opacidad no se debe al tecnicismo per se, sino a la asimetría cognitiva entre legisladores y jueces, por un lado, y expertos, por otro, ya que cuando el lenguaje técnico no jurídico es comprensible para los primeros, la ley no es opaca y operan dentro de sus propias funciones. Cuando no es así, no pueden realizar una serie de actividades intelectuales, elecciones prácticas y razonamientos.

La citada asimetría cognitiva es mayor respecto a los sistemas inteligentes, por su propia naturaleza. Afecta a todos sus usuarios, ya sean directos (los que son asistidos por un sistema, como los empresarios, salvo que hayan desarrollado ellos mismos el sistema o, en todo caso, hayan encargado el desarrollo *ad hoc*, adquiriendo además los derechos sobre el código fuente) o indirectos (los que sufren los efectos del uso del sistema, como los trabajadores en el caso que nos ocupa): son opacos porque no pueden ser comprendidos fuera del círculo de quienes los han creado y gestionan.

Sólo se percibe su *output* y/o las consecuencias de sus acciones (tangibles o intangibles), pero al operar en entornos complejos en los que se producen infinitas interacciones, resulta extremadamente difícil, y a veces imposible, comprender si existen anomalías en ellos o si realizan acciones referibles a sus productores o usuarios; hipotéticamente, dicha

información podría derivarse principalmente del estudio de sus códigos y *file de log*.

Parece necesaria una aclaración: incluso quienes ostentan el poder sobre los propios sistemas pueden tener dificultades para comprenderlos realmente y hacerlos transparentes. Esto se debe, por un lado, a que estos sistemas tan evolucionados son extremadamente complejos (al fin y al cabo, realizan tareas que requieren inteligencia) y, por otro, a que funcionan de forma autónoma, aplicando conocimientos que también se han aprendido automáticamente sobre la base de algoritmos de aprendizaje automático: también gracias a su creciente "inteligencia", sus acciones son impredecibles tanto desde el punto de vista teórico como práctico. sus acciones son imprevisibles tanto desde el punto de vista teórico como práctico.

Las observaciones realizadas hasta ahora apuntan a la importancia de superar la opacidad, incluso dentro de unos límites discutibles (por ejemplo, sólo si se cumplen determinadas condiciones y si se logra un equilibrio entre las legítimas reivindicaciones de los proveedores y los usuarios de sistemas inteligentes): sin embargo, esto sólo puede lograrse mediante una normativa que no sólo sea válida desde el punto de vista formal, sino también eficaz, lo que requiere, no obstante, que también prestemos una atención decidida a las cuestiones técnicas derivadas de su posible aplicación práctica, incluida la complejidad de los sistemas informáticos que pueden tener que auditarse.

Hasta ahora, no cabe duda de que, desde la perspectiva del legislador comunitario, y de cada uno de los Estados que componen la UE, un ámbito tan transversal e importante de la sociedad ha quedado en manos de una tecno - regulación autorreferencial, en la que la ley es el código informático (por utilizar la famosa expresión de Lawrence Lessig y avanzar hacia la llamada *lex informatica*) y el legislador el que lo crea y gestiona (con prerrogativas más amplias que un legislador nacional, teniendo un dominio sustancialmente absoluto sobre el espacio cibernético que crea y gestiona).

El grado de opacidad no parece disminuir ni siquiera en los casos en los que el poder tecnoeconómico tiene que ceder y adaptarse a las decisiones del poder judicial, como en los famosos casos Google España y Schrems I y II; de hecho, aún no disponemos de las herramientas técnicas para constatar que determinadas operaciones se realizan

realmente en sistemas informáticos de gran complejidad que pueden estar ubicados en distintos Estados.

Pensemos que, si bien en algunos casos las acciones del agente de un sistema son perceptibles externamente sólo después de haberse realizado, en otros pueden no serlo: baste pensar en la vigilancia que se lleva a cabo no sólo y no tanto con cámaras "llamativas", sino más bien explotando características de dispositivos y servicios de uso común, desde *smartphone* a automóviles, desde ordenadores a tarjetas de pago, desde videoconferencias a correo electrónico, etc.

Entre los diversos ámbitos que deben tomarse en consideración, por tanto, el laboral parece - intuitivamente - muy delicado. En el ámbito laboral (y no sólo), dicha vigilancia, por tanto, puede ser especialmente delicada: por ejemplo, ¿cómo es posible garantizar que no se vigile la conducta de un empleado durante las videoconferencias mediante el uso de técnicas de inteligencia artificial, tal vez para calcular su productividad sobre la base de un procesamiento automatizado e inescrutable?

En este sentido, el impulso cada vez mayor hacia la *cloud computing* hace que sea cada vez más difícil llegar al punto en el que se pueda ejercer concretamente un posible derecho a explicar las "acciones" de los sistemas inteligentes, así como comprobar realmente el cumplimiento de la legislación vigente en materia de protección de datos (véase también más adelante): ¿acaso sería necesario llevar a cabo una comprobación de la versión específica del software pertinente utilizado en un momento dado? ¿Y cómo se puede contrarrestar cualquier posible elusión o violación incluso de dicha legislación? Como demuestra la práctica, además, es muy poco probable que un juez imponga verificar el código utilizado en la prestación de un servicio prestado a escala mundial, ya que se basa en secretos industriales y se utiliza para prestar servicios a millones o incluso miles de millones de usuarios; esto podría ser consecuencia de la desproporción entre el valor del caso (y del derecho protegido), por un lado, y de la propiedad industrial e intelectual, por otro, además de la (im)posibilidad de llegar a un resultado aceptable (desde el punto de vista probatorio) con menos esfuerzo y riesgos para esos derechos.

De este modo, la técnica prevalece sobre el derecho y ámbitos cruciales de la sociedad contemporánea quedan ocultos a la mirada de terceros, incluidos legisladores y jueces.

Así, la opacidad podría ser una herramienta para ocultar posibles tratamientos ilícitos de datos personales, actos de discriminación, anomalías del *software*, lagunas de seguridad, etc., ya que es prácticamente posible, o en todo caso muy difícil, reconstruir lo que realmente ocurrió en un sistema determinado en un momento concreto: lo que puede ser relevante para evaluar la legitimidad del ejercicio del poder de dirección, control y disciplina por parte del empresario.

De hecho, el considerando 71 del RGPD ya establece que el tratamiento automatizado que produzca efectos jurídicos (o similares) en el interesado (en los casos en que esté permitido), "debe estar sujeto a las garantías adecuadas, que deben incluir información específica al interesado y el derecho [...] a obtener una explicación de la decisión adoptada tras dicha evaluación y a impugnar la decisión".

Sobre este punto, el Grupo de Trabajo de Protección de Datos señaló que el responsable del tratamiento debe comunicar de forma sencilla al interesado la justificación o los criterios en los que se basó la decisión, "pero, no necesariamente una explicación compleja de los algoritmos utilizados ni la divulgación del algoritmo completo" .

Por otra parte, la transparencia podría ser ilusoria incluso si se pudiera ver todo el código informático utilizado durante los procesos de toma de decisiones, ya que sería difícil de entender, incluso si se permitiera el acceso a quienes lo controlan (agravado por la dificultad de cristalizar una versión debido a los cambios constantes del propio código).

Incluso las explicaciones proporcionadas sobre la base de las observaciones del Grupo de Trabajo pueden, en cualquier caso, ser insuficientes si no es posible verificar su aplicación en un caso concreto.

Razonando en sentido contrario, el creador (o gestor) de los algoritmos gozaría de una presunción absoluta de buena fe ante el cumplimiento de una obligación abstracta de *disclosure*, lo que se traduciría en una irresponsabilidad sustancial (salvo en casos extremos en los que fuera posible deducir el incumplimiento a partir del output del sistema o plataforma en caso de que éste fuera manifiestamente discordante con lo declarado).

En los últimos años, sin embargo, el panorama está cambiando; la bibliografía sobre el tema es ahora interminable, al igual que los debates y discusiones a nivel social.

Sin embargo, los legisladores van muy a la zaga: las proclamas, los trabajos en comisión, las recomendaciones, etcétera, aún no se han traducido c ulposamente en textos normativos que, a día de hoy, impongan real y concretamente una evolución que podría calificarse de constitucionalmente orientada a la Sociedad Algorítmica, impulsada ahora casi exclusivamente por poderes privados en detrimento de los públicos.

Ya los procedimientos (y los pesos y contrapesos) que regulan su actuación, además, parecen basarse en concepciones asentadas en realidades en las que la evolución avanzaba rápida pero no incesantemente arremolinada como tras la difusión de la web y el paso de la Sociedad de la Información a la Sociedad Algorítmica.

Ya en la fase prodrómica de la relación laboral, la I.A. está cobrando importancia: la *Yalgorithmic hiring*, entendida como un procedimiento de selección de personal confiado total o parcialmente a algoritmos, está experimentando de hecho un gran desarrollo

La percepción generalizada es que estos procedimientos automatizados son más rápidos, fiables y baratos que las selecciones "canónicas", ya que permiten identificar eficazmente las características personales y las aptitudes de los candidatos mediante el análisis de una gran cantidad de datos recogidos durante las entrevistas virtuales.

Aunque la Inteligencia Artificial representa una gran oportunidad, cuando no se controla adecuadamente, puede verse afectada por una cuestión insidiosa, a saber, el sesgo humano que inevitablemente se refleja en los algoritmos. Recordando la Ley de Inteligencia Artificial mencionada anteriormente, de hecho se consideran de "*Alto Riesgo*":

- Sistemas de IA para la selección de candidatos;
- la formulación de rankings y clasificaciones;
- sistemas de *matching*;
- sistemas que apoyan la evaluación del candidato durante las entrevistas o las pruebas.

En relación con los riesgos asociados al uso de la inteligencia artificial en el contexto laboral, se ha señalado que " *durante tutto il processo di assunzione, nonché ai fini della valutazione e della promozione delle persone o del proseguimento dei rapporti contrattuali legati al lavoro, tali sistemi possono perpetuare modelli storici di discriminazione, ad esempio nei confronti delle donne, di talune fasce di età, delle persone con disabilità o delle persone aventi determinate origini razziali o etniche o un determinato orientamento sessuale. I sistemi di IA utilizzati per monitorare le prestazioni e il comportamento di tali persone possono inoltre incidere sui loro diritti in materia di protezione dei dati e vita privata*"¹ .

Dependiendo de la forma en que se construya el *software*, incluso una empresa que no tenga fines discriminatorios podría introducir involuntariamente los denominados *bias* en el proceso de tratamiento, que, con un efecto dominó, condicionarían los resultados del proceso, con efectos discriminatorios.

Esto se debe a que el *software*, por muy artificialmente inteligente que sea, sigue estando programado por seres humanos y, por tanto, se ve afectado por la dinámica de juicio de sus propios programadores.

Además, los datos introducidos en el *software* permanecen almacenados en el programa, lo que afecta a futuros análisis predictivos que se verán afectados por datos obsoletos.

Es interesante recordar, a este respecto, el conocido caso de Amazon. El famoso gigante estadounidense había desarrollado un programa experimental de *talent finding* con el objetivo de evaluar a los candidatos según una escala de puntuación graduada. Sin embargo, en lo que se refiere específicamente a los puestos de TI, el sistema no seleccionaba a los candidatos de forma neutra desde el punto de vista del género: las candidatas quedaban automáticamente excluidas. La razón se debía a que el *software* en datos recogidos en los últimos 10 años y la mayoría de los recursos contratados en el sector de las TI durante ese periodo eran hombres.

De este modo, los algoritmos identificaron y expusieron los sesgos de sus propios creadores, demostrando así que entrenar sistemas automatizados con datos no sesgados conduce a futuras decisiones no neutrales.

¹ SANTUCCI R., La quarta rivoluzione industriale e il controllo a distanza dei lavoratori, en *Lav. giur.*, 1, 2021, p. 19.

El caso de Amazon ofrece interesantes elementos de reflexión sobre los límites del aprendizaje de la Inteligencia Artificial y hasta qué punto los llamados *bias* humanos pueden reflejarse en los sistemas automatizados, condicionando sus algoritmos.

Además de la fase previa a la contratación, los sistemas de I.A. también son un factor importante en la organización del trabajo, por ejemplo, los sistemas para gestionar la logística en los almacenes, así como las plataformas utilizadas para la gestión de *riders*.

En estos sectores, las decisiones sobre la mejor gestión de las actividades y los recursos humanos se confían cada vez más a algoritmos, capaces de analizar infinidad de datos e identificar la solución de gestión y organización más eficaz: algoritmos que determinan la asignación de tareas e n función de determinados parámetros, sistemas de vigilancia automatizados, sistemas de geolocalización que prevén alertas o intervenciones automáticas en caso de peligro.

En este entorno laboral en rápida evolución, la Unión Europea ha insistido en la necesidad de que los trabajadores reciban información completa y rápida sobre las condiciones esenciales de su trabajo.

2. EL DERECHO LABORAL EN LA ERA DIGITAL: UNA REFLEXIÓN PRELIMINAR

Inteligencia artificial², algoritmo³, plataforma⁴, *smart working*⁵ se ha convertido en términos de uso común en el mercado laboral: de hecho,

² El término inteligencia artificial, acuñado por primera vez por MCCARTY J, designa una verdadera ciencia de la ingeniería, es decir, una actividad de diseño y construcción (RUSSEL S, NORVIG P, *Artificial intelligence. A modern approach*, tercera edición, Prentice Hall, 2010), e incluso un arte destinado al desarrollo mediante ordenadores de artefactos dotados de inteligencia (KURZWEIL R, *The age of intelligent machines*, MIT Press, 1990).

³ El algoritmo forma parte de un concepto muy amplio y genérico y es un componente fundamental de las herramientas de inteligencia artificial. Se trata de una secuencia de instrucciones que indica al ordenador lo que debe hacer. Más concretamente, el término algoritmo indica "una secuencia finita de instrucciones repetibles e inequívocas [...] que, si se sigue con ciertos datos de entrada, produce resultados (output) resolviendo una clase de problemas en un tiempo finito" (SARTOR G, *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informazione. Corso d'informatica giuridica*, tercera edición, Turín, 2016, p. 99 y ss.). El algoritmo último, por su parte, es aquel al que aspiran todos los estudios sobre tecnología, es decir, aquel capaz de deducir de los datos, todo el conocimiento de este

el uso de la tecnología condiciona en gran medida las relaciones laborales y repercute en las "reglas del juego" tradicionales⁶.

Es un impacto que cataliza la atención de los intérpretes y suscita diversas reflexiones: uno de los temores más frecuentes, por ejemplo, se refiere al posible desplome del número de personas empleadas y a la propagación del llamado efecto sustitución⁷.

Otras reflexiones⁸ destacan, en cambio, la necesidad de garantizar *standard* protección a los trabajadores más expuestos a los efectos de la tecnología: piénsese, por ejemplo, en los trabajadores formalmente calificados como autónomos y en las condiciones de trabajo gestionadas por plataformas y/o sistemas en red.

mundo, pasado, presente y futuro (DOMINGOS P, *L'algoritmo definitivo. La macchina che impara da sola e il futuro del nostro mondo*, Torino, 2016.)

⁴ Las plataformas digitales pueden definirse como "infraestructuras de hardware o software capaces de conectar una multitud de sujetos y sistemas de datos complejos, utilizando aplicaciones móviles o sitios web, con el objetivo de proporcionar servicios y herramientas tecnológicas" (BORRELLI S, BRINO V, FALERI C., LAZZERONI L, TEBANO L., ZAPPALÀ L., *Lavoro e tecnologie*, Turín, 2022, p. 163).

⁵ El smart working (o, en español, trabajo ágil) es una modalidad de ejecución de la relación laboral caracterizada por la ausencia de limitaciones horarias o espaciales, establecida por acuerdo entre empleado y empleador; una modalidad que, sin duda, ayuda al trabajador a conciliar el tiempo de vida y las necesidades familiares con el trabajo y, al mismo tiempo, también tiene como objetivo fomentar el crecimiento de la productividad. La definición de smart working, contenida en la Ley n.º 81/2017, hace hincapié en la flexibilidad organizativa, en la voluntariedad de las partes firmantes del acuerdo individual y en el uso de equipos que permiten trabajar en un lugar "distinto" de aquel en el que normalmente se realiza el trabajo (como, por ejemplo, ordenadores portátiles, tabletas y teléfonos inteligentes). Los trabajadores inteligentes tienen garantizada la igualdad de trato, tanto económico como normativo, con respecto a sus compañeros que realizan su trabajo de la forma habitual. En consecuencia, se garantiza su protección en caso de accidentes y enfermedades profesionales.

⁶ Los rasgos característicos de este fenómeno han sido identificados desde los albores del tercer milenio por PASCUZZI G, *Il diritto dell'era digitale. Tecnologie informatiche e regole privatistiche*, Bologna, 2002.

⁷ ISCERI M, LUPPI R, *L'impatto dell'intelligenza artificiale nella sostituzione dei lavoratori: riflessioni a margine di una ricerca*, in *Lavoro Diritti Europa*, 2022,, n.º 1. GUERINI M. Robot ed effetto di sostituzione: alcune riflessioni, in *Labour e Law Issues*, 2022, vol. 8, n. 2.

⁸ LUDOVICO G, FITA F ORTEGA T, NAHAS C, *Nuove tecnologie e diritto del lavoro. Un'analisi comparata degli ordinamenti italiano, spagnolo e brasiliano*, Milano, 2021.

No se trata de defender un enfoque basado en prejuicios: la tecnología bien puede utilizarse para mejorar las condiciones de trabajo; más bien queremos reflexionar sobre el impacto que tiene la tecnología, recordando que en el centro de la relación sigue estando la persona⁹.

La difusión de la tecnología ha provocado cambios importantes en la organización de la empresa y, por consiguiente, en la forma de trabajar en ella.

De ello se deduce que la "nueva" legislación laboral no puede considerarse estanca¹⁰.

El factor de cambio y aceleración de la complejidad organizativa de las empresas se encuentra sin duda en la cuarta revolución industrial¹¹, caracterizada por el desarrollo digital, que ha permitido una fuerte interconexión entre sistemas de producción, *bases de datos*, trabajadores y maquinaria cada vez más avanzada, modificando el trabajo y el derecho que lo rige¹².

⁹ Cf. sobre este tema, ALOISI A., V. DE STEFANO, *Il tuo capo è un algoritmo. Contro il lavoro disumano*, Roma, 2020.

¹⁰ BRYNJOLFSSON E, MCAFEE A., *La nuova rivoluzione delle macchine*, Milano, 2015. Degli stessi autori, *Machine Platform Crowd*, Northon & Company, New York, 2017.

¹¹ La cuarta revolución industrial, según el documento gubernamental Industria 4.0, parece derivar de la combinación de las siguientes tecnologías: robótica, robótica colaborativa, Internet de las cosas, big data, computación en la nube, ciberseguridad, impresión 3D, simulación, nanotecnología y, por último, materiales inteligentes. Las revoluciones anteriores se caracterizaron por la máquina de vapor (primera revolución tecnológica) que tuvo lugar entre 1700 y 1800, la segunda fue el trabajo en las fábricas (finales de 1800), la tercera, que tuvo lugar a partir de mediados de 1900, fue la revolución informática.

¹² CIPRIANI A., GREMOLATI A., MARI G. (eds.), *Il lavoro 4.0. La quarta rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative* FUP, Florencia, 2018; E. MINGIONE E. (ed.), *Lavoro: la Grande trasformazione*, Milán, 2020; MINGIONE E, PUGLIESE E, *Il lavoro*, Roma, 2020; DE MASI D, *Work 2025*, Venecia, 2017; RULLANI F., RULLANI E., *Inside the digital revolution* ,, Turín, 2018; DNEGRYSE C., *Digitalisation of the economy and its impact on labour markets*, ETUI, 2016; VALENDUC G, VENDRAMIN P, *Work in the digital economy: sorting the old from the new*, ETUI, 2016; SCHWAB K., *La quarta rivoluzione industriale*, Milano, 2016..

En consecuencia, el auge de la automatización y de la algocracia¹³ se convierten en los desencadenantes comunes de la profunda revolución en curso, que implica la creación de un nuevo mercado laboral, poblado de plataformas digitales y de fenómenos previsibles de distorsión: piénsese, por ejemplo, en el *dumping* social que se produce en el caso del "caporalato digital".

De ahí la necesidad de determinar rápidamente un conjunto mínimo de protecciones en favor de los trabajadores que prestan sus servicios a través de plataformas digitales¹⁴.

3 LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL Y LAS NUEVAS FORMAS DE ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL: LA GIG ECONOMY Y LAS PLATAFORMAS DIGITALES

El aspecto innovador de la llamada cuarta revolución se refiere a la interacción entre los seres humanos y cada una de las nuevas tecnologías. Se trata de una revolución sin precedentes porque afecta al rendimiento laboral, al empleo y a la gestión de las relaciones.

Hay una especie de redeterminación del espacio de trabajo, que de físico pasa a ser virtual y, como resultado, genera formas innovadoras de realizar el trabajo: *crowd work*¹⁵, *work-on-demand* a través de la *app*¹⁶ y *smart-working*.

¹³ ANEESH A, Global Labor, Algocratic Modes of Organization, en *Sociological Theory*, 2009, vol. 27, n.º 4, p. 347 y ss.; DANAHER J., The Threat of Algocracy: Reality, Resistance and Accommodation, en *Philosophy and Technology*, 2016, vol. 29, n.º 3, p. 245 y ss.

¹⁴ TULLINI P., L'economia delle piattaforme e le sfide del diritto del lavoro, en *Economia e Società*, vol. 2018 (1), pp. 36, 51.

¹⁵ El crowd work se refiere a la distribución de mano de obra en plataformas digitales que permiten a un cliente (crowdsourcer) out-sourcing a un número indeterminado de trabajadores tareas que pueden desarrollar a distancia. VALENDUC G, VENDRAMIN P, Le travail dans l'économie digitale: continuités et ruptures, en *WP ETUI*, 3, 2016, pp. 35 y ss.

¹⁶ El work-on-demand a través de la app la forma de actividades que se coordinan a través de la red, pero que se ejecutan posteriormente y de forma efectiva dentro de la economía real. DADNINO E, Una questione di fiducia: la reputazione tempi delle piattaforme online tra diritto alla privacy e prospettive di mercato, en *Diritto delle Relazioni Industriali*, 1, 2017, 247 ss.

Uno de los principales riesgos emergentes se refiere a la relación entre el hombre y la máquina, que podría dar lugar a una dependencia real de los dispositivos móviles utilizados para realizar¹⁷.

Uno piensa en el llamado caso *Uber*¹⁸, del que han surgido varias cuestiones generales desde entonces. En primer lugar, el operador de la plataforma se convierte en el nuevo intermediario entre quienes buscan trabajo y quienes ofrecen un determinado servicio. Estos intermediarios conducen a la creación de nuevos mercados, dentro de los cuales los medios de producción tradicionales, es decir, la mano de obra y los bienes inmuebles, se ofrecen y se compran¹⁹.

En concreto, *Uber* ha realizado y lanzado al mercado una particular *aplicación informática software mobile (app)*, en *smartphone*, con la peculiaridad de permitir el encuentro entre la oferta y la demanda, que puebla una *comunidad* en la que quienes se inscriben, es decir, *drivers* y usuarios, pueden consultar información sobre geolocalización, tiempos de espera y también ponerse en contacto entre sí para definir los detalles del servicio de transporte.

La tarifa que el usuario debe al *conductor* la fija el intermediario *de Uber* y, en la práctica, se cuantifica mediante un algoritmo que procesa los datos según el método de "*surge pricing*"²⁰, que implica un incremento del precio proporcional al aumento de la demanda²¹.

¹⁷ DELLA GIUSTINA C., Quando il datore di lavoro diviene un algoritmo: la trasformazione del potere del datore di lavoro in algocrazia. Quale spazio per l'applicazione dei principi costituzionali?, in *Media Laws Rivista di Diritto dei Media*, 2, 2021.

¹⁸ El grupo *Uber* es el operador económico más relevante atribuible a la *sharing economy*, opera en un ámbito de competencia particular y, además, su entrada en el mercado ha conllevado importantes consecuencias jurídicas relativas a la naturaleza de los servicios prestados con respecto a las reglas tradicionales de los transportistas. En relación con los servicios ofrecidos a través de esta modalidad se ha pronunciado el Tribunal de Justicia de la Unión Europea, que, a raíz de una cuestión prejudicial planteada por un tribunal español, afirmó que *Uber* "crea al mismo tiempo una oferta de servicios de transporte urbano que hace accesible en particular mediante herramientas informáticas [...] y cuya explotación general organiza", subrayando asimismo que "*Uber* ejerce una influencia decisiva en las condiciones de prestación de tales conductores", TJUE, C -434/15, Asociación Profesional Élite Taxi, 2017.

¹⁹ ZENO-ZENCOVICH V., *Uber*: modello economico e implicazioni giuridiche, in *RDL*, 1, 2018, pp. 140 ss..

²⁰ *Surge pricing*, también conocida como precios máximos, precios por demanda o precios basados en el tiempo, es una estrategia de fijación de precios de gestión de ingresos en la que las empresas fijan precios flexibles para productos o servicios en función de la

Tras el caso *Uber*, la atención se ha centrado en la progresiva simplificación digital que se ha extendido en el ámbito de las políticas laborales y de empleo, la protección del empleo y el sistema de seguridad social, que sólo se gestionan con el mero apoyo de las tecnologías de la información.

Bajo estos supuestos, el modelo de trabajo resultante se centra en la *gig economy*²², e induce al *gig worker* a sumar la mayor cantidad de trabajo posible para ganar un salario digno.

Estos supuestos, sin embargo, llevan a cuestionar la adecuada gestión del trabajo y del tiempo de vida²³. También hay que tener en cuenta que el Parlamento Europeo ha expresado claramente la necesidad de prever regímenes de seguro de enfermedad y seguridad social, junto con un control efectivo específico por parte de los Estados miembros de "todos los términos y condiciones de la relación laboral o del contrato de servicios, impidiendo los abusos de posición dominante por parte de las plataformas"²⁴.

De hecho, en el corazón del modelo descrito se encuentra un algoritmo que programa y dirige la entrega y es capaz de interconectar los tres

demanda actual del mercado. Además, las empresas pueden modificar los precios basándose en algoritmos que tienen en cuenta los precios de la competencia, la oferta y la demanda y otros factores externos del mercado.

²¹ BELVISO L., Il caso Uber negli Stati Uniti e in Europa fra mercato, tecnologia e diritto. Obsolescenza regolatoria e ruolo delle Corti, in *riv trom proc. civ*, 1, 2018, pp. 144 ss.

²² La *gig economy* se caracteriza por la presencia de trabajo intermitente y flexible, así como por la prestación de servicios a la carta por parte de trabajadores *gig*. Cuando abordamos el trabajo en plataformas, nos referimos a un fenómeno muy diverso que comprende diferentes actividades. FAIOLI M. *Mansioni e macchina intelligente*, Torino, 2018,. El autor sostiene que "la economía de plataforma, al empaquetar la libertad de los *gig workers*, refina y consolida la idea del potencial emancipador del trabajo impulsado por apps: el trabajador *gig* es su propio empresario, impulsado hacia una forma eficiente y consensuada de autoexplotación".

²³ En este punto, la Carta de los Derechos Fundamentales del Trabajo Digital en el Contexto Urbano promovida por el Ayuntamiento de Bolonia con el objetivo de "mejorar las condiciones de trabajo de los trabajadores y colaboradores digitales", estableciendo "unas normas mínimas de protección que se aplican a todos los trabajadores y colaboradores, que operan en el territorio de la ciudad metropolitana de Bolonia, independientemente de la calificación de su relación laboral, que utilizan una o más plataformas digitales para el ejercicio de su trabajo".

²⁴ Resolución del Parlamento Europeo, de 19.1.2017, sobre un pilar europeo de derechos sociales (2016/2095(INI)).

puntos de la red: los intermediarios (asociados a la plataforma), los consumidores y los trabajadores que operan en la plataforma digital.

En concreto, la plataforma digital muestra los servicios disponibles a los clientes que, a su vez, realizan los pedidos posteriores. En el caso de la entrega de comida a domicilio, por ejemplo, el restaurante comienza a preparar y envasar el producto y, una vez preparado, se transporta.

La asignación de un pedido a un *rider* determinado en lugar de a otro se realiza entonces mediante un cálculo algorítmico, que en teoría debería minimizar el tiempo de espera del cliente, pero que de hecho genera turnos de trabajo y asigna más entregas a los jinetes cuando están *online*.

Además, siempre es el algoritmo el que elige con qué prioridad contactar a un *rider* sobre otro, y esto se basa en la puntuación acumulada con respecto a actuaciones anteriores, generando así una verdadera clasificación de *rider*.

Por último, en caso de que el *rider* llamado no acepte la orden, o no la acepte en tiempo y forma, se comprueba que esa misma orden se propone a otros corredores, también de acuerdo con el ranking.

De este modo, el algoritmo se convierte a todos los efectos en un auténtico gestor digital de personal que, a través del proceso de asignación de turnos y entregas determinado por su algoritmo, controla a sus *rider* y el valor de sus salarios, descargando en ellos todo el riesgo empresarial²⁵.

Paralelamente, cabe señalar que el *crowdworker* también opera en la red, es decir, la distribución de trabajo en plataformas *online*, que permiten a los clientes *subcontratar* la realización de cualquier tipo de tarea -que puede llevarse a cabo a distancia- a una multitud (*la "crowd"*) de trabajadores potencialmente conectados desde cualquier parte del mundo²⁶, y cuyo objetivo es aumentar la externalización de toda la actividad económica.

En este contexto, la actividad económica se fragmenta de facto en muchos modestos pedidos libres en red, siendo este último un medio que se presta bien a la segmentación de la cadena de producción, a la reducción

²⁵ AVELLI A.J., Rights for riders, en *Work Rights Europe*, 14 de enero de 2021, 2-3.

²⁶ FELSTINER F., Working the Crowd: Employment and Labour Law in the Crowdsourcing Industry, en *Berkeley Journal of Employment & Labor Law*, 2011, p. 143.

de los riesgos empresariales, de los costes y de las obligaciones para con la mano de obra²⁷.

Este nuevo sistema laboral tiene la particularidad de convertirse en una competencia para cualquiera que esté disponible, a menos, claro está, que cumpla los requisitos.

La consecuencia de este planteamiento es que la remuneración sólo se pagará al ganador, aunque de hecho todos los participantes realicen la totalidad del servicio encargado²⁸.

De lo anterior se desprende que la utilización de la plataforma²⁹ es ventajosa para la empresa, ya que puede contratar la mano de obra, necesaria para realizar el servicio, mediante contratos en los que el prestador de servicios se compromete a estar disponible para realizar el servicio de forma continuada³⁰.

Además, como los costes de transacción son bajos, el prestador de servicios puede encontrar fácilmente un sustituto, y es innegable que el prestador de servicios tiene un gran interés en responder a las ofertas de trabajo, ya que de lo contrario no recibiría ninguna compensación³¹.

4 RELACIONES LABORALES EN LAS PLATAFORMAS DIGITALES

El Decreto Legislativo n.º 81, de 15 de junio de 2015, así modificado por el Decreto Ley n.º 101, de 3 de septiembre de 2019, convertido con modificaciones en la Ley n.º 128, de 2 de noviembre de 2019³², establece en

²⁷ TULLINI P., *Economia digitale e lavoro non-standard*, in *Labour & Law Issues*, 2(2), 2016, p. 9..

²⁸ DÄUBLER W, KLEBE T., *Crowdwork: datore di lavoro in fuga?*, in *Dir. lav. rel. ind.*, 2016, pp. 477..

²⁹ VALLAS S. *What Do Platforms Do? Understanding the Gig Economy*, in *Annual Review of Sociology*, 46, 2020, pp. 273 ss.

³⁰ GANDINI A., *Labour process theory and the gig economy*, en *Human Relations*, 72(6), 2019, pp. 1039 y ss.

³¹ NOVELLA M., *Il rider non è un lavoratore subordinato ma è tutelato come se lo fosse*, en *Labour Law and Issues*, 55(1), 2019, pp. 84 ss.

³² La Ley Italiana n. 128 de 2019 introdujo modificaciones influyentes en el artículo 2 de la Ley de Empleo y, además de sustituir el término "exclusivamente" por "predominantemente" y suprimir las palabras "también con referencia a los tiempos y lugares de trabajo", con la intención de fomentar una interpretación extensiva de colaborador organizada por el Principal, añadió, después de la primera frase, el siguiente texto: "las

Italia, por ejemplo, normas específicas para garantizar el trabajo realizado a través de plataformas digitales, con especial referencia al trabajo realizado por los denominados *riders*.

La normativa vigente atribuye diferentes protecciones a los *riders* en función de si su actividad se encuadra en la noción general de hetero-organización, conforme al artículo 2 del Decreto Legislativo Italiano nº 81 de 2015, o en la noción de trabajo por cuenta propia conforme al artículo 47 bis del mismo decreto legislativo, sin perjuicio de que la actividad sea en cambio, de hecho, calificable como realización de trabajo por cuenta ajena conforme al artículo 2094 del Código Civil Italiano.

En primer lugar, el artículo 2 del Decreto Legislativo n.º 81 de 2015 califica como hetero organización aquellas relaciones de colaboración que adoptan la forma de servicios de trabajo predominantemente personales y continuados, cuya modalidad es organizada por el comitente, incluso a través de plataformas digitales.

En este caso, se aplican las normas de la relación laboral a *riders*³³, salvo que existan convenios colectivos nacionales -firmados por los sindicatos más representativos a escala nacional- que establezcan normas específicas sobre el trato económico y reglamentario.

No cabe duda de que este enfoque normativo estuvo fuertemente influenciado por la orientación de la jurisprudencia del Tribunal Supremo³⁴, que, en relación con los *riders* y respecto de la calificación jurídica de la relación entre ellos y la plataforma, se pronunció sobre la aplicabilidad del artículo 2 del Decreto Legislativo n.º 81 de 2015 al caso de la contratación de *jinetes*.

disposiciones a que se refiere este párrafo se aplicarán si la forma de ejecución del servicio se organiza a través de plataformas, incluidas las plataformas digitales".

³³ Hay que tener en cuenta que la concurrencia de los elementos que caracterizan la hetero-organización no conlleva automáticamente la recalificación de la relación en términos de trabajo por cuenta ajena. En este sentido, la Circular nº 7 de 30 de octubre de 2020 de la Inspección Nacional del Trabajo aclaró el alcance de la intervención inspectora en referencia a las hipótesis de hetero-organización, excluyendo la aplicación de las sanciones previstas para la violación de las obligaciones relativas al establecimiento de relaciones de trabajo.

³⁴ Cass. 24/01/2020, n. 1663, en www.dejure.it. Sobre este punto, MARTINO V., Brevi note alla Sentenza n. 1663/2020 della Cassazione, en *Lavoro Diritti Europa*, 23 de marzo de 2020.

Por ello, el Tribunal decidió extender a una heterogénea franja de relaciones enmarcadas como colaboraciones autónomas, la disciplina protectora de la relación laboral subordinada; y lo hizo para aplicar una protección "reforzada" a determinados tipos de trabajo, como los de las plataformas digitales consideradas débiles.

Por otro lado, en el supuesto de que los *riders* realicen un servicio de carácter ocasional y, por tanto, carente de las características exigidas por el artículo 2, ello conduce al ámbito del trabajo por cuenta propia y, en consecuencia, la disciplina de referencia será, sin duda, la que se encuentra en el artículo 47 bis y siguientes del Decreto Legislativo n.º 81 de 2015³⁵.

Esta normativa deja la cuestión de la remuneración en manos de la negociación colectiva, que, al definir los criterios para determinar la remuneración total, tiene en cuenta la forma en que se presta el servicio y la organización del cliente.

En su defecto, la remuneración no puede cuantificarse únicamente en función de las entregas realizadas, sino que debe garantizarse una remuneración mínima por hora sobre la base de las tarifas mínimas establecidas en los convenios colectivos nacionales de sectores afines o equivalentes (art. 47 quater, apartados 1 y 2)³⁶

³⁵ Para los trabajadores autónomos que realizan actividades de entrega de bienes por cuenta ajena a través de plataformas digitales, el Capítulo Va del Decreto Legislativo 81/2015 reconoce una serie de derechos, como nivel mínimo de protección.

³⁶ También se especifica que a los jinetes autónomos se les debe garantizar una prestación complementaria, no inferior al 10%, por el trabajo realizado durante la noche, en días festivos o en condiciones meteorológicas desfavorables, según lo determinado por la negociación colectiva o, en su defecto, por decreto del Ministro de Trabajo y Políticas Sociales (artículo 47 quater, apartado 3). Asimismo, el capítulo V bis del Decreto Legislativo n.º 81/2015 reconoce a los jinetes autónomos: el derecho a celebrar un contrato formal, ya que las cláusulas contractuales deben constar por escrito (art. 47b(1)); derecho a recibir toda la información útil sobre las condiciones aplicables al contrato para la protección de sus intereses, derechos y seguridad, con derecho a dirigirse a la Inspección Territorial de Trabajo para que requiera al empresario que facilite la información en el plazo de 15 días, así como derecho a recibir una indemnización en caso de incumplimiento del requisito formal (art. 47 ter, apartado 2); la aplicación de las normas antidiscriminatorias y de protección de la libertad y dignidad del trabajador previstas para los trabajadores por cuenta ajena, con previsión expresa de la prohibición de exclusión de la plataforma o de reducción de las oportunidades de trabajo imputables a la no aceptación del servicio (artículo 47 quinquies); la protección de la privacidad de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento 2016/679 de la UE y el Decreto Legislativo n.º 196/2003, con sus modificaciones posteriores (art. 47 sexies); la cobertura del seguro obligatorio

A la vista de lo anterior, resulta que lo resuelto por el Tribunal Supremo en el caso de los *riders* no califica de subordinadas todas las relaciones laborales gestionadas a través de la plataforma, sino que, en definitiva, la investigación para constatar la existencia o no de los tradicionales índices de subordinación debe realizarse siempre caso por caso³⁷.

Ciertamente, la legislación establecida para proteger a los *riders* no parece adecuada a las necesidades de protección de los trabajadores de las plataformas digitales.

Se mantiene la tendencia a extender el estatuto protector del trabajo por cuenta ajena más allá de los límites de la noción deducible del artículo 2094 del Código Civil, adaptándolo a la especial naturaleza de la relación que se establece de hecho. Esta perspectiva se remonta a la habitual dicotomía entre trabajo por cuenta ajena y trabajo por cuenta propia, aspecto ineliminable del sistema capitalista de producción³⁸.

En cualquier caso, no hay que perder de vista que la función del Derecho del Trabajo es de carácter social; es decir, proteger al trabajador, como

de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, con la consiguiente obligación de la plataforma de prever todas las obligaciones del empresario en virtud del Decreto Presidencial nº 1124/1965 y de garantizar el cumplimiento de las normas de prevención y seguridad en el trabajo en virtud del Decreto Legislativo nº 81/2008 (artículo 47 septies).

³⁷ En este sentido, resulta interesante una reciente sentencia del Tribunal de Bolonia de 20.10.2020, relativa a la desautorización de relaciones de trabajo por cuenta propia por parte de enfermeros miembros de una asociación profesional. Entre los elementos que llevaron al Tribunal a calificar la relación en términos de subordinación se encontraba precisamente la utilización de una plataforma para gestionar las actividades de cada uno de los miembros. En el presente caso, el Juez, evocando otra forma de actividad gestionada de manera similar, a saber, la de los *riders*, subraya la diferencia entre una plataforma que gestiona toda la relación laboral mediante un algoritmo y una plataforma que -como en el caso de los enfermeros- se utiliza únicamente para el registro de datos. En este último caso, la plataforma constituye una mera base de datos, ya que los poderes de organización, control y disciplina los ejerce de hecho un ser humano como persona de contacto/director, que tiene la facultad de determinar los lugares, horarios y modalidades de la actuación. En cambio, en el caso de los jinetes, es una máquina -y más concretamente un algoritmo- la que decide la forma en que debe prestarse el servicio, con la consecuencia de que los índices de calificación de la relación laboral deben encontrarse en el análisis del programa utilizado (y, por tanto, en la normativa por la que se establece y explota la plataforma).

³⁸ RAIMONDI E., Il lavoro nelle piattaforme digitali e il problema della qualificazione della fattispecie, in *Labour & in Law Issues*, vol. 5, n. 2, 2019.

parte más débil de un contrato que le permite estar sujeto a facultades unilaterales que, si no están limitadas por normas imperativas, pueden lesionar su personalidad.

Probablemente, ser capaces de superar esta dicotomía entre trabajo por cuenta ajena y por cuenta propia, sin recurrir a categorías intermedias, podría ayudar a seguir un camino coherente con el planteamiento de nuestra Carta Constitucional, que obliga al legislador a proteger el trabajo en todas sus formas y aplicaciones³⁹.

De ello se deduce que, frente a la continua evolución de los sistemas de organización del trabajo, a menudo no fácilmente catalogables en esquemas preestablecidos, es necesario prever un sistema de protecciones que, partiendo de la identificación de un núcleo de valores fundamentales comunes a todos los trabajadores (autónomos y subordinados), sea capaz de salvaguardar al hombre según el nivel de dependencia económica y la diferente sujeción a los poderes del empresario⁴⁰.

5 DECISIÓN ALGORÍTMICA VS. ALGORITMO AUXILIAR EN LOS LITIGIOS LABORALES: UNA DISTINCIÓN A PROFUNDIZAR.

Si, como se acaba de observar, la actitud de la doctrina frente a la justicia sustitutiva algorítmica sigue pareciendo cerrada, se denuncian más aperturas frente a su utilización en clave auxiliar.

Entre estas últimas se encuentra la autorizada posición de Ugo Ruffolo, quien, aun considerando fundamental la preservación del principio de "humano al mando", propone obligar, de iure condendo, al juez humano a tener en cuenta las conclusiones expresadas por el algoritmo predictivo y a justificar cualquier desviación de las mismas: ello porque, observa el autor, "la máquina no come,

³⁹ Sobre este punto, véase, LASSANDARI A., Oltre la "grande dicotomia"? La povertà tra subordinazione e autonomia, in *LD*, 2019, p. 96. .

⁴⁰ PREDAZZOLI L., Lavoro sans phrase e ordinamento dei lavori. Ipotesi sul lavoro autonomo, en *RIDL*, 1998, I, p. 49 y ss.; PERULLI A., Locatio operis e 'lavoro sans phrase' nella prospettiva di un nuovo statuto giuridico dei lavoratori, en *QDLRI*, 1998, n° 21, pp. 73 ss. Véase TULLINI P., Il lavoro nell'economia digitale: l'arduo cammino della regolazione, en A. Perulli (ed.), *Lavoro autonomo e capitalismo delle piattaforme*, Padua, 2018, pp. 194 - 195, quien, desde esta perspectiva, habla de una "regulación selectiva del trabajo digital". Véase también TREU T., Transformations of work: challenges for national systems of labour law and social security, en *WP C.S.D.L.E. "Massimo D'Antona".IT*, 2018, n.º 371, p. 10, que identifica cuáles deben ser los criterios ordenadores de las protecciones.

no duerme, no tiene crisis sentimentales, ni preferencias personales o ideológicas y, sobre todo, examina siempre el expediente completo" 41.

El argumento se basa en una clara distinción entre el algoritmo decisorio y el algoritmo auxiliar, que, sin embargo, en opinión del autor, no puede darse por sentada y, de hecho, requiere algunas aclaraciones.

De hecho, no es posible descartar la posibilidad de que el juez, bien por una auténtica (¿excesiva?) confianza en la tecnología (el llamado sesgo de automatización), bien por la excesiva cantidad de expedientes que se le confían, tienda a seguir servilmente las indicaciones del algoritmo, aunque no sean (abstractamente) vinculantes, perdiendo así su papel de eje del proceso⁴².

Por el contrario, podría argumentarse que la justicia algorítmica auxiliar puede funcionar si el sistema ya es eficiente, tanto como para permitir al juez un análisis meditado de la "propuesta" algorítmica, también mediante el recurso a otras herramientas tecnológicas de investigación (bases de datos, etc.) puestas a disposición de la oficina (véase más adelante)⁴³: en otras palabras, podría argumentarse que el buen funcionamiento del sistema de enjuiciamiento en su conjunto parecería constituir la causa y no el efecto de un uso óptimo de la inteligencia artificial en su seno.

Senonché, parece que el cruce fundamental insiste en la relación -mejor, en la desviación- entre la probabilidad (y, en consecuencia, la previsibilidad) de un acontecimiento dado y su ocurrencia real o, en todo caso, su constatación concreta. Este aspecto se revela dirimente en la evaluación, en la "primera audiencia" o en las negociaciones previas al inicio del litigio, de las propuestas conciliatorias a través de un sistema algorítmico, que inevitablemente formulará su predicción del resultado del caso en función de los datos relativos a litigios similares (?) anteriores⁴⁴.

Uno piensa, una vez más, en el mobbing, que, como es bien sabido, da lugar, por razones que éste no es ciertamente el lugar de investigar, a un número estadísticamente limitado de veredictos exitosos con respecto a las demandas presentadas. Cabría esperar, por tanto, que el algoritmo, aun "calibrado" en función de las características de cada procedimiento, tendiera a sugerir

⁴¹ RUFFOLO U., *Giustizia predittiva, decisione algoritmica*, cit., p. 459.

⁴² Véase ya CARNELUTTI F., *Giurisprudenza consolidata (ovvero della comodità del giudicare)*, RDP, 1949, p. 41 quien censuró cierta tendencia a un apego "aburrido y proclive" a las máximas.

⁴³ RULLI E., *Giustizia predittiva, intelligenza artificiale e modelli probabilistici. Chi ha paura degli algoritmi?*, *Analisi Giur. Econ.*, 2018, 2, p. 535.

⁴⁴ VIOLA L., *La giustizia predittiva del lavoro*, LDE, 2023 p. 12

fuertemente al demandante (incluso al demandante potencial) una solución transaccional. Tal resultado sería ciertamente beneficioso desde una perspectiva deflacionista, que participa de la propia calidad de la jurisdicción, que es a su vez una, si no la principal, misión del algoritmo predictivo⁴⁵. Pero, a la inversa, se correría el riesgo de sacrificar, en nombre de este objetivo (legítimo), la necesidad de justicia, que radica en el caso concreto⁴⁶, dada (sólo) su marginalidad relativa sobre una base estadística⁴⁷. Si, retomando la famosa paradoja de Popper, la frecuente recurrencia de cisnes blancos no implica la ausencia de cisnes negros, sería positivo que la valoración de la posible fundamentación, incluso *prima facie*, de una pretensión, útil para la elección de las partes de resolver el litigio se confiara al juez y/o, en la fase precontenciosa, a los abogados, los únicos capaces, por su profesionalidad y experiencia (que puede expresarse también, pero ciertamente no sólo, en "números"), de distinguir, incluso en la distancia, "cisnes" de diferentes colores.

6 LA EVOLUCIÓN DE LA FIGURA DEL EMPRESARIO Y EL EJERCICIO DE PODERES A TRAVÉS DE L' ALGORITHMIC MANAGEMENT.

Como hemos visto, el Derecho laboral está experimentando una profunda transformación como consecuencia del desarrollo digital, que ha permitido una interacción entre los sistemas de producción, los datos, las máquinas cada vez más inteligentes y las personas, modificando así el trabajo y el consiguiente Derecho que lo regula⁴⁸.

⁴⁵ SELBST A.D., *An Institutional View of Algorithmic Impact*, *Harv. Journ. Law & Techn.*, 2021, p. 35 y pp. 117 ss

⁴⁶ CARNELUTTI F., *Diritto e processo*, Morano, 1958, p. 138 donde se lee que la justicia radica en el caso individual.

⁴⁷ En este punto cabe recordar un famoso pasaje de KAHN-FREUND O., *Trade Unions, the Law and Society*, *MLR*, 1970, 3, p. 242: "El jurista se fija en los casos marginales, mientras que el científico social reacciona con desprecio ante las propuestas de regular casos que, según las estadísticas, resultan ocurrir muy raramente. "Pero, ¿con qué frecuencia ocurre?". - "¡Pero imagínese que ocurre!". - Cuántas veces me he visto envuelto en este tipo de discursos" (traducción nuestra).

⁴⁸ CIPRIANI A., GREMOLATI A., MARI G. (eds.), *Il lavoro 4.0. La quarta rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*, op. cit. *La quarta rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative*, op. cit.; MINGIONE E. (ed.), *Lavoro: la Grande trasformazione*, op. cit. ;

Debido a la implantación masiva de las tecnologías digitales, ha surgido una nueva actitud del poder organizativo del empresario en el trabajo subordinado, para-subordinado o autónomo: ya no es la máquina la que hace lo que el hombre quiere, sino viceversa.

Se trata de una inversión de la relación que pone de manifiesto de forma más conmovedora la importancia de la existencia de límites al ejercicio del poder organizativo, como la dignidad y la libertad de la persona que trabaja y establece una relación con la máquina inteligente.

La tecnología está cambiando la forma en que las empresas gestionan su personal y la principal causa de esta innovación es la automatización o, mejor aún, el fenómeno conocido como "*algorithmic management*", por el que las decisiones que antes tomaban directamente los seres humanos se delegan en responsables no humanos, "*gestores digitales*", con el consiguiente y posible menoscabo de los derechos fundamentales de los trabajadores.

Inicialmente, el término "*algorithmic management*", o la "artificialización" de los poderes de los empresarios, se acuñó en referencia al trabajo en plataformas y, a día de hoy, es una realidad establecida en muchos sectores, como ya se ha mencionado: pensemos en los sistemas para gestionar la logística en almacenes y puertos; en las plataformas utilizadas para gestionar a los *riders* en el reparto de comida a domicilio; en los algoritmos para predecir la afluencia de clientes en las empresas minoristas y, en consecuencia, organizar el suministro de mercancías y organizar los turnos de trabajo.

Se trata, por tanto, de hipótesis que van más allá del control a distancia de las acciones de los trabajadores; en estos casos, la tecnología complementa o sustituye el poder de dirección y supervisión del empresario: la información es útil no sólo para comprobar si el empleado hace su trabajo o para evitar comportamientos ilícitos, sino también para orientarle, imponerle tiempos de producción y comunicarle directivas automatizadas.

Tampoco hay que subestimar la implicación de la vida extralaboral del trabajador, ya que el contrato de trabajo también se ve afectado por lo que el empleado hace fuera del espacio reservado para el rendimiento en sentido patrimonial.

El lugar físico se desmaterializa, convirtiéndose en un contexto digital, en el que la importancia de las categorías laborales clásicas de lugar y tiempo se debilita inexorablemente.

Ante tal complejidad sistémica y la evolución de los lugares de trabajo, la doctrina⁴⁹ ha gastado no poca energía en poner orden en el caos terminológico utilizado en línea.

Las nuevas formas de organización del trabajo transforman significativamente los papeles, las funciones y los poderes de los empresarios, así como la forma de realizar el trabajo: la digitalización rompe los vínculos entre los que participan en una misma organización, produciendo una fuerte individualización del trabajo.

La plataforma representa el sujeto principal de la nueva situación económica y social, cuyo papel no parece limitarse a la mera intermediación entre las partes de la relación laboral: por tanto, parece esencial comprender su funcionamiento para poder establecer el tipo de relación y los poderes que ostentan las distintas partes de la relación.

Se ha sugerido que, en ocasiones, el empresario podría identificarse en la propia plataforma o incluso en el algoritmo matemático que determina su funcionamiento⁵⁰.

La tripartición que surge en la relación entre la plataforma, el empresario y el trabajador podría recordar al contrato de arrendamiento de personal.

Sin embargo, la plataforma no sólo tiene una labor de intermediación, sino que también desempeña un papel activo en la gestión del trabajo, interviniendo en las opciones de gestión y organización del empresario, proponiendo decisiones alternativas para obtener el resultado deseado

⁴⁹ En esta perspectiva nos remitimos a los trabajos de BORRELLI S, BRINO B, FALERI C, LAZZERONI L, TEBANO L, ZAPPALÀ L, *Lavoro e tecnologie. Dizionario del diritto del lavoro che cambia*, op.cit. , op.cit. La bibliografía de Derecho laboral sobre el tema de la tecnología es actualmente muy amplia; para algunas referencias esenciales, véanse NOVELLA M, TULLINI P. (eds.), *Lavoro digitale*, Turín, 2022; TULLINI P. (ed.), *Web e lavoro. Profili evolutivi e di tutela*, Turín, 2017.

⁵⁰ Sobre el tema, véase: BANOF, *Il lavoro on demand nella gig economy*, en AA.VV., *Il diritto del lavoro e la sua evoluzione. Scritti in onore di Roberto Pessi*, Bari, 2021, p. 101; SANTORO PASSARELLI G., *Il lavoro mediante piattaforme digitali e la vicenda processuale dei riders*, en *DRI*, 2021, p. 112; VOZA R., *Il lavoro reso mediante piattaforme digitali tra qualificazione e regolazione*, en AA.VV. *Il lavoro nelle piattaforme digitali. Nuove opportunità, nuove forme di sfruttamento, nuovi bisogni di tutela*, in RGL, *Quaderno n. 2*, 2017, p. 73. Sobre la dificultad de reconocer el papel de la plataforma como mero intermediario o digital, véase DONINI A., *Il lavoro su piattaforma digitale "prende forma" tra autonomia e subordinazione. Nuove regole per nuovi lavori*, en *DRI*, 2016, p. 166 ss.

y desempeñando una función de conexión, organización y control de la calidad del trabajo realizado.

La red, es decir, la plataforma, tiene unos límites tanto geográficos como jurídicos que no están definidos ni son definibles debido a los constantes cambios incontrolables que experimenta. Por lo tanto, si bien es necesario definir los deberes y obligaciones de esta nueva entidad, también existe un empleador, un principal, que confía en la colaboración con la plataforma para alcanzar su objetivo empresarial⁵¹.

El uso de la *algorithmic management* suele estar motivado por la creencia de que puede fomentar una toma de decisiones más imparcial y objetiva que la humana⁵².

En realidad, aunque existen ventajas en términos de aumento de la productividad laboral⁵³, hay que tener en cuenta que el algoritmo sigue siendo establecido por un programador humano y, como tal, no está dotado en sí mismo del crisma de la infalibilidad.

La tecnología puede ser una valiosa herramienta para reducir los prejuicios y estereotipos inherentes a la naturaleza humana⁵⁴.

No obstante, hay pruebas que indican la susceptibilidad al error de los responsables algorítmicos de la toma de decisiones.

De hecho, inicialmente, la información utilizada por el modelo puede contener sesgos derivados de normas sociales. Además, como ya se ha señalado, la aportación humana es necesaria a la hora de construir la estructura de un modelo automatizado de toma de decisiones; por lo tanto, aunque los datos no estén sesgados inicialmente, el algoritmo

⁵¹ SIGNORINI E. *Il diritto del lavoro nell'economia digitale*, Torino, 2018

⁵² Especialmente para aquellas actividades en las que no se requiere inteligencia emocional por parte del directivo, siempre según la encuesta realizada por Future Workplace y Oracle citada en el nº 12, <https://www.inc.com/michael-schneider/64-percent-of-employees-trust-ai-overmanagers-because-robots-give-unbiased-information.html>.

⁵³ Por ejemplo, véase un análisis realizado por PwC en 2017, <https://www.pwc.com/gx/en/issues/analytics/assets/pwc-ai-analysis-sizing-the-prizereport.pdf>, según el cual la IA podría contribuir con 6,6 billones de dólares al crecimiento de la economía mundial de 2017 a 2030 gracias a una mayor productividad, incluida la laboral.

⁵⁴ SILBERG J – MANYIKA J, *Tackling bias in artificial intelligence (and in humans)*, Mc Kinsey Global Institute, 6 de junio de 2019, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificialintelligence/tackling-bias-in-artificial-intelligence-and-in-humans>.

puede, sin embargo, verse influido por los sesgos personales del programador.

De ello se desprende que los criterios de aproximación deben ser compatibles con los principios fundamentales del Derecho laboral y antidiscriminatorio.

Por desgracia, el entrenamiento de cualquier algoritmo no está libre de sesgos humanos, o *bias* cognitivos.

De hecho, a diferencia de los algoritmos, los humanos son capaces de lidiar con factores como la incertidumbre e incluyen el llamado "conocimiento tácito" derivado de relaciones que no pueden incorporarse a protocolos estándar.

Otra cuestión relevante son los riesgos agravados por la falta de transparencia que caracteriza a gran parte de los procesos de toma de decisiones automatizadas, ya que no siempre es posible reconstruir la lógica que rige las decisiones algorítmicas, un problema conocido como "*black boxes*", que funcionan de forma opaca⁵⁵.

En la mayoría de los casos, el destinatario de una decisión basada en un algoritmo no tiene ni idea de cómo y por qué el sistema ha llegado a una conclusión determinada a partir de los datos procesados.

La falta de transparencia se atribuye además al hecho de que los datos utilizados como *input* para la decisión son a menudo desconocidos para el beneficiario y éste no puede conocerlos.

Las cuestiones en cuestión no pueden abordarse únicamente mediante las "herramientas" normativas tradicionales constituidas por el artículo 4 del Estatuto de los Trabajadores en materia de control a distancia y el Código de Privacidad (GDPR).

En efecto, un trabajador que se sienta discriminado por una elección aparentemente neutra adoptada por el empresario y contratado un algoritmo podría alegar la existencia de una discriminación indirecta en el sentido del artículo 2 del Decreto Legislativo nº 216/2003.

En tal caso, de conformidad con el artículo 28, apartado 4, del Decreto Legislativo nº 150/2011, se produciría una inversión parcial de la carga de la prueba, en virtud de la cual correspondería al empresario probar en juicio que la elección realizada se ajustaba a la prohibición de

⁵⁵ PASQUALE F., *The Black Box Society. The Secret Algorithms That Controls Money and Information*, Harvard University Press, 2016..

discriminación indirecta, mientras que el trabajador debería limitarse a aportar elementos de hecho de los que pudiera presumirse la existencia de actos, pactos o conductas discriminatorias.

Como es sabido, en el sistema procesal italiano⁵⁶, el juez, al resolver el asunto, debe declarar, conforme al artículo 2697 del Código Civil, que ha perdido la parte que, cargada con la prueba del hecho constitutivo, no lo ha probado.

En cambio, el demandado será responsable si, frente a la prueba del hecho constitutivo, no prueba un hecho que impida, modifique o extinga la pretensión del actor.

Por lo tanto, si el empresario no consiguiera demostrar ante un tribunal la verdad material resultante de la aplicación del algoritmo, perdería en el juicio contra el trabajador.

Se trata, sin embargo, de una vía que resultaría difícil para el trabajador, que podría ignorar que la decisión ha sido tomada por un algoritmo, y en todo caso sería difícil, si no imposible, que el propio trabajador aportara el principio de prueba del que en todo caso está investido relativo al conocimiento de los ajustes específicos del algoritmo.

En cualquier caso, puede argumentarse que la inversión de la carga de la prueba en el empresario y la atribución al juez laboral de amplios poderes de investigación pueden constituir, junto con la legislación laboral y la normativa sobre privacidad, remedios contra el riesgo de extensiones ilegítimas de los poderes del empresario derivadas de un uso más amplio de las prácticas de *algorithmic management*.

De lo argumentado hasta ahora se desprende que el progreso tecnológico ha facilitado la aparición de nuevas formas de trabajo, caracterizadas por una mayor flexibilidad, y ha abierto las fronteras a nuevos mercados de trabajo; en consecuencia, es evidente que el sistema de protecciones también debe adaptarse al citado cambio previendo la aplicación de las ya existentes adaptadas y aplicadas al trabajo de plataforma.

Se piensa en la seguridad en el empleo, el seguro de accidentes, las cotizaciones y la protección de la seguridad social, la limitación del tiempo de trabajo y la previsión de pausas.

⁵⁶ COMOGLIO L.P., *Le prove civili*, Turín, 2010, 258-263, también para las referencias doctrinales pertinentes.

Del mismo modo, hay que evaluar los nuevos derechos de los trabajadores: el derecho a la intimidad, el derecho a la no discriminación, el derecho a la desconexión, el equilibrio entre tiempo personal y laboral.

El trabajo en plataformas conlleva una previsible deshumanización de los ritmos de trabajo organizados y dirigidos por máquinas, así como una complejidad en la identificación y gestión de los tiempos de recuperación de las energías psicofísicas ⁵⁷.

El panorama es bastante preocupante en algunos aspectos: pensemos, por ejemplo, en el proceso de *decision making* (búsqueda de personal para contratar), hasta ahora prerrogativa de la persona humana, que por el contrario ahora puede gestionar la tecnología.

La inteligencia artificial es capaz de llevar a cabo todo el proceso de lógica - realización que conduce a la decisión organizativa final a través de una especie de "procedimentalización algorítmica" del poder organizativo, que se convierte en prerrogativa de la inteligencia artificial, tanto en lo que respecta a la fase de elaboración de la elección a realizar como a la fase de realización.

En el trabajo digital, el poder organizativo del empresario disminuye al caracterizarse por una mayor autonomía respecto a los tiempos y lugares en los que se realiza la prestación; por el contrario, se produce un aumento del poder de control con repercusiones en el ámbito disciplinario.

Ante este horizonte que cambia tan rápidamente, se requiere un fuerte compromiso personal por parte de los empresarios, y el Derecho laboral está llamado a proponer soluciones que salvaguarden no sólo la calidad

⁵⁷CIUCCIOVINO S., Le nuove questioni di regolazione del lavoro nell'industria 4.0 e nella Gig economy: un problem framework per la riflessione, en Astril, en *Documento de trabajo* n.º 321, 3 ss. Es posible recordar, en este sentido, la Carta de los Derechos Fundamentales del Trabajo Digital en el Contexto Urbano promovida por el Ayuntamiento de Bolonia con el objetivo de "mejorar las condiciones de trabajo de los trabajadores y colaboradores digitales", estableciendo "estándares mínimos de protección que se aplican a todos los trabajadores y colaboradores, que operan dentro del territorio de la ciudad metropolitana de Bolonia, independientemente de la calificación de la relación laboral, que utilizan una o más plataformas digitales para el ejercicio de su trabajo". MARTELLONI F., Individual y colectivo: cuando los derechos de los trabajadores digitales corren sobre dos ruedas, en *Cuestiones de Derecho del Trabajo*, 4(1), 2018, 21. LAZZARI C., Gig economy and occupational health and safety protection Primeras consideraciones a partir del caso Foodora, en *Revista de Derecho de la Seguridad Social*, 3, 2018, 455 y ss.

de las relaciones laborales, sino también la dimensión personal, profundamente debilitada por la "sociedad de los algoritmos", sin que ello afecte negativamente a la productividad de la empresa.

7- LA TRANSFORMACIÓN DEL PODER DEL EMPRESARIO Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS PRINCIPIOS DICTADOS POR EL CEDH EN MATERIA LABORAL

La digitalización ha producido una revolución económica y social que ofrece una oportunidad de progreso y desarrollo y, al mismo tiempo, puede plantear escollos para el trabajador al afectar a la intensidad de las limitaciones jerárquicas y a la naturaleza y los métodos mediante los cuales los empresarios pueden ejercer el poder.

Esto plantea la cuestión de qué repercusiones concretas puede tener en los principios de dignidad, libertad y seguridad protegidos por el CEDH y las Constituciones de los Estados miembros de la UE y, sobre todo, qué recursos puede tener el ordenamiento jurídico para limitar los poderes que garantizan los derechos de los trabajadores.

El derecho al trabajo se percibe con fuerza, por ejemplo, en la Constitución italiana, hasta el punto de llevar a la doctrina a definir el trabajo como el "*segno distintivo dello sviluppo della personalità dell'uomo*"⁵⁸ así como "*il più idoneo ad esprimere il pregio della persona*" y para valorar la posición que el ciudadano ocupa en el Estado, representando "*il tramite necessario per l'affermazione della personalità*"⁵⁹.

El derecho al trabajo está contenido en las disposiciones combinadas de varias disposiciones constitucionales: el artículo 1⁶⁰ afirma que "*l'Italia è una Repubblica democratica fondata sul lavoro*" mientras que el artículo 3, c. 2, compromete a la República a remover los obstáculos que se interponen entre la realización de la igualdad y la plena participación de los trabajadores en la vida económica y social del país; el artículo 4 de la Constitución, por su parte, contiene el reconocimiento del derecho al trabajo, atribuyendo a la República la tarea de promover la efectividad de este derecho estableciendo las condiciones que lo hagan efectivo.

⁵⁸ BARILE P., *Diritti dell'uomo e libertà fondamentali*, Bologna, 1984, 103

⁵⁹ MORTATI C., *Istituzioni di diritto pubblico*, Padova, 1975, 156-157.

⁶⁰ La Constitución italiana, al afirmar que l'Italia es una República democrática fundada en el trabajo (artículo 1), consagra el principio obrerista: el trabajo, por tanto, constituye el valor central del sistema.

La posición central del derecho al trabajo en la Constitución deriva de la voluntad de garantizar el disfrute real de este derecho, ya que representa un bien primario y esencial.

La inteligencia artificial, en las organizaciones empresariales más avanzadas, no sólo se utiliza con el único fin de defender los activos de la empresa y controlar la corrección de las acciones de los trabajadores, sino también para delegar la gestión y las opciones organizativas en responsables no humanos, y por eso surge el riesgo de que el algoritmo pueda socavar de forma más o menos consciente los derechos humanos fundamentales.

El uso de la inteligencia artificial plantea, por tanto, cuestiones que afectan irremediablemente tanto al tratamiento de datos personales como a la protección de los derechos individuales.

Salvaguardar la intimidad de las personas constituye una obligación específica de los Estados, que están obligados a protegerla en virtud del Derecho internacional. En virtud del artículo 8 del CEDH, *" toda persona tiene derecho al respeto de su vida privada y familiar, de su domicilio y de su correspondencia. No podrá haber injerencia de la autoridad pública en el ejercicio de este derecho, sino en tanto en cuanto esta injerencia esté prevista por la ley y constituya una medida que, en una sociedad democrática, sea necesaria para la seguridad nacional, la seguridad pública, el bienestar económico del país, la defensa del orden y la prevención del delito, la protección de la salud o de la moral, o la protección de los derechos y las libertades de los demás"*.

La información personal representa un nuevo bien jurídico para la doctrina y la transferencia de datos personales a cambio de servicios informáticos se ha convertido en un modelo contractual atípico.

La ventaja que se obtiene realmente con el uso de algoritmos depende de la masa de datos que el sistema pueda procesar: cuanto mayor se a la cantidad de datos que se puedan procesar, más fiable será el resultado en *output*. A menudo, sin embargo, estos datos son recuperados de forma autónoma por el sistema (a partir de una visita a un sitio, de una fotografía publicada en una red social) y a veces representan "fragmentos" de la vida de las personas a las que se refieren.

La mayoría de las veces se trata de información adicional y complementaria que los usuarios no habrían querido revelar.

Así, considerando, por ejemplo, los derechos relativos a la esfera de la libertad individual, es evidente cómo el desarrollo de la inteligencia artificial orientada al control y vigilancia de los trabajadores no está exento de consecuencias para la libertad personal, la libertad de movimiento y el secreto de la correspondencia; existen, de hecho, herramientas de rastreo cada vez más precisas que, si por un lado son fundamentales para la represión de conductas delictivas, por otro generan mecanismos de control excesivos.

Hoy en día, las tecnologías de inteligencia artificial son capaces de cartografiar los movimientos de las personas con extrema precisión combinando software de seguimiento por satélite, reconocimiento facial y rastreo de smartphone, Tablet y computer.

En el ámbito de las relaciones civiles, la inteligencia artificial plantea problemas para el derecho a la libre expresión del pensamiento⁶¹.

Las redes sociales y los proveedores de servicios de correo electrónico y mensajería utilizan cada vez más tecnologías basadas en el procesamiento del lenguaje natural para analizar el contenido y las comunicaciones de sus usuarios.

Así pues, además de investigar el impacto de la inteligencia artificial en los derechos constitucionalmente reconocidos, es necesario preguntarse si el marco jurídico actual es suficiente para regular una innovación tecnológica de esta magnitud⁶².

El debate en la doctrina se ha dividido entre quienes consideran exhaustiva la enumeración hecha por los Padres Constituyentes y quienes ven en la redacción del artículo 2 de la Constitución⁶³ una "cláusula abierta", de manera que es posible actualizar la lista de derechos⁶⁴.

⁶¹ Ex multis v. PITRUZZELLA G., POLLICINO O., QUINTARELLI S., *Parole e potere. Freedom of expression, hate speech and fake news*, Milán, 2017.

⁶² VARDARO G., *Técnica, tecnología e ideología de la técnica en el derecho del trabajo*, en *Politica del Diritto*, 1986.

⁶³ El artículo 2 de la Constitución Italiana establece: La República reconoce y garantiza los derechos inviolables del hombre, tanto como individuo como en las agrupaciones sociales en que se desarrolla su personalidad, y exige el cumplimiento de los deberes irrenunciables de solidaridad política, económica y social.

⁶⁴ Entre los principales teóricos de la apertura pueden citarse: CARETTI P., *I diritti fondamentali. Libertà e diritti sociali*, Turín, 2005, 137 ss. Sobre el tema véase también BARILE P., *Derechos humanos y libertades fundamentales*, Bolonia, 1984, 56 y ss; CARTABIA M.,

El Tribunal Constitucional se ha mostrado intolerante con esta última tesis, llegando, sin embargo, a afirmar implícitamente su validez para la protección de nuevas situaciones jurídicas surgidas con la evolución de la sociedad, encuadrándolas en el marco interpretativo de los derechos constitucionales ya existentes.

Para comprender la adecuación del catálogo de derechos fundamentales a los retos que plantea la inteligencia artificial es necesario, en primer lugar, entender si las transformaciones asociadas a ella conducen a la necesidad de elaborar nuevas posiciones jurídicas para proteger al individuo y, por tanto, si se trata de nuevos derechos fundamentales *tout-court* o de la expresión de derechos ya identificados por la Constitución.

En cualquier caso, será necesario desarrollar nuevos sistemas de protección, teniendo en cuenta que la inteligencia artificial necesita "*big data*" para funcionar.

El requisito previo para evitar que se abuse de la inteligencia artificial, tanto por parte de los particulares como de los Estados, es conseguir aplicar, tanto a escala nacional como internacional, reformas legislativas destinadas a garantizar la eficacia de la protección de la intimidad y de los datos personales.

Entre los diversos enfoques sobre el tema de este trabajo, ya se ha hecho mención al enfoque jurisprudencial: en esta parte se intentará reconocer los pronunciamientos jurisprudenciales más relevantes sobre el tema en la actualidad, así como examinar la función jurisprudencial en la perspectiva de la provisión de un sistema de protecciones para los *gig workers*.

La capacidad del juez para dar forma a la ley con respecto a las necesidades sociales contingentes es ciertamente más incisiva en los países de *common law*, donde, por el contrario, en los sistemas de *civil law* de derivación romano-germánica, la jurisprudencia está más constreñida.

Ciertamente, los sistemas jurídicos que no están atados a nociones jurídicas pueden ampliar más fácilmente el alcance de las categorías jurídicas, adaptándolas a diferentes situaciones subjetivas o a los

I "nuovi" diritti, en Le confessioni religiose nel diritto dell'Unione Europea, Bolonia, 2012, 97 y ss; MODUGNO F., *I "nuovi diritti" nella giurisprudenza costituzionale*, Turín, 1994, 5 y ss; BIN R., *Critica della teoria dei diritti*, Milán, 2018, p. 55 y ss.

cambios en el entorno social y económico, así como en los modelos de producción: esto ocurre, en particular, a través de la vía jurisprudencial.

No obstante, el juez también desempeña un papel central en los sistemas de *civil law*, en los que, como veremos, puede proporcionar una orientación importante en la aplicación de la ley y en la asignación de casos concretos a categorías jurídicas.

Los tribunales italianos se han pronunciado en varias ocasiones sobre litigios relativos, entre otras cosas, a la solicitud de reclasificación de la relación laboral de los *gig workers*, en concreto, los repartidores (*riders*).

8- JURISPRUDENCIA ESPAÑOLA

En España nos enfrentamos, como en otros países, a una jurisprudencia que no es uniforme, pero que parece avanzar hacia posiciones garantistas para los nuevos trabajadores.

En la Sentencia 244/2018, de 1 de junio de 2018, el Juzgado de lo Social de Valencia reconoce la relación laboral entre la plataforma digital Deliveroo y sus repartidores: en este caso concreto, reconoce también el derecho a la aplicación de la disciplina relativa a la ilegitimidad del despido, con el consiguiente derecho a la readmisión del repartidor.

En este caso, como en el caso inglés ya analizado, la decisión está dominada por la necesidad de hacer prevalecer el curso concreto de la relación sobre la voluntad cartular expresada por las partes.

En efecto, los repartidores celebran con la plataforma un contrato de servicios, de naturaleza eminentemente mercantil, que, en su ejecución, parece, sin embargo, apartarse de los acuerdos firmados. De hecho, el Tribunal de Valencia recuerda jurisprudencia anterior, reiterando que "*la determinación de si la una relación "inter partes" tiene o no naturaleza laboral, no depende ni de cómo la denominen ni la conciben las partes, ni de ninguna decisión o resolución administrativa, sino que tan sólo compete a los órganos judiciales, que han de atender a su verdadero contenido obligacional para determinar la auténtica naturaleza de aquélla*": en esencia, el juez afirma que la calificación de una relación no depende de cómo se denomine la misma por las partes o de cómo se gestione desde el punto de vista administrativo, debiendo, en cambio, atender al verdadero contenido de las obligaciones deducidas y precisa que el vínculo de

subordinación se identifica con la hetero-dirección por parte del empresario⁶⁵.

Según el tribunal español, el vínculo de subordinación se confirmaba por la circunstancia de que el repartidor debía seguir instrucciones precisas de la plataforma (que podían deducirse del contrato de prestación de servicios) "*fijando tiempos y normas de comportamiento que éstos debían cumplir*". 30 a 16.30 horas para el almuerzo, de 16.30 a 20.00 horas para la merienda y de 20.00 a 24.00 horas para la cena) eran en todo caso funcionales a la organización y utilidad de la empresa.

A este respecto, debe destacarse que el interés de la plataforma en que la entrega se realice en determinadas horas (consideradas horas punta) prevalece sobre la libertad del repartidor para decidir su propio turno: también en este caso, como en el inglés, la disponibilidad del *rider* es funcional a los intereses de la empresa y, por ello, ajena a la organización de la que forma parte el servicio, con la consecuencia de que pueden reconocerse los elementos de dependencia en la actividad del repartidor⁶⁶.

La sentencia también deja claro que la propiedad de los equipos, entendidos como los medios de transporte utilizados para realizar las entregas, no es un elemento suficiente para que surja la autonomía del servicio, dado que la propiedad de los medios por sí sola no puede connotar al *riders* como microempresario: la organización del negocio es, por el contrario, enteramente responsabilidad de la plataforma, que incluso decide sobre la remuneración.

Por último, hay que señalar que el tribunal valenciano se detiene en el poder de control de la empresa, especialmente a través del sistema de geolocalización, gracias al cual la plataforma podía realizar un control del horario del servicio en cualquier momento.

⁶⁵ De hecho, la sentencia afirma que "en definitiva se trata de que el trabajo se realice "bajo la dirección del empresario o persona en quien éste delegue", como reafirma el artículo 20.1 del E.T. En esto consiste la clásica nota de dependencia o subordinación", p. 11.

⁶⁶ En la misma línea, PACHELLA G, Ajenidad del resultado, ajenidad de la organización: otra sentencia española más califica a los repartidores de Deliveroo como subordinados, en *Labour & Law Issues*, vol. 4, nº 1, 2018, 9. En efecto, la sentencia afirma que "la empresa tenía en todo momento geolocalizado al trabajador, a quien podía pedir explicaciones en cualquier momento sobre el servicio, llevando un control de tiempos de cada reparto, siendo la empresa la que decidiría en cada momento sobre los repartos a realizar y la efectiva asignación de los mismos".

Por todo lo expuesto, el tribunal valenciano considera que el despido del jinete demandante fue improcedente, por encuadrarse la relación laboral en la categoría de subordinación, en el sentido del artículo 1.1 del Estatuto de los Trabajadores.

A la conclusión contraria, respecto al Juzgado de Valencia, llega el Juzgado de Madrid. En efecto, en la Sentencia nº 284/2018, de 3 de septiembre de 2018, el Juzgado de lo Social nº 39 de Madrid declara que el *glover* de la plataforma Glovo es un trabajador autónomo económicamente dependiente. En la práctica, a diferencia de la sentencia del Juzgado de Valencia, en este caso, el *nomen iuris del contrato* coincide, a juicio del juez, con la correcta calificación de la relación.

Lo que llama la atención, al comparar ambas sentencias, es el hecho de que, aunque los dos jueces parten de dos hechos y relaciones similares que se desarrollaron de forma idéntica, llegan a soluciones completamente distintas.

En concreto, los repartidores de Glovo trabajaban en franjas horarias de su elección, asignadas por la plataforma mediante un algoritmo. El pago de cada pedido se entregaba a la plataforma, que a su vez pagaba al *repartidor*. Como en la mayoría de las plataformas, no existía obligación de conexión, pero en caso de falta de respuesta o de no conexión en la franja horaria elegida, el *glover estaba sujeto* a penalizaciones; en este sentido, de la reconstrucción del caso realizada por el juez de Madrid se desprende que existía un procedimiento específico para justificar la falta de respuesta en la franja horaria elegida. Por último, cabe señalar que también en el informe de los repartidores de Glovo, la plataforma utilizaba el sistema de geolocalización.

La única diferencia en el caso examinado por el Juzgado de Madrid, respecto al de Valencia, es que el *guantero había* firmado inicialmente un contrato de prestación de servicios (al igual que los repartidores de Deliveroo), pero, un año después del inicio de la colaboración, se firmó un nuevo contrato de trabajo *autónomo económicamente dependiente (contrato para la realización de actividad profesional como trabajador autónomo económicamente dependiente)*.

Pues bien, la Sentencia nº 284/2018 del Juzgado de lo Social de Madrid considera que el tipo contractual más adecuado en el caso sometido a su conocimiento es precisamente el identificado por la voluntad cartular de las partes, considerando que los elementos surgidos en juicio no son suficientes para acreditar la existencia de un vínculo de subordinación y

considerando también que no existe razón alguna para apartarse del vínculo jurídico que las partes eligieron libremente al expresar su voluntad en el contrato elegido

La sentencia de la Audiencia de Madrid fue recibida con algunas críticas⁶⁷, donde se consideró que el juez no aplicó correctamente la orientación esbozada por el Tribunal Supremo sobre la interpretación del artículo 8.1 del Estatuto de los Trabajadores en relación con la *presunción de laboralidad*. En efecto, el Tribunal Supremo español se inclina por sostener que existe presunción de subordinación siempre que se preste un servicio de forma personal y continuada o, en todo caso, con cierta periodicidad y que tenga carácter de subordinado retribuido en proporción a la actividad realizada; que no exista una estructura empresarial por parte del prestador del servicio. El Tribunal Supremo también ha dejado claro que la existencia del vínculo de subordinación no se ve afectada por el carácter a tiempo parcial del servicio ni por su carácter no exclusivo⁶⁸.

La "división" de la jurisprudencia española de mérito encarna en realidad el controvertido debate que se está produciendo, a nivel internacional, sobre la calificación jurídica de los *gig workers*: en este caso, la divergencia de posturas es especialmente flagrante porque procede de dos tribunales del mismo país que se han pronunciado con muy poco tiempo de diferencia.

Debe, en todo caso, subrayarse que se trata de dos Tribunales de primera instancia, cuya palabra puede ser, en todo caso, objeto de reevaluación por el órgano judicial superior, cuyo conocimiento es, en este punto, particularmente anhelado. Por otro lado, es de esperar que las cuestiones llevadas a juicio puedan dar lugar a resultados diferentes incluso en presencia de una vía mayoritaria, ello debido a que, como acertadamente observó la doctrina española al comentar la sentencia de la Audiencia de Sevilla, aunque las justificaciones de los jueces son muy claras y argumentadas, no podrían considerarse válidas y

⁶⁷ Léase, en este sentido, BALAGUER M.L., Trabajo en plataformas digitales en España: primeras sentencias y primeras discrepancias, en *Labour & Law Issues*, vol. 4, núm. 2, 2018, 13 y ss.

⁶⁸ Véase la sentencia del Tribunal Supremo de 26 de noviembre de 2017, rec. 2806/2015

extensibles a todas las formas de trabajo en plataformas virtuales⁶⁹ , dada la heterogeneidad de las formas en que se lleva a cabo el trabajo en plataformas.

9 COMPARACIÓN CON LA JURISPRUDENCIA ITALIANA

La primera sentencia fue dictada por el Tribunal de Turín el 7 de mayo de 2018 (nº 778): el litigio surgió a raíz de la solicitud de unos *riders*, principalmente, de que se les reconociera una relación laboral subordinada con la empresa Foodora (una plataforma digital que opera en el ámbito del reparto de comidas). Los demandantes afirman que el inicio de la relación con la empresa había tenido su origen en la cumplimentación de un formulario en la página web de la plataforma, tras lo cual habían sido convocados por la empresa e informados de que la colaboración requeriría la posesión de una bicicleta y un smartphone. Tras firmar el contrato de colaboración coordinada y continuada, se les habían entregado dispositivos de seguridad y equipos para el transporte de alimentos, previo pago de una fianza.

Si bien, formalmente, la relación se había establecido bajo la apariencia de colaboración, los demandantes afirman haber realizado, en el curso real de la relación, un trabajo subordinado, debido a indicios precisos , como la obligatoriedad del servicio, la hetero-determinación del mismo (especialmente en cuanto al tiempo y lugar de trabajo), el control ejercido por la plataforma y la sujeción al poder disciplinario.

En cuanto a la obligatoriedad del servicio, los demandantes alegaron que podían solicitar la realización del servicio en un turno y que, una vez concedida su disponibilidad y asignado el turno, no podían eximirse de la realización del servicio.

En cuanto a la hetero-determinación de las prestaciones, los *riders* afirmaron estar sujetos a órdenes específicas relativas al lugar y la hora de entrega (incluido el hecho de que la empresa emitiera recordatorios en caso de retraso en la aceptación del pedido). También afirmaron estar

⁶⁹ Considérese el comentario de TODOLI A., Primera sentencia que condena a Deliveroo y declara la laboralidad del rider , 4 de junio de 2018, en <https://adriantodoli.com/2018/06/04/primera-sentencia-que-condena-a-deliveroo-y-declara-la-laboralidad-del-rider/> al que se refiere PACELLA G., Alienità del risultato, alienità dell'organizzazione: ancora una sentenza spagnola qualifica come subordinati i fattorini di Deliveroo, cit., 68.

sometidos a un control por parte de la plataforma, tanto a través del seguimiento de su productividad como a través de los dispositivos con los que estaban equipados.

Por último, se sentían sometidos al poder disciplinario de la plataforma, que mediante el establecimiento de una lista de clasificación estaba en condiciones de excluir a trabajadores individuales de los turnos.

El Tribunal de Turín rechazó las pretensiones de los demandantes, impugnando que pudiera establecerse una relación de subordinación, también a la luz de las declaraciones de los testigos. El tribunal negó, de hecho, que los repartidores estuvieran sujetos a un poder de dirección y organización típico de una relación laboral subordinada, dado que los demandantes podían dar su disponibilidad para un turno, aunque no tenían obligación de hacerlo. Según el tribunal, el ejercicio del poder de dirección y organización no es configurable ni siquiera desde el momento de la oferta de disponibilidad para un turno, ya que las formas de control y las instrucciones concretas que la plataforma daba a los *repartidores* para la entrega puntual de las comidas eran naturales en el contexto de la satisfacción del cliente, y las llamadas telefónicas para recordarles que debían aceptar el pedido tampoco podían considerarse expresión de un poder de dirección y control, ya que, según la sentencia, eran atribuibles a exigencias de coordinación.

Por último, el Tribunal negó que la formación de un escalafón de favoritos del personal de reparto, con la consiguiente prelación de los más "meritorios" en los turnos, pudiera identificarse como un ejercicio de la potestad disciplinaria: de hecho, sostuvo el tribunal, el sistema de sanciones disciplinarias previsto en el Estatuto de los Trabajadores se estructura de tal forma que priva al trabajador de un derecho a efectos de sancionarle, de manera que la multa priva al trabajador del derecho al salario, la suspensión le priva del derecho a realizar el servicio durante un determinado número de días y a percibir la consiguiente retribución y, finalmente, el despido priva definitivamente al trabajador de los derechos que se acaban de mencionar. En el presente caso, no existiría ningún derecho adquirido, ya que la empresa tenía plena libertad para utilizar o no la disponibilidad de los repartidores para los turnos para los que se habían presentado, por lo que no cabría identificar sanción disciplinaria alguna en la exclusión temporal o definitiva del chat de empresa o de los turnos, al no haber surgido en el caso de los repartidores el correspondiente derecho a ser incluidos en el mismo.

En cuanto a la posible aplicación al caso controvertido del artículo 2 del Decreto Legislativo. 81/2015 (relativo a la extensión de la disciplina del trabajo por cuenta ajena a las colaboraciones coordinadas y continuadas), el Tribunal acoge plenamente la tesis de la parte demandada, según la cual la norma en cuestión sería, en realidad, una norma aparente, no siendo capaz de producir nuevos efectos jurídicos en cuanto a la disciplina aplicable a los distintos tipos de relaciones laborales: no bastaría, según el tribunal, con que surgiera una hetero-organización relativa únicamente al tiempo y al lugar de trabajo, dado que la organización por parte del principal debería impregnar también otros aspectos de la relación laboral, para hacer legítima una extensión de la disciplina del trabajo por cuenta ajena.

El Tribunal parece, por tanto, inclinarse por considerar la existencia de una mera coordinación con la actividad del principal, como requisito típico de las relaciones de colaboración autónomas y continuadas, sin que se acredite la existencia de órdenes o directrices impartidas para la realización de la prestación.

A este respecto, la solución a la que llegó el Tribunal encontró algunas voces discrepantes, dado que la existencia de mera coordinación podría, hoy en día, ser investigada a la luz del dictado normativo del artículo 15 de la Ley 81/2017 (por la que se modifica el artículo 409, n.º 3, de c.p.c. italiano), en virtud del cual puede reconocerse la presencia de coordinación pura cuando sus modalidades sean establecidas de mutuo acuerdo por las partes ya en el momento del establecimiento de la relación laboral. Contrasta con esta exégesis, sin embargo, el hecho de que los conductores de bicicletas estuvieran, en realidad, sometidos a ciertas formas dudosas de control, según algunos difícilmente atribuibles a la mera coordinación⁷⁰.

Pocos meses después de la sentencia del Tribunal de Turín, el Tribunal de Milán también se encontró resolviendo un litigio entre un repartidor y una plataforma digital que opera en el ámbito del reparto de comidas a

⁷⁰ Sobre todos ellos, TULLINI P., *La qualificazione giuridica dei rapporti di lavoro dei gig workers: nuove pronunce e vecchi approcci metodologici*, en *LavoroDirittiEuropa - Rivista nuova di diritto del lavoro*, n. 1/2018, 6, quien duda de que "el seguimiento mediante GPS, la fotografía del trabajador (de forma estática, ¡por supuesto!), los recordatorios telefónicos durante la entrega, la concentración logística, la posibilidad de solicitar una entrega fuera de horario, el control de la productividad y la recuperación en caso de retraso en la aceptación del pedido" puedan constituir "solo expresiones de la coordinación necesaria".

domicilio (Foodinho, perteneciente al grupo Glovo): el demandante solicita, también en este caso, el reconocimiento de una relación laboral subordinada y de todos los derechos consiguientes (de escalafón y retribución). El Juez desestimó las pretensiones del demandante, afirmando que los hechos del caso no demostraban que estuviera sujeto a los poderes de dirección, organización y disciplina de la empresa demandada.

En la Sentencia nº 1853, de 10 de septiembre de 2018, la libertad del repartidor para elegir si está disponible y en qué franja horaria se interpreta, de hecho, como expresión de la autonomía de la relación. Según el tribunal, el control de los horarios de entrega tampoco puede imputarse a la existencia de un poder de control del empresario, dado que el hecho de que las entregas deban efectuarse en horarios determinados es inherente a la naturaleza del servicio (el de reparto de comidas a domicilio). El tribunal considera que los únicos indicios sugestivos de subordinación que pueden encontrarse son "esencialmente el carácter recurrente -y en ese sentido continuo- del servicio y la utilización de determinados instrumentos de trabajo proporcionados por la empresa, como una aplicación informática, un recipiente térmico para la comida y un cargador de batería portátil". Sin embargo, estos índices no se consideran suficientes para confirmar la existencia de una relación de trabajo por cuenta ajena, dado que, de las pruebas practicadas en el juicio, no parece posible inferir que el repartidor estuviera integrado de forma estable en la organización de la empresa, a la luz también de las características de autonomía marcadamente presentes en la relación.

A este respecto, se hace especial hincapié en el hecho de que utilice su propio coche como medio de reparto: en este caso, de hecho, la asunción de riesgos por su parte es aún más importante de lo que podría ser en el caso de los "bicimensajeros", ya que los riesgos y, sobre todo, los costes de utilizar un coche son mayores que los de utilizar una bicicleta: esta circunstancia parece corroborar la tesis de que estamos ante un caso de iniciativa empresarial, aunque a muy pequeña escala, debido también a que el coche es propiedad del repartidor.

Por lo que respecta a la formación de una calificación basada en las opiniones de los clientes, el Tribunal de Primera Instancia considera que la atribución de puntuaciones (basadas predominantemente en la fiabilidad del repartidor medida por las opiniones de los clientes) no puede asimilarse a la utilización de una facultad reglada, ya que este sistema

no da lugar a la aplicación de sanciones aflictivas: la única consecuencia imputable en *rating* consiste en una remodelación del método de coordinación conforme al comitente y en una mayor eficacia del sistema de reparto, lo que no conduce, a juicio de l Tribunal de Primera Instancia, a una restricción de los derechos del repartidor, aunque pueda estar vinculada a una limitación de las posibilidades de elección del horario de trabajo.

El Tribunal de Milán se alinea con las conclusiones alcanzadas en primera instancia por el Tribunal de Turín también por lo que respecta a la posibilidad de aplicar al caso concreto las normas previstas en el artículo 2 del Decreto Legislativo 81/2015: el tribunal considera, en efecto, que no existe ningún poder de organización del tiempo y del lugar de trabajo por parte de la empresa demandada, mientras que existe, en cambio, la autonomía del repartidor para elegir los horarios en los que está disponible para las entregas; tampoco parece posible configurar como organización del tiempo de trabajo la solicitud por parte del comitente de efectuar la propia entrega en un plazo determinado, una vez que ha dado su disponibilidad.

Un año después de las sentencias concurrentes del Tribunal de Turín y del Tribunal de Milán, el Tribunal de Apelación de Turín, llamado a pronunciarse sobre el recurso contra la sentencia del Tribunal de Primera Instancia nº 778/2018, ya examinada anteriormente, expresa una opinión diferente.

Con la Sentencia nº 26, de 4 de febrero de 2019, el Tribunal de Apelación retomó el caso de los repartidores de bicicletas, pero interrumpió la tendencia concurrente con la que los jueces de primera instancia habían descartado que pudieran apreciarse elementos de subordinación en las relaciones laborales surgidas en el contexto del reparto a domicilio en una plataforma digital.

El Tribunal de Apelación adopta, en efecto, una solución que, por un lado, prescinde del aspecto negocial pactado por las partes al celebrar el contrato (es decir, de la autonomía del *riders*) y, por otro, considera extensible a los recurrentes la normativa del trabajo por cuenta ajena en materia de "seguridad e higiene, retribuciones directas y diferidas (de ahí la graduación profesional), plazos, vacaciones y previsión". En efecto, el Tribunal de Apelación, aun negando que la relación subyacente al litigio pueda ser de naturaleza subordinada, considera aplicable al caso concreto el artículo 2 del Decreto Legislativo 81/2015,

precisando que tiene un contenido preceptivo real: se rechaza así explícitamente la tesis que atribuye al artículo 2 la cualidad de norma aparente (sostenida, en particular, por la defensa de la recurrente)⁷¹. Con un razonamiento interpretativo detallado, el Tribunal explica que a toda norma jurídica debe asignársele un contenido preceptivo, ya que, según las reglas de la hermenéutica, en presencia de disposiciones susceptibles de distintas interpretaciones, debe darse siempre preferencia a aquella que sea capaz de darle sentido y función en el ordenamiento jurídico⁷².

De hecho, el Colegio especifica que "la norma en cuestión identifica un tercer tipo, que se sitúa entre la relación de trabajo por cuenta ajena a que se refiere el artículo 2094 del Código Civil y la colaboración prevista en el artículo 409 n° 3 del Código Civil, evidentemente para garantizar una mayor protección a los nuevos tipos de trabajo que, tras la evolución y la consiguiente introducción cada vez más acelerada de las recientes tecnologías, se están desarrollando. Postula un concepto de hetero-organización en cabeza del principal que pasa así a tener el poder de determinar la forma en que el trabajo del colaborador debe ser realizado, es decir, la posibilidad de establecer los tiempos y lugares de trabajo", llegando a la conclusión de que, "aunque sin 'traspasar' el ejercicio del poder jerárquico y disciplinario (que es la base de la hetero -dirección)", la colaboración en discusión puede ser calificada como hetero -organizada. Además, existiría la característica de la continuidad del servicio, dada la forma sistemática en que se llevó a cabo la colaboración.

La Sala de Recurso de Turín también descartó cualquier referencia a la jurisprudencia del Tribunal Supremo de Casación, sobre las relaciones laborales de los empleados de recepción de apuestas en las agencias

⁷¹ Cfr. la lectura de P. TOSI, L'art. 2, coma 1, d.lgs. n. 81/2015 : ¿una norma aparente? en *ADL*, 2015, 6, 1127, quien considera imposible configurar, en el plano del derecho viviente, la hetero - dirección sin la hetero-organización y viceversa, con la consecuencia de que el art. 2, apartado 1, del Decreto Legislativo n. 81/2015, al referirse únicamente a las modalidades hetero - organizadas de tiempo y lugar de la prestación, perfilaría un supuesto con un contorno aplicativo más estrecho que el art. 2094 del Código Civil, haciendo así "tanto más inútil" (es decir, "aparente") toda la disposición

⁷²A este respecto, parece oportuno citar la opinión de TULLINI P., *Le collaborazioni etero-organizzate dei riders: quali tutele applicabili?* en *Lavoro Diritti Europa - Rivista nuova di diritto del lavoro*, 1/2019, 3, según la cual, en relación con la posición del Tribunal de Apelación, la honestidad intelectual impone que, en el plano de la especulación teórica, se la pueda criticar e incluso considerar desprovista de auténticos efectos de conformación jurídica, pero la tarea del juez es otra: la de interpretar y aplicar la norma jurídica, atribuyéndole un sentido pleno y una utilidad para regular los casos concretos.

hípicas, aunque invocada por la defensa de los recurrentes, con un razonamiento bastante convincente: "aun con la debida atención a tan autorizado pronunciamiento, y sin embargo considerando que cuando se ha de analizar una sentencia no cabe sino referirse al contexto en el que se produjo la prestación laboral controvertida (que fue el de las agencias de carreras de caballos y no el del trabajo en plataformas digitales, como en nuestro caso), este Colegio no cree que pueda compartir la sentencia en la parte en la que afirma que la libertad de presentarse o no a prestar el servicio (sin necesidad de aportar justificaciones al respecto) puede configurarse como un elemento externo al contenido de la relación.

El Tribunal de instancia, como consecuencia de la aplicabilidad de las normas previstas en el artículo 2 del Decreto Legislativo 81/2015, estima " la pretensión de los recurrentes de que se reconozca su derecho a obtener el tratamiento salarial de trabajadores por cuenta ajena pero sólo en lo que se refiere a los días y horas efectivamente trabajados".

A la luz del razonamiento del Colegio, cabe pensar que el reconocimiento de la aplicabilidad de la norma sobre colaboraciones hetero-organizadas tiene su origen en la creencia de que el artículo 2 es una norma de hecho o, quizá más apropiadamente, de disciplina.

La sentencia, en efecto, aísla cuatro supuestos: el trabajo autónomo en sentido estricto del artículo 2222 del Código Civil Italiano, la colaboración continuada y coordinada (en la que los términos de la coordinación se establecen por acuerdo entre las partes y que tiene una disciplina de protección muy reducida), la colaboración hetero-organizada continuada y coordinada, perfilada por el artículo 2 del Decreto Legislativo 81/2015, que le reconecta las protecciones del trabajo por cuenta ajena, y el trabajo por cuenta ajena del artículo 2094 del Código Civil Italiano.

La teoría según la cual el artículo 2 sería una norma "fáctica" parece, sin embargo, poco convincente para justificar las conclusiones del Tribunal de Apelación, dado que esta doctrina descansa en un mecanismo presunto de subordinación por el que se ampliarían las mallas del artículo 2094 del Código Civil⁷³. En otras palabras, el art. 2 no

⁷³ Léase al respecto NOGLER L., La subordinazione nel D.Lgs. n. 81 del 2015: alla ricerca dell'autorità dal punto di vista giuridico, en *W.P. CSDLE* "Massimo D'Antona" n. 267/2015, p. 18 y ss.

haría sino situar las colaboraciones hetero -organizadas bajo la égida de la subordinación, también desde un punto de vista calificativo.

Por el contrario, el Tribunal de Apelación de Turín declara explícitamente que las relaciones controvertidas no se subsumen en la categoría de la subordinación; sin embargo, considera aplicable la disciplina del art. 2, que puede extenderse a las "relaciones de colaboración autónomas hetero-organizadas (existentes), que sin embargo siguen manteniendo su naturaleza". Por tanto, el art. 2 sólo tendría el efecto de extender a determinados trabajadores autónomos, identificados bien por ciertas características de debilidad económica y/o organizativa, bien por cierta contigüidad "morfológica" con el trabajo subordinado, la disciplina de éste, sin que por ello se altere su calificación como autónomos, en la medida en que su prestación está organizada (por tanto, ni coordinada ni hetero-dirigida) por el principal⁷⁴ .

El ámbito del trabajo autónomo hetero -organizado se caracteriza, extrayendo las sumas del razonamiento del Colegio juzgador, por las reverberaciones que la estructura organizativa puede tener sobre la actividad laboral del colaborador, limitando, de hecho, su autonomía en términos de tiempo y espacio. La coordinación debe discernirse en el papel activo del trabajador, que inscribe útilmente su actividad en la organización de otros según modalidades establecidas de forma consensuada con su titular. En el caso de autos, el tribunal de segunda instancia siguió manteniendo la convicción, ya expresada por el Tribunal de Primera Instancia en primera instancia, relativa a la autonomía de los ciclistas: ello se deduce principalmente del hecho de que subsiste un espacio de libertad para los ciclistas-empaquetadores demasiado amplio para ser calificados de asalariados y que se manifiesta en la posibilidad de elegir estar o no disponible para los turnos.

En efecto, el Colegio no parece profundizar en un análisis de carácter tipológico, aunque rechaza decididamente la tesis de la recualificación

⁷⁴BIASI M., L'attualità del binomio subordinazione-autonomia (e del relativo metodo di indagine) quale alternativa all'affannosa ricerca di inedite categorie, Documento de trabajo Adapt, n.º 11/2017, 11- 12; léase, en relación con el art. 2 del Decreto Legislativo 81/2015 como norma reguladora, PERULLI A., Il lavoro autonomo, le collaborazioni coordinate e le prestazioni organizzate dal committente , en WP C.S.D.L.E. "Massimo D'Antona".IT, 2015, n.º 272, 24 ss.

jurídica de la colaboración autónoma; sin embargo, sí ve en el artículo 2 el instrumento para poder ofrecer protección a los servicios realizados por los *riders*, como pertenecientes al conglomerado de esos nuevos empleos *de la gig economy* que actualmente siguen siendo "apátridas" en el sistema de calificaciones jurídicas.

Se destaca, en apoyo de la norma de protección elegida, cómo los recurrentes mantienen el carácter de trabajadores autónomos, a pesar de estar integrados funcionalmente en la organización del principal y a pesar de realizar una colaboración continuada, por expresa previsión contractual, que identifica, de hecho, un periodo de tiempo concreto: las características de la colaboración de los *riders* no parecerían apartarse de lo expresado por el Ministerio de Trabajo y Políticas Sociales en la Circular nº 3/2016 en materia de colaboraciones, definidas como continuadas cuando se repiten "a lo largo de un periodo de tiempo determinado con el fin de conseguir una utilidad real" para la organización del principal . 3/2016 en materia de colaboraciones, definidas como continuas cuando se repiten "a lo largo de un período de tiempo determinado con el fin de alcanzar una utilidad real" para la organización del principal⁷⁵.

Destaca la autorizada doctrina⁷⁶ que, el Tribunal de Apelación, a diferencia del Tribunal de Primera Instancia, "no aclara si son necesarios dos requisitos -la hetero-organización más ("también") la posibilidad de que el principal determine el tiempo y el lugar de trabajo- a efectos de esta calificación, o si el primero se identifica con el segundo", sin embargo, ello no parece tener relevancia alguna para la subsunción dentro de la categoría de colaboraciones hetero-organizadas⁷⁷.

En este sentido, la sentencia se limita a señalar la correcta adecuación del caso concreto al artículo 2 del Decreto Legislativo 81/2015, dado que los

⁷⁵ En este sentido, TULLINI P., *Le collaborazioni etero-organizzate dei riders: quali tutele applicabili?*, cit., 5.

⁷⁶ DE LUCA TAMAJIO R., *La Sentenza della Corte d'Appello Torino sul caso Foodora. Sobre los límites entre autonomía y subordinación*, en *LavoroDirittiEuropa - Rivista nuova di diritto del lavoro*, n.º 1/2019, 6.

⁷⁷ Debe recordarse que, en primera instancia, el Tribunal había considerado que la aplicabilidad de la regulación protectora del trabajo por cuenta ajena para las colaboraciones hetero- organizadas estaría condicionada al sometimiento del colaborador al poder de dirección (así como de organización) del principal, exigiendo además una estricta determinación del tiempo y lugar de trabajo.

ciclo - trabajadores aparecen sometidos a la hetero-organización perfilada por la citada disciplina y representa que la forma de prestación aparece organizada por el principal en cuanto a los tiempos y lugares de trabajo. La hetero-organización se identifica en la propia "integración funcional del trabajador en la organización productiva del principal, de forma que la prestación laboral acaba vinculada estructuralmente a ésta (la organización) y surge como algo que va más allá de la simple coordinación a que se refiere el artículo 409 nº 3 de la Ley de Enjuiciamiento Civil, pues aquí es el principal quien determina las modalidades de la actividad laboral desarrollada por el colaborador".

El Tribunal de Justicia considera, por tanto, que la hetero-organización por parte de la plataforma digital, también en lo que respecta a la organización de tiempos y lugares, puede apreciarse en la forma en que se lleva a cabo la actuación de los *riders*.

De hecho, los rasgos que caracterizan el trabajo hetero-organizado no parecen totalmente nuevos, ya que es posible plantear la hipótesis de la coordinación en materia de tiempo y lugar de trabajo también en el caso de las colaboraciones coordinadas y continuadas a que se refiere el artículo 409 de c.p.c. Italiano. Sin embargo, los dos tipos se diferenciarían en que en el caso de la coordinación se trata, ante todo, de las relaciones entre las partes y, por lo que se refiere a las limitaciones de tiempo y lugar del colaborador, sólo son las necesarias para lograr el resultado de la colaboración; en cambio, en el caso de los servicios organizados por el principal, la forma de ejecución y las correspondientes limitaciones de tiempo y lugar exigidas al colaborador son las más generales propias de quienes participan en una organización y se incluyen en ella⁷⁸.

Por otra parte, se criticó la elección del Colegio de aplicar a los colaboradores de los recurrentes, de hecho, sólo la protección de la remuneración, entre todas las relativas al trabajo por cuenta ajena: parece, en efecto, difícil justificar una selección entre las protecciones generalmente previstas para el trabajo por cuenta ajena, ya que no todas ellas se adaptan a la prestación laboral de los *jinetes*; a este

⁷⁸ En este sentido TREU T., Jobs Act: il riordino dei tipi contrattuali, en *Ricerche Giuridiche*, Vol. 3 - Num. 2 - Diciembre 2014, 232 y ss.

respecto, el juez de apelación ni siquiera parece haber intentado justificar la exclusión de determinadas formas de protección.

Se podría intentar justificar la elección del Colegio, desde un punto de vista procesal, argumentando que la aplicación de la protección salarial propia del trabajo por cuenta ajena responde a la demanda explícita de los demandantes: en otras palabras, el examen de la compatibilidad de las protecciones del trabajo por cuenta ajena con el caso concreto podría haberse adscrito a una solución *ultra petita*.

Sin embargo, este razonamiento se tambalea si se tiene en cuenta que las pretensiones de los recurrentes incluían la aplicación de las normas protectoras de los trabajadores frente al despido.

En un examen más detallado, el Tribunal enumera las principales garantías "en materia de seguridad e higiene, retribución directa y diferida (es decir, clasificación profesional), limitación del tiempo de trabajo, vacaciones y bienestar", de las que, sin embargo, quedan algunas excepciones relevantes: en particular, la protección contra el despido improcedente, (sobre la base de que "no se reconoce la subordinación"), así como la protección de la seguridad social.

Por lo que respecta al despido, el Tribunal de Justicia declara que la protección contra el despido improcedente no puede aplicarse debido a la inexistencia del carácter subordinado de las relaciones laborales, al que se reservan exclusivamente las normas de protección en cuestión.

Llegados a este punto, no pueden dejar de surgir dudas sobre el alcance real de la referencia a la disciplina de la subordinación que hace el artículo 2: ¿optó el legislador por una clara aplicabilidad en bloque de la disciplina del trabajo por cuenta ajena a las colaboraciones hetero-organizadas (como afirma el Ministerio de Trabajo y Políticas Sociales en la Circular núm. 3/2016) o debe considerarse que debe realizarse una valoración de la compatibilidad de las instituciones protectoras del trabajo por cuenta ajena respecto de las relaciones objeto del litigio?

Es innegable que la norma no hace referencia alguna a ninguna evaluación de compatibilidad, y este hecho suscitó muchas críticas al razonamiento del Colegio, ya que la justificación de la solución a la que llegó era forzada.

Desde un punto de vista práctico, la desestimación de la demanda podría venir determinada, en cuanto al fondo, por el hecho de que las

colaboraciones habían llegado a su vencimiento natural⁷⁹ : en efecto, al tratarse de relaciones laborales de duración determinada, que no sufrían una interrupción *ante tempus*, no existía despido, ya que el principal se había limitado a no renovar los contratos a su vencimiento natural, por lo que la opción de los jueces de no aplicar la protección frente al despido sería correcta en la práctica, debido a la constatación absorbente de que las relaciones laborales ya habían llegado a su fin.

En presencia de una rescisión *ante tempus*, la decisión del Tribunal de Apelación sobre la inaplicabilidad de la legislación sobre despido improcedente sería, quizás, más frágil conceptualmente y, por ello, menos inatacable.

Por lo que respecta a la protección de la seguridad social, los colaboradores heteroorganizados han sido objeto hasta ahora de una gestión separada, dada la amplia gama de sujetos a este régimen identificados por los textos normativos de referencia⁸⁰ .

Dado que la redacción genérica del artículo 2 del Decreto Legislativo 81/2015 ofrecería al intérprete la posibilidad de que todas las protecciones del trabajo por cuenta ajena se aplicaran a los colaboradores heteroorganizados, la opción del Tribunal de Apelación pareció a algunos casi un intento de utilizar un criterio de compatibilidad según el cual la "disciplina" laboral no se aplica de forma plena y automática, sino sólo en la medida en que sea coherente con las características de la colaboración acordada entre las partes⁸¹ .

La sentencia del Tribunal de Apelación de Turín reaviva el debate sobre la caracterización de las colaboraciones hetero -organizadas y la aplicabilidad de la disposición del artículo 2 del Decreto Legislativo 81/2015

El concepto de hetero-organización identifica un tipo de autoempleo económicamente dependiente. Aunque en las intenciones del legislador

⁷⁹ Esta duda la plantea TULLINI P., *Le collaborazioni etero-organizzate dei riders: quali tutele applicabili?*, cit., 6.

⁸⁰ En concreto, véase el artículo 2, apartado 26, de la Ley nº 335/1995 y el artículo 50, apartado 1, letra c-bis) del TUIR, que, en cualquier caso, se refieren a todas las "relaciones de colaboración que tengan por objeto la prestación de actividades realizadas sin relación de subordinación [...] en el marco de una relación unitaria y continua y sin utilización de medios organizados".

⁸¹ En este sentido, TULLINI P., *Le collaborazioni etero-organizzate dei riders: quali tutele applicabili?*, cit., 6.

estaba originalmente la voluntad de eliminar el trabajo para-subordinado⁸², de hecho, el artículo 2 del Decreto Legislativo 81/2015 acaba situándose en un punto intermedio entre las colaboraciones coordinadas y continuadas (que sobrevivieron -debido a la expresa voluntad legislativa de mantener vivo el artículo 409 del Código Civil italiano- a la derogación del trabajo por proyectos) y el trabajo subordinado, caracterizado por la hetero -dirección. La norma podría prestarse a distintas lecturas, dado que podría afectar al supuesto del artículo 2094, o identificar un subcaso de trabajo por cuenta ajena, o simplemente extender a un determinado tipo de trabajo por cuenta propia las protecciones del trabajo por cuenta ajena (como parece haber sostenido el Tribunal de Apelación de Turín).

La subsunción de los supuestos contemplados en el artículo 2 dentro de la tipología del trabajo por cuenta ajena excluye, en todo caso, la ausencia, más o menos acusada, de determinados elementos esenciales caracterizadores de la subordinación, como son el ejercicio del poder disciplinario y la hetero -dirección en sentido estricto, entendida como poder unilateral de configuración de la prestación laboral en manos del acreedor.

Por lo tanto, el concepto de hetero-organización adoptado por el art. 2 se presta a ser utilizado como "contenedor" de todos los supuestos en los que la sujeción del trabajador al poder organizativo del empresario es más flexible y distinta de la típica del trabajo por cuenta ajena en los casos ordinarios.

Las colaboraciones hetero -organizadas parecerían configurar un tipo de autonomía "atenuada", en la que el acreedor -para el que, a diferencia del trabajo por cuenta ajena, no puede existir poder de hetero -determinación o control- limita la autonomía del colaborador en términos de tiempo y espacio y, en esto, estas colaboraciones se distinguen de las colaboraciones coordinadas y continuas, en las que tal limitación no puede tener lugar, siendo, por tanto, más genuinamente independientes.

⁸² En una entrevista, el entonces primer ministro Matteo Renzi había declarado que quería abolir todo el segmento del mercado laboral relacionado con el trabajo parasubordinado (Annul cococo, cocopro y esas cosas de ahí , en La Repubblica de 30 de noviembre de 2014). Además, el informe ilustrativo del esquema del decreto legislativo confirma que el objetivo principal del decreto es intentar que la protección del trabajo subordinado sea aplicable al mayor número posible de situaciones laborales.

Cabe preguntarse, en conclusión, si la norma invocada por el Tribunal de Apelación de Turín es realmente pertinente con respecto a la posición jurídica de los *ciclistas*. A este respecto, si bien no se puede dar una calificación jurídica inequívoca a los ciclistas-packengers, por las razones ya expuestas, se puede afirmar, en primer lugar, que la decisión tiene, en cualquier caso, el mérito de haber ofrecido un conjunto de protecciones a una categoría de trabajadores que en aquel momento eran absolutamente apátridas en el ámbito de las calificaciones jurídicas.

Por otra parte, habida cuenta de las diversas facetas que caracterizan la forma en que se presta el servicio, la aplicación de la disciplina de las colaboraciones heteroorganizadas parece, en este momento, una solución bastante adecuada.

El pronunciamiento del tribunal territorial deja abierta, en todo caso, la cuestión crítica de si las protecciones propias del trabajo por cuenta ajena se aplican o no indiscriminadamente a este tipo de colaboración.

10. UN CASO TOTALMENTE ITALIANO: SENTENCIA DEL TRIBUNAL SUPREMO N° 1663 DE 24 DE ENERO DE 2020.

Más recientemente, el Tribunal de Casación intervino en el asunto y, en su sentencia n° 1663, de 24 de enero de 2020, se pronunció sobre el recurso interpuesto por Foodora contra la sentencia que acababa de analizar el Tribunal de Apelación.

En concreto, la empresa recurrente alega, en su recurso, la infracción y/o falsa aplicación del artículo 2 del Decreto Legislativo 81/2015 en relación con el artículo 2019 del Código Civil y el artículo 409.3 c.p.c. Italiano: la recurrente vuelve a proponer, en el procedimiento ante el Tribunal de Legitimación, la tesis del artículo 2 interpretado como norma aparente y, por tanto, incapaz de producir efectos jurídicos autónomos. Además, la empresa recurrente asume que la redacción del artículo 2 vigente en el momento material debe interpretarse en el sentido de que prevé una injerencia de la plataforma digital en la actividad de los trabajadores más intensa que la mera organización del tiempo y lugar de la prestación, por el hecho de que la norma preveía que existiera una hetero-organización "también" (y, por tanto, no sólo) del tiempo y lugar de la prestación.

El tribunal de legitimación desestimó las peticiones del recurrente y confirmó, en el resultado, la sentencia del Tribunal de Apelación de Turín: en su razonamiento, el Tribunal de Casación realiza un examen de la legislación que pone de relieve el alejamiento de las motivaciones del tribunal territorial, con cuya decisión también está de acuerdo.

En efecto, se lleva a cabo un análisis de la normativa de referencia que, esta vez de forma inequívoca, conduce a interpretar el artículo 2 del Decreto Legislativo 81/2015 como una norma de disciplina: en efecto, en relación con la naturaleza del artículo 2, apartado 1, del Decreto Legislativo. 81/2015, el tribunal de legitimación rechaza firmemente el argumento del recurrente (según el cual constituiría una " norma aparente"), considerando que, para comprender genético de la norma, teniendo en cuenta la finalidad global de las intervenciones de la Jobs Act, identificada en el aumento del empleo. En particular, la introducción de las colaboraciones hetero-organizadas es contextual a la derogación de los contratos de trabajo por proyecto, a cuyo abuso estaba vinculado un régimen sancionador: por lo tanto, para reducir el riesgo de abuso referible a la introducción de las colaboraciones hetero - organizadas, cuyos límites son muy amplios, el Legislador ha previsto la extensión de la disciplina del trabajo subordinado a las colaboraciones mencionadas, a la luz de un diseño de prevención y al mismo tiempo "reparador" dirigido a frenar el uso potencialmente ilegítimo de este tipo.

Por otra parte, el Tribunal de Casación considera que no es útil detenerse en el intento de clasificación jurídica, desde un punto de vista calificativo, de las colaboraciones hetero-organizadas "porque lo que importa es que para ellas, en un término medio de límites difusos, el ordenamiento jurídico ha previsto expresamente la aplicación de las normas sobre el trabajo por cuenta ajena, extrayendo una norma de disciplina".

El Juez de Legitimación no deja de subrayar cómo el Legislador, al elaborar la norma, se vio influido por la complejidad de los nuevos puestos de trabajo, dada la heterogeneidad inherente a los mismos: debido a esta circunstancia, no habría sido posible, sin embargo, llevar a cabo una operación normativa capaz de trazar las nuevas formas de trabajo hasta la unidad tipológica y, por el lo, prefirió "explotar determinados índices fácticos considerados significativos (personalidad, continuidad , hetero-organización) y suficientes para justificar la aplicación de la disciplina dictada para la relación de trabajo

por cuenta ajena, eximiendo de toda ulterior investigación al juez que reconoce el concurso de estos elementos en el caso concreto y sin que éste pueda extraer una convicción diferente en el juicio de calificación de los mismos"⁸³ .

Destacan las palabras del Juez de legitimación en las que encuentra una razonable justificación normativa en ser dispensado de investigaciones de carácter cualificatorio, dado que ello constituye una novedad en el sistema de análisis, también jurisprudencial, normalmente en uso, marcado por el dualismo entre trabajo por cuenta ajena y trabajo por cuenta propia: este planteamiento, también completamente novedoso en la jurisprudencia, supone la legitimación de un sistema de protecciones que prescinde de operaciones de clasificación tipológica.

La categoría de las colaboraciones hetero-organizadas, aunque incluida en el ámbito del trabajo autónomo, parece encontrarse en una zona extrema del mismo, de modo que los elementos de hetero -organización propiamente dicha, personalidad y continuidad de la prestación son, sin embargo, idóneos para hacer aplicable al colaborador la disciplina del trabajo por cuenta ajena.

El razonamiento del Tribunal de Casación, cuando niega la tesis de que el artículo 2, apartado 1, genera un *tertium genus*, conlleva, como consecuencia de primera importancia, que siempre que se reconozca una hetero-organización, no se producirá una recalificación automática de la relación, sino que habrá un mero reconocimiento de un trato económico y reglamentario igual al de los trabajadores por cuenta ajena que realicen tareas iguales o similares.

En cuanto al segundo agravio de la recurrente, dirigido a demostrar que la palabra "también" en el antiguo texto del artículo 2, apartado 1, del Decreto Legislativo 81/2015 implica la necesidad de una injerencia de la plataforma más amplia que la mera ordenación del tiempo y lugar de trabajo, el Tribunal Supremo rechaza este argumento. En efecto, el Tribunal de Legitimación considera que la referencia al tiempo y lugar de trabajo en la versión anterior de la norma expresa únicamente una posible extrusión de la facultad de hetero-organización, en la que el término "también" adquiere un significado ilustrativo. El espíritu del Legislador parecería, a juicio del Juez, confirmado por la supresión del

⁸³ Apartado 24) de la sentencia.

período "también con referencia a los tiempos y al lugar de trabajo" operada por el Decreto-Ley 101/2019 convertido por la Ley 128/2019.

El Tribunal de Justicia también se detiene en el alcance de la hetero-organización, dando una definición basada en una división en dos fases de la naturaleza de la relación laboral: es decir, considera que la autonomía de las colaboraciones en cuestión está intacta en su momento genético, ya que el colaborador puede elegir si se obliga o no al servicio; en la fase funcional de ejecución de la relación, en cambio, se manifiesta la hetero-organización, ya que el servicio está dirigido por la plataforma digital.

A continuación, la sentencia aborda la cuestión de la disciplina aplicable, aunque no puede detenerse extensamente en ella debido a la ausencia de recurso cruzado por parte de los compañeros de trabajo.

Sin embargo, la orientación del Tribunal Supremo parece encaminada a una aplicación general de la disciplina del trabajo por cuenta ajena a las colaboraciones hetero-organizadas: se aparta así abiertamente de la opción del Tribunal de Apelación relativa a la aplicación "selectiva" de las protecciones, por considerar que la imposibilidad de configurar la existencia de un *tertium genus* frustraría la necesidad de seleccionar la disciplina aplicable. Esta opción interpretativa parece corroborada por el hecho de que en situaciones similares de asimilación o equivalencia al trabajo por cuenta ajena, el legislador especificó expresamente qué instituciones podían aplicarse.

Por tanto, el Tribunal de Casación no se pronuncia expresamente sobre si el régimen de despido previsto para el trabajo por cuenta ajena puede o no aplicarse a las colaboraciones hetero-organizadas, para no incurrir en la *ultra petita*. Sin embargo, con carácter general, del apartado 41) se desprende que no parece excluir que determinados institutos propios del trabajo por cuenta ajena adolezcan de incompatibilidad ontológica respecto de las colaboraciones hetero-organizadas. Obviamente, el Tribunal Supremo pospone a futuras evaluaciones de casos concretos el examen servil de las instituciones que no se solapan entre ambos supuestos. Probablemente, al referirse explícitamente a la incompatibilidad ontológica, el tribunal de legitimación se está refiriendo a aquellas instituciones del trabajo por cuenta ajena que no pueden adaptarse al espíritu del trabajo por cuenta propia (piénsese, a modo de ejemplo, en la procedimentalización de la acción disciplinaria y en esta última en sí misma).

Ello no obsta para que se deje, sin embargo, al Juez la potestad de recalificar la relación como de trabajo por cuenta ajena, cuando presente las inequívocas características de la misma, también por el deber de contrarrestar el uso abusivo del régimen contractual de las colaboraciones hetero-organizadas.

Queda, aunque leve, en la mente del lector la impresión de no poder captar algunos pensamientos tácitos a los que uno lamenta no poder acceder, incluso en *obiter dictum* del Tribunal de Casación.

La sentencia tiene, en cualquier caso, el mérito de arrojar luz, mediante una reconstrucción lógica y convincente, sobre la naturaleza y la disciplina de las colaboraciones hetero-organizadas, así como sobre la posibilidad de incluir en ellas los servicios de los *riders*.

Desde un punto de vista general, la aclaración sobre las colaboraciones hetero - organizadas no omite señalar las diferencias respecto a las colaboraciones coordinadas y continuadas del artículo 409.3 de la Ley de Enjuiciamiento Civil, donde el Tribunal Supremo reafirma que la coordinación, presente en ambos tipos, adopta una forma diferente, ya que en las colaboraciones coordinadas y continuadas consiste en el acuerdo de las partes sobre las modalidades de ejecución, confiadas, en todo caso, a la plena autonomía del colaborador, mientras que, en las colaboraciones hetero-organizadas, las modalidades son a menudo el resultado del planteamiento del comitente y ésta es la esencia de la hetero-organización.

En conclusión, la amplitud de la sentencia parece amplia, sobre todo teniendo en cuenta que las indicaciones contenidas en la misma no son rígidamente válidas sólo para la regulación de la relación de *jinetes*, sino también para las colaboraciones hetero-organizadas; puede, además, observarse cómo el Juez de legitimación, a través de las referencias interpretativas del Decreto Legislativo 81/2015 a la luz de las modificaciones normativas posteriormente intervenidas sobre el texto, confiere a la sentencia un carácter de actualidad, aunque se pronuncie sobre un litigio regulado por una norma significativamente modificada por el Decreto-Ley 101/2019.

VII

REGLAMENTO DE IA

SUMARIO: 1. Intentos reguladores entre el *Civil law* y el *Common Law*; - 2 El enfoque estadounidense *de soft law*; - 3. El *human in command*: la orientación europea; - 4. El enfoque europeo de la inteligencia artificial; - 5. Documentos de la Comisión Europea: el estado de la cuestión; - 6 Modelos predictivos; - 7. La protección de los derechos fundamentales y la ia; - 8 Los límites de la *privacy*; - 9 El papel del abogado.

1. INTENTOS DE REGULACIÓN ENTRE EL *CIVIL LAW* Y EL *COMMON LAW*

Los riesgos expuestos en los capítulos anteriores apuntan a la necesidad de regular el uso de la inteligencia artificial.

El fenómeno, sin embargo, es complejo y elude cualquier cristalización definitoria, lo que somete al sistema a una revisión constante para comprobar su adecuación y capacidad de respuesta a la hora de adaptarse a las innovaciones. Tanto es así que las tecnologías algorítmicas descritas están unidas por la ausencia de un marco regulador bien definido.

Esto da lugar a una serie de retos par los legisladores nacionales y supranacionales en todos los ámbitos del Derecho, que se dedican a entender si y cómo regular las innovaciones tecnológicas buscando un continuo equilibrio entre la evolución científica y la necesidad de regulación jurídica de los nuevos hallazgos algorítmicos. En el contexto de los procedimientos civiles, este acto de equilibrio también se entrelaza con el respeto fundamental de los principios fundamentales que rigen el derecho sustantivo y las garantías procesales.

La necesidad descrita de regulación del fenómeno algorítmico hace necesario observar lo que ocurre a nivel supranacional.

De hecho, la principal característica de las nuevas tecnologías es precisamente la ausencia de fronteras, ya que se trata de un fenómeno en el que intervienen legislaciones de distintos Estados. Las experiencias regulatorias de otros países, por tanto, además de influir en la legislación española, pueden permitir explorar nuevas soluciones jurídicas y examinar su implantación en nuestro ordenamiento jurídico.

Para ello, el objeto del siguiente análisis serán las disciplinas de la Unión Europea y de EE.UU., por ser las dos experiencias más significativas en este campo.

La primera, porque implica a varios países y tiene un fuerte impacto en la legislación española.

Esto último, ya que Estados Unidos tiene un papel *leading* en este ámbito, al ser de los primeros países que se han enfrentado al desarrollo de nuevas tecnologías algorítmicas en el proceso civil.

2 EL ENFOQUE ESTADOUNIDENSE DE *SOFT LAW*

El enfoque estadounidense de la evolución algorítmica se basa esencialmente en el deseo declarado de conservar *leadership* en el campo¹.

La disciplina de la inteligencia artificial, de hecho, combina una pluralidad de intervenciones diferentes: las que pueden calificarse de acciones de regulación pública por parte del Congreso y el poder ejecutivo, así como las iniciativas de *self-regulation*, que han visto una implicación cada vez mayor de los gigantes tecnológicos estadounidenses.

En cuanto a la regulación pública, ésta se concreta esencialmente en actos y propuestas legislativas que, si bien son expresión de una creciente preocupación por los efectos negativos que las aplicaciones de la inteligencia artificial pueden tener en la sociedad -desde posibles discriminaciones, pasando por la violación de derechos fundamentales, hasta implicaciones en términos de *accountability* -, reflejan un enfoque orientado a no socavar la innovación.

En la *Orden Ejecutiva* nº 13859, el Gobierno estadounidense identificó cuatro objetivos principales, todos ellos coherentes con el fin último del

¹ CHITI E, MARCHETTI B., Divergenti? Le strategie di Unione europea e Stati Uniti in materia di intelligenza artificiale, in *Riv. regol. e merc.*, 1/2020.

liderazgo estadounidense. Se trata del fomento de la investigación y el desarrollo de la inteligencia artificial; la promoción de la confianza pública en los desarrollos y aplicaciones de la inteligencia artificial; la formación de una mano de obra capaz de hacer uso de la inteligencia artificial; y la protección de los logros tecnológicos estadounidenses frente a posibles ataques de competidores o países extranjeros² .

Emblemática en este sentido es la National AI Initiative act de 2020, que se convirtió en ley el 1 de enero de 2021, destinada a garantizar que todas las invenciones importantes relacionadas con la inteligencia artificial se realicen en Estados Unidos. Se trata de un documento legislativo que establece un programa coordinado destinado a acelerar la investigación en el campo de la inteligencia artificial, con el objetivo primordial de integrarla en todos los sectores económicos, apoyándola mediante acuerdos de inversión, investigación y cooperación. Así pues, el gobierno federal ha considerado oportuno concentrar los recursos en el apoyo a la innovación en IA como medio para aumentar la prosperidad, mejorar la seguridad nacional y la calidad de vida³ .

La iniciativa se basa en las siguientes políticas clave: (i) Invertir en investigación y desarrollo de IA: Estados Unidos debe promover las inversiones federales en IA en colaboración con la industria, el mundo académico, los socios y aliados internacionales y otras entidades no federales para generar avances tecnológicos en IA; (ii) mejorar el acceso a datos, modelos y recursos informáticos federales de alta calidad para aumentar su valor para la investigación y el desarrollo de la IA, al tiempo que se mantienen y amplían las protecciones de seguridad, privacidad y confidencialidad; (iii) eliminar las barreras a la innovación orientando el desarrollo de normas técnicas de IA adecuadas; y (iv) fomentar un entorno internacional que apoye la innovación en IA de Estados Unidos.

También es relevante la Ley de Inteligencia Artificial, que, además de destinar 2,2 billones de dólares a acelerar la investigación y el desarrollo en el campo de la inteligencia artificial, prevé la creación de tres nuevos organismos con competencias ad hoc: la National Coordination Office, encargada de coordinar la actividad legislativa del

² . CHITI E, MARCHETTI B., *Divergenti?*, cit., pp. 5 ss.; YOO S, *Born to run”: la corsa degli U.S.A. alla leadership nell’I.A. e gli ostacoli della regolamentazione*, 15 Aprile 2021, in www.irpa.it, pp. 5 ss.

³ BOSCH D., *Trump Administration Outlines Approach to Regulating AI*, in *American Action Forum*, 22 gennaio 2020, pp. 2 ss.

Congreso en el campo de la inteligencia artificial; el National Advisory Committee y el Interagency Committee on AI, para coordinar las actividades de investigación y formación de las agencias federales.

Otras iniciativas parecen ir en la dirección de impulsar la innovación.

Cabe mencionar la AI in Government Act, que confía a las agencias federales la tarea de explorar el impacto de la inteligencia artificial en todos los ámbitos de la acción pública y crea un centro de excelencia para coordinar las acciones de las distintas administraciones federales. Cabe mencionar, a este respecto, la investigación llevada a cabo por cinco agencias federales de regulación financiera - Federal Reserve Board, el Consumer Financial Protection Bureau (CFPB), la Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC), la National Credit Union Administration (NCUA) y l'Office of the Comptroller of the Currency (OCC)- que están recabando información sobre el uso de la inteligencia artificial por parte de las instituciones financieras. El objetivo es obtener información de estas instituciones, asociaciones de empleados, grupos de consumidores y otras partes interesadas sobre el creciente uso de la IA en el sector financiero.

A nivel no federal, en 2021 se presentaron proyectos generales o resoluciones sobre inteligencia artificial en al menos 17 estados, todos ellos basados en la promoción y el desarrollo de nuevas tecnologías⁴.

Sin perjuicio, por tanto, de la idea de que la mayoría de las iniciativas estadounidenses tienen por objeto el desarrollo de la inteligencia artificial, la cuestión del riesgo y la responsabilidad de la inteligencia artificial parece secundaria. No obstante, existen varias iniciativas pertinentes en materia de ética y *accountability* de la IA. En concreto, el Departamento del Comercio US (DoC) y, en particular, el National Institute of Standards and Technology (NIST), han recibido del Congreso el mandato de desarrollar un marco voluntario de gestión de riesgos para los sistemas de inteligencia artificial responsables. En septiembre de 2021, el DoC también creó el National Artificial Intelligence Advisory Committee (NAIAC), de conformidad con la National AI Initiative Act de 2020. El NAIAC asesorará al Presidente y a otras agencias federales

⁴ En algunos Estados ha habido intentos más audaces. Ejemplos de ello son la "Bolstering Online Transparency Act", adoptada por California, que exige que se informe a los consumidores si se utilizan bots, o la "Artificial Intelligence Video Interview Act", introducida en Illinois y que restringe el uso de tecnologías de IA en los procesos de contratación.

sobre una serie de cuestiones relacionadas con la inteligencia artificial y ofrecerá recomendaciones sobre el estado actual de la competitividad de la IA en Estados Unidos, el estado de la ciencia sobre el tema, las cuestiones relacionadas con la mano de obra de la IA y cómo la IA puede mejorar las oportunidades para las poblaciones históricamente subrepresentadas.

En la misma línea, en septiembre de 2021, el Consejo de Comercio y Tecnología (TTC) US-EE.UU. emitió su Declaración Inaugural Conjunta. El TTC se comprometió a cooperar en el desarrollo de "sistemas de inteligencia artificial innovadores y fiables que respeten los derechos humanos universales y los valores democráticos compartidos" y a debatir herramientas de medición y evaluación para valorar los requisitos técnicos de una IA fiable.

Entre las propuestas que ya se han plasmado en ley se encuentra la John S. McCain National defence Authorization Act for Fiscal Year 2019, que preveía la creación de la Comisión de Seguridad Nacional sobre Inteligencia Artificial, que tiene importantes funciones consultivas para el Departamento de Defensa, en referencia a los posibles efectos de la inteligencia artificial sobre la seguridad nacional. La composición de este órgano consultivo destaca por la implicación de actores privados y está - simplificando la colaboración público- privada considerada esencial en la estrategia reguladora estadounidense⁵.

El 1 de marzo de 2021, la National Security Commission on Artificial Intelligence publicó y presentó su informe final al Congreso, en el que recomienda que el Gobierno adopte determinadas medidas nacionales para proteger la privacidad, los derechos civiles y las libertades públicas en el despliegue de la IA. En él se señala que la falta de confianza del público en la IA podría socavar su uso para promover la inteligencia, la seguridad nacional y la aplicación de la ley en Estados Unidos. El informe defiende, por tanto, la necesidad de que el sector público lidere la promoción de una IA digna de confianza, lo que probablemente influirá en la forma en que se despliegue y regule en el sector privado.

Del mismo modo, en junio de 2021, la GAO publicó un informe en el que identificaba prácticas clave para ayudar a garantizar la rendición de cuentas y el uso responsable de la IA por parte de los organismos fe

⁵ E CHITI E, MARCHETTI B., *Divergenti?*, cit., pp. 5 ss.

derales y otras entidades implicadas en el diseño, desarrollo, implantación y supervisión continua de los sistemas de IA.

El informe identifica cuatro áreas clave de interés: (1) organización y gobernanza algorítmica; (2) rendimiento del sistema; (3) documentación y análisis de los datos utilizados para desarrollar y hacer funcionar un sistema de IA; y (4) supervisión y evaluación continuas del sistema para garantizar su fiabilidad y pertinencia a lo largo del tiempo.

Por último, también de interés es la llamada *Algorithmic Accountability Act*⁶, un proyecto de ley que obliga a las grandes empresas a controlar los algoritmos y, en particular, los efectos secundarios o discriminaciones que puedan derivarse del uso de la tecnología. Este proyecto de ley pretende imponer a las empresas análisis de impacto de los algoritmos y obligaciones específicas de *explainability* y *transparency*, con las consiguientes cargas de revisión y retirada de sus productos defectuosos.

En cuanto a los instrumentos de *self-regulation*, cabe citar la Partnership on AI for the Benefit of People and Society, creada el 28 de septiembre de 2016 por las principales *tech companies* estadounidenses, como Amazon, Google, Deepmind, Facebook, IBM y Microsoft, y ampliada posteriormente para incluir a Apple y otras organizaciones de la sociedad civil, el mundo académico y el mundo manufacturero. Se basa en una serie de principios que deben guiar las acciones de quienes lo han suscrito, entre ellos el compromiso de no violar la privacidad y los derechos de los usuarios y de la sociedad civil, respetar los intereses de todas las partes afectadas por los efectos de los sistemas de inteligencia artificial y preservar la seguridad de las personas⁷.

En última instancia, puede observarse que no existe una regulación federal de la IA en EE.UU. y que el modelo estadounidense se basa en principios y normas de *soft law*.

Está claro que las recientes iniciativas estadounidenses se han centrado sobre todo en cómo impulsar la inversión y la investigación en el sector

⁶ Disponible en www.congress.gov.

⁷ SINCLAIR D., Self-regulation versus Command and Control? Beyond False Dichotomies, en *Law and Policy*, 1997, 4, pp. 529 ss.; LEENDERS G., *The Regulation of Artificial Intelligence. A Case Study of the Partnership on AI*, disponible <https://becominghuman.ai/the-regulation-of-artificial-intelligence-a-case-study-of-the-partnership-on-ai-c1c22526c19f>; CATH C, WATCHER S, MITTELSTADT B, TADDEO M.-FLORIDI L, *Artificial Intelligence and "Good Society": the US, EU and UK Approach*, cit., p. 505.

de la IA, y se han limitado a identificar los principios clave que deben tener en cuenta las agencias federales a la hora de regular el uso de estas tecnologías en el sector privado. Lo que une a las distintas declaraciones y programas federales es la preocupación constante por la hegemonía estadounidense en inteligencia artificial. Es esta perspectiva esencialmente técnica y geopolítica -orientada hacia el desarrollo de la IA y su explotación económica, política y militar en beneficio de Estados Unidos - la que constituye el foco funcional de las intervenciones estadounidenses en el campo⁸.

De hecho, las distintas iniciativas revelan un intento de encontrar un equilibrio entre la necesidad de fomentar el desarrollo de los sistemas de inteligencia artificial y la necesidad de controlar los posibles riesgos que entraña su aplicación, como la discriminación vinculada al uso de algoritmos, las violaciones de la *privacy* y la seguridad de los datos y la información. En general, sin embargo, no puede decirse que el enfoque seguido sea cauteloso, sino más bien proyectado hacia la construcción de un marco de normas que favorezcan el desarrollo de la inteligencia artificial.

En conjunto, el proceso normativo estadounidense parece avanzar hacia un enfoque "light", evitando la introducción de límites y lógicas de precaución que podrían inhibir el desarrollo de los sistemas de inteligencia artificial y crear una desventaja competitiva para Estados Unidos frente a los países que adoptan una normativa menos *rights-oriented*⁹.

Sin embargo, algunas de las más iniciativas que se han emprendido muestran el comienzo de una atención centrada en la ética de la IA y, especialmente, en la necesidad de que las empresas que la utilizan se doten de sistemas para gestionarla y controlarla de antemano. Así lo demuestra también la transposición en EE.UU. de los principios fundamentales de la OCDE para la gestión de una IA digna de confianza, según los cuales la inteligencia artificial debe beneficiar a las personas y al planeta, fomentando el crecimiento integrador, el desarrollo sostenible y el bienestar.

Según la OCDE, los sistemas de inteligencia artificial deben estar diseñados para respetar el Estado de Derecho, los derechos humanos,

⁸ CHITI E, MARCHETTI B., *Divergenti?* cit., pp. 5 ss.

⁹ CATH C, WATCHER S, MITTELSTADT B, TADDEO M.-FLORIDI L, *Artificial*, cit., pp. 505 ss.

los valores democráticos y la diversidad. Además, deben prever salvaguardias adecuadas y permitir la intervención humana cuando sea necesaria para garantizar una sociedad justa y equitativa. Debe haber transparencia y divulgación responsable para garantizar que la gente entienda los resultados basados en la inteligencia artificial.

Los sistemas con mecanismos de automatización también deben funcionar de forma segura durante todo su ciclo de vida y los riesgos potenciales deben evaluarse y gestionarse continuamente. Las organizaciones y las personas que desarrollen, desplieguen o utilicen sistemas de inteligencia artificial deben responsabilizarse de su correcto funcionamiento.

En consonancia con las directrices esbozadas anteriormente, los principios de la regulación de la IA propuestos por Estados Unidos se basan en tres objetivos:

(i) garantizar la participación pública fomentando la confianza en las tecnologías de IA; los reguladores deben basar las decisiones técnicas y políticas en pruebas científicas y en las opiniones del público estadounidense, los líderes de la industria, la comunidad académica, las organizaciones sin ánimo de lucro y la sociedad civil; (ii) limitar la extralimitación reguladora: los reguladores deben evaluar cuidadosamente el riesgo, los costes y los beneficios antes de considerar regulaciones relacionadas con el desarrollo y el despliegue de aplicaciones de inteligencia artificial, centrándose en la creación de marcos flexibles y basados en el rendimiento en lugar de una regulación de talla única; (iii) promover una IA digna de confianza: al evaluar los enfoques reguladores y no reguladores de la IA, las agencias federales deben considerar la equidad, la no discriminación, la divulgación, la transparencia, la seguridad y la protección.

Las empresas, por tanto, deben desarrollar políticas y procedimientos en toda la organización para crear un programa de cumplimiento por diseño que promueva la innovación en IA, pero que también garantice la transparencia y la explicabilidad de los sistemas. También deben auditar y revisar periódicamente su uso y documentar estos procesos.

3 EL *HUMAN IN COMMAND*: LA ORIENTACIÓN EUROPEA

Por lo que respecta a la Unión Europea, el interés cada vez mayor por las nuevas tecnologías se manifiesta a través de una pluralidad de documentos muy diferentes de los que se desprende una doble tendencia: por un lado, el deseo de estimular el desarrollo de la IA para favorecer los intereses financieros de la Unión y el desarrollo del mercado único y, por otro, la necesidad de proteger los derechos fundamentales y los valores europeos¹⁰.

Bajo el primer perfil, se desprende que la Unión ve en la inteligencia artificial una oportunidad considerable para la prosperidad y el desarrollo. Tanto es así que la IA forma parte de la estrategia de la Comisión Europea para el crecimiento sostenible y la digitalización de la industria¹¹.

Las instituciones europeas han señalado en repetidas ocasiones que la industria tradicional europea se dirige hacia una transición digital que requerirá nuevas inversiones en innovación e IA como factor de crecimiento y estímulo¹². La Comisión y el Parlamento han expresado la urgencia de acelerar la inversión en investigación y despliegue de nuevas tecnologías y de crear un marco regulador flexible que no obstaculice la evolución tecnológica¹³.

¹⁰ ADINOLFI A., *L'unione europea dinanzi allo sviluppo dell'intelligenza artificiale*, in S. Dorigo (a cura di), *Il ragionamento giuridico nell'era dell'intelligenza artificiale*, Pisa, 2020, pp. 14 ss;

¹¹ Comunicación de la Comisión Europea, *Estrategia Anual de Crecimiento Sostenible 2020*, 17 de diciembre de 2019, en www.eur-lex.europa.eu; Comunicación de la Comisión Europea, *Digitalizar la industria europea - Aprovechar plenamente las ventajas de un mercado único digital*, 19 de abril de 2016, en www.eur-lex.europa.eu; Comunicación de la Comisión Europea, *Invertir en una industria inteligente, innovadora y sostenible - una nueva estrategia de política industrial de la UE*, 13 de septiembre de 2017, en www.eur-lex.europa.eu

¹² Sobre este tema, véanse, entre otros documentos europeos: Comunicación de la Comisión Europea, *Shaping Europe's digital future*, 19 de febrero de 2020; Comisión Europea, *Digitising European industry - Reaping the full benefits of a digital single market*, 2016; Comisión Europea, *A new industrial strategy for Europe*, 2020; Resolución del Parlamento Europeo, *A comprehensive European industrial policy for robotics and artificial intelligence*, 12 de febrero de 2019, todos ellos disponibles en www.eur-lex.europa.eu.

¹³ Comisión Europea, *Una nueva estrategia industrial para Europa*, 2020; Resolución del Parlamento Europeo, *Una política industrial europea global sobre robótica e inteligencia artificial*, 12 de febrero de 2019, todo ello disponible en www.eur-lex.europa.eu

Este es el contexto de los fondos europeos asignados en el marco de los programas Horizonte 2020 y 2021, en los que están previstas importantes inversiones para apoyar la investigación y la innovación en IA en diversos campos.

Además, en marzo de 2022, el Consejo de la UE y el Parlamento Europeo alcanzaron un acuerdo político provisional sobre la *Digital Markets Act*, el reglamento que pretende establecer normas para el sector digital europeo y hacerlo más justo y competitivo. Este reglamento estará dirigido a unas pocas grandes plataformas digitales que ocupan una posición dominante en el mercado.

En esta estela, la Unión intervino en el uso de las nuevas tecnologías algorítmicas en los mercados financieros adoptando la Digital Operation Resilience Act y el Reglamento MICA sobre criptomonedas en 2022, así como la Digital Service ACT sobre la regulación de los servicios digitales.

En lo que se refiere más específicamente al uso de algoritmos que también implican derechos fundamentales, como es el caso de los procesos civiles, en general puede decirse que las instituciones europeas apuntan a la centralidad y autonomía del ser humano -estableciendo que siempre debe existir un poder de supervisión de los humanos sobre las máquinas, de modo que se limiten sus decisiones y se garantice su seguridad¹⁴ - y a la transparencia, entendida como la posibilidad de registrar y documentar tanto las decisiones tomadas por los sistemas como todo el proceso que las produjo¹⁵. La Comisión Europea, de hecho, ha establecido el principio de que la IA es una tecnología

¹⁴ Dictamen del Comité Europeo de Ética Económica y Social sobre Inteligencia Artificial, en eur-lex.europa.eu.

¹⁵ High levelgroup of experts on artificial intelligence, *eticshguidelines for TrustworthyArtificial Intelligence*, 8 de abril de 2019, en www.europa.eu; Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, *Building Trust in Anthropocentric Artificial Intelligence*, 8 a - pril 2019, en eurlex.europa.eu. La comunicación identificaba siete pilares de la Inteligencia Artificial: solidez técnica y seguridad; privacidad y gobernanza de datos; transparencia; diversidad, no discriminación y equidad; bienestar social y medioambiental y rendición de cuentas. Sobre este tema PARODI C., SELLAROLI V., *Sistema penale e intelligenza artificiale: molte speranze e qualche equivoco*, in *Dir. pen. cont.*, 6/2019, pp. 47 ss.

estratégica siempre que siga un enfoque antropocéntrico, sostenible y respetuoso con los derechos fundamentales¹⁶.

Entre los objetivos perseguidos por la Unión, el primero es el de la regulación social y el *bienestar* destinado a hacer realidad ciertas necesidades sociales que un mercado dominado por la inteligencia artificial y abandonado a sí mismo no garantizaría: por ejemplo, la protección de los datos personales, la protección de los consumidores, pero también la protección del medio ambiente.

La Unión también persigue la inclusión y la protección social de los ciudadanos¹⁷.

El enfoque europeo también implica cuestiones de "tecnoética" relacionadas con el grado de autonomía que debe permitirse a la IA y la identificación de criterios para guiar la producción de sistemas éticamente virtuosos que garanticen el cumplimiento de los principios de equidad y *explicability* desde la fase de diseño y a lo largo de todo el ciclo de desarrollo¹⁸, teniendo en cuenta que cuanto más autónomos sean los algoritmos, menos podrán considerarse meras herramientas en manos de los individuos¹⁹.

Estos objetivos se persiguen a través de una pluralidad de instrumentos cualitativamente diferentes pero funcionalmente complementarios: se combinan intervenciones de *soft law*, intervenciones que implican asignaciones de gasto e intervenciones reguladora²⁰.

¹⁶ Comisión Europea, Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial - Un enfoque europeo para la excelencia y la confianza, 2020, en www.eur-lex.europa.eu.

¹⁷ WEILER J.H.H., Europe in Crisis - On 'Political Messianism', 'Legitimacy and the Rule of Law', en *Singapore Journal of Legal Studies*, 2012, pp. 248 y ss.; MAJONE G. The Deeper Euro-Crisis or: The Collapse of the EU Political Culture of Total Optimism, en *EUI Working Paper LAW*, 2015/10, pp. 10 y ss.

¹⁸ Resolución del Parlamento Europeo, Una política industrial global sobre robótica e inteligencia artificial, 2019, en www.europa.eu.

¹⁹ Parlamento Europeo, Resolución de 16 de febrero de 2017, con recomendaciones a la comisión relativas a las normas de Derecho civil sobre robótica, en www.eur-lex.europa.eu.

²⁰ Véase el documento Artificial Intelligence. A European Perspective, publicado por el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea en 2018 y disponible en <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC113826/ai-flagship-report-online.pdf>.

En el primer sentido, cabe referirse a la creación del Grupo de Expertos de Alto Nivel sobre Inteligencia Artificial, de carácter independiente, encargado de elaborar directrices éticas sobre el tema²¹. A su vez, el Grupo cuenta con el apoyo de un foro abierto denominado "Alianza Europea para la IA", que cuenta actualmente con unos 2700 miembros y ofrece orientación y propuestas. En abril de 2019, este último publicó sus directrices éticas para consulta, que definen el concepto de inteligencia artificial (*trustworthy*) como una IA que es a la vez legal, ética y sólida²². De importancia central es el concepto de IA antropocéntrica, que implica el respeto de los derechos fundamentales, la dignidad humana, la libertad individual y la autonomía de los seres humanos, así como valores sociales y principios éticos con mayor vaguedad como la beneficencia, la equidad y la explicitud²³.

Las directrices se basan en un planteamiento *risk-based*, es decir, una regulación de la IA proporcional a la probabilidad, el tipo y la intensidad del riesgo -si lo hay- derivado de la aplicación prevista. A este respecto, se sugiere que la implicación humana sea de profundidad variable y directamente proporcional a la intensidad y naturaleza de los riesgos generados por el sistema inteligente, que se divide en *human-in-the-loop* (mera intervención humana), *human-on-the-loop* (supervisión humana del proceso) y *human-in-command* (control humano del resultado final). Desde el punto de vista de la seguridad de los sistemas inteligentes, las directrices, aunque no ofrecen soluciones detalladas, identifican los principales aspectos críticos sobre los que se considera esencial intervenir: fiabilidad y resiliencia de los sistemas inteligentes frente a situaciones imprevistas; provisión de mecanismos adecuados de corrección de errores y planes de contingencia; verificabilidad de los resultados y reproducibilidad de los procesos de toma de decisiones; defensa frente a ataques externos que afecten a los datos (el llamado *datapoisoning*).

²¹ NEMITZ P., *Constitutional Democracy and Technology in the Age of Artificial Intelligence*, en <https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsta.2018.0089>.

²² Construir la confianza en la inteligencia artificial antr opocéntrica, 8.4.2019, en www.eur-lex.europa.eu

²³ AMIDEI A., *La Governance*, cit., pp. 585 ss.; GRIECO C., *Le linee guida della Commissione europea e il libro bianco sull'intelligenza artificiale*, in R. Giordano, A. Panzarola - A. Police - S. Preziosi, M. Proto (a cura), *Il diritto nell'era digitale*, Milano, 2022, pp. 475 ss.

La regulación basada en el riesgo implica la identificación de diferentes clases de riesgo y, a la inversa, la identificación de regímenes reguladores diferenciados

En particular, para las aplicaciones que entrañen un riesgo inaceptable o supongan una amenaza sustancial, se considera adecuado recurrir a prohibiciones o medidas de conformidad con el principio de cautela, que se considera un pivote esencial en materia de inteligencia artificial y en todos aquellos casos en que el legislador europeo tenga que legislar en ámbitos considerados potencialmente arriesgados para la salud humana por no existir certeza científica sobre el punto²⁴.

En tales escenarios, el principio de precaución debe llevar a regular y gestionar el riesgo potencial mediante medidas legislativas cautelares que no prohíban el uso del producto considerado peligroso, pero que al mismo tiempo impongan cautela en su uso y en los procedimientos de autorización o control.

Sin embargo, desde el punto de vista del contenido de las normas que deberían regular la IA en el contexto europeo, el grupo de expertos no ofrece indicaciones detalladas, limitándose a pedir a las instituciones europeas y nacionales que se abstengan de reconocer personalidad jurídica a los sistemas de IA. Esta opción, en efecto, podría, según el grupo de expertos, conducir a una desresponsabilización generalizada de los programadores, desarrolladores y usuarios finales de la IA, y contrastaría de forma más general con algunos de los valores fundadores del ordenamiento europeo, como, en primer lugar, la dignidad humana

El marco institucional y reglamentario esbozado por el grupo de expertos se complementa y apoya en el Libro Blanco de la Comisión sobre Inteligencia Artificial, de 19 de febrero de 2020, que adopta el mismo enfoque ético y basado en el riesgo²⁵.

En concreto, el Libro Blanco insiste en la necesidad de distinguir entre las aplicaciones de menor y de "alto riesgo" de la IA. Sólo estas últimas deberían

²⁴ Sobre el tema de la relación entre el principio de precaución y el Derecho penal, véase ex multis DONINI M., *Un nuovo medioevo penale? Vecchio e nuovo nell'espansione del diritto penale economico*, in *Cass. pen.*, 6, 2003, pp. 1808 ss.; PIERGALLINI C., *Danno da prodotto*, cit.;

²⁵ Comisión Europea, *Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial - Un enfoque europeo para la excelencia y la confianza*, 2020, en www.eur-lex.europa.eu

estar sujetas a una reglamentación prescriptiva, mientras que para las demás aplicaciones bastaría con un sistema de Derecho indicativo de carácter voluntario.

Especialmente interesante es la posibilidad prevista por la Comisión de introducir *operational constraint* de la IA en la fase de diseño del algoritmo. Se trataría de bloques de seguridad colocados en la fase de diseño del algoritmo y adecuados para limitarlo impidiendo comportamientos nocivos o indeseables. Sin embargo, no hay más especificaciones al respecto, ni parece que podamos deducir elementos objetivos en función de los cuales clasificar la intensidad del riesgo.

En este documento, la Comisión también destaca la necesidad de adoptar normas europeas comunes como medio para reforzar la confianza de las empresas y los consumidores en la IA ya que considera que la normativa actual y la protección resultante son insuficientes.

En cuanto a las iniciativas normativas, el primer *posicionamiento* político orgánico del Parlamento Europeo se remonta a la Resolución de 2017 con recomendaciones sobre Derecho civil en materia de robótica, a través de la cual se expresa la preocupación por la inadecuación del marco jurídico actual en relación con los retos que plantea la IA²⁶. En dicho acto, el Parlamento, por un lado, dejaba claro que los avances en el ámbito de la robótica y la inteligencia artificial pueden y deben concebirse de manera que se preserve la dignidad, la autonomía y la autodeterminación de las personas " y, por otro, reconocía que " la industria europea podría beneficiarse de un enfoque eficiente, coherente y transparente de la regulación a escala de la UE, que ofrezca condiciones previsibles y suficientemente claras, garantizando al mismo tiempo que la Unión y sus Estados miembros mantengan el control sobre las normas reguladoras.

Posteriormente, la Comisión Europea, con otra comunicación, declinó el enfoque europeo de la IA en términos más operativos al adoptar el Plan Coordinado sobre Inteligencia Artificial. Este último, además de instar a los Estados miembros que han permanecido inactivos a adoptar estrategias nacionales de IA, reconoce la necesidad de "adoptar, sobre la

²⁶ RESTA G., Governare l'innovazione tecnologica: decisioni algoritmiche, diritti digitali e principio di uguaglianza, in *Pol. dir.*, 2019, 2, pp. 199 ss.; CRISCI S., Intelligenza artificiale in *Journal. Rivista di BioDiritto*, 2019, 1, pp. 33 ss.; TREVISI E., La regolamentazione in materia di Intelligenza artificiale, robot, automazione: a che punto siamo, in *Rivista di diritto dei media*, 2018, 2, pp. 447.

base del asesoramiento de expertos, directrices éticas bien definidas para el desarrollo y el uso de la IA en el pleno respeto de los derechos fundamentales" y de considerar "la revisión del actual marco regulador nacional y europeo para que pueda abordar mejor los problemas específicos". Dicho marco normativo, según las indicaciones del Plan Estratégico, debería basarse en determinados principios clave como la "ética desde el diseño", la "seguridad desde el diseño" y la creación de un espacio común europeo de datos, en el que éstos se protejan y se pongan a disposición respetando las normas vigentes.

Por último, el mencionado enfoque basado en el riesgo ha sido retomado por la reciente Propuesta de Reglamento Europeo sobre Inteligencia Artificial²⁷.

La Propuesta clasifica los productos que utilizan total o parcialmente *software de IA* en función del riesgo de impacto negativo sobre derechos fundamentales como la dignidad humana, la libertad, la igualdad, la democracia, el derecho a la no discriminación, la protección de datos y, en particular, la salud y la seguridad. Cuanto más probable sea que el producto ponga en peligro estos derechos, más estrictas serán las medidas adoptadas para eliminar o mitigar el impacto negativo, hasta llegar a la prohibición de aquellos productos que sean totalmente incompatibles con ellos en aplicación de los principios de cautela y proporcionalidad²⁸.

²⁷ Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas sobre la inteligencia artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos jurídicos de la unión, 21 de abril de 2021, en www.eur-lex.europa.eu. La Propuesta se estructura en doce títulos. Estos - según la exposición de motivos- pueden clasificarse temáticamente. El resultado son ocho grupos de disposiciones, dedicadas respectivamente a: i. el ámbito de aplicación de la Propuesta y las normas definitorias (Título I); ii. las prácticas prohibidas (Título II); iii. los sistemas de AI que se consideran de alto riesgo (Título III); iv. los requisitos de transparencia para determinadas clases de sistemas de AI (Título IV); v. medidas para fomentar la innovación (Título V); vi. sistemas de gobernanza y aplicación de las normas establecidas en la Propuesta (Títulos VI, VII y VIII); vii. códigos de conducta (Título IX); y viii. disposiciones de cierre (Títulos X, XI y XII).

²⁸ Véase PALMERINI E., BERTOLINI A., BATTAGLIA F., KOOPS B.J., CARNEVALE F., SALVINI P., Robolaw: Towards a European Framework for robotics regulation, en *Robotics and Autonomous Systems*, 86, 2016, pp. 78 y ss.

Este enfoque puede subdividirse en cuatro niveles, en función del impacto que la IA podría tener en la seguridad de las personas y en los derechos fundamentales²⁹.

Un primer nivel lo constituyen aquellos sistemas de IA cuya venta y posibles usos están casi absolutamente prohibidos por el Reglamento, es decir, "los sistemas de IA que utilizan técnicas subliminales para distorsionar sustancialmente el comportamiento de una persona, causando así, o pudiendo causar, daños físicos o psicológicos a esa persona o a otras; los sistemas de IA que explotan vulnerabilidades relacionadas con la edad o la discapacidad de un grupo específico de personas para distorsionar sustancialmente el comportamiento de una persona perteneciente a ese grupo; el uso de sistemas de *social scoring* por parte de las autoridades públicas o de quienes actúan en su nombre; el uso de sistemas de identificación biométrica a distancia en tiempo real en lugares de acceso público".

Continuando, el segundo nivel está constituido por los sistemas de alto riesgo que pueden afectar negativamente a la seguridad de las personas a sus derechos fundamentales, cuya lista se adjunta al proyecto de Reglamento (anexo III) y podrá actualizarse con el tiempo para mantenerse en consonancia con los avances tecnológicos³⁰. El uso de

²⁹ AMIDEI A., La governance dell'Intelligenza Artificiale: profili e prospettive di diritto dell'Unione Europea, in U. Ruffolo (a cura), *Intelligenza artificiale. Il diritto, i diritti, l'etica*, Milano, 2020, pp. 571 ss. LA VATTIATA F.C., Brevi note "a caldo" sulla recente Proposta di Regolamento UE in tema di intelligenza artificiale, in *Diritto penale e uomo*, 2021.

³⁰ Los sistemas de IA de alto riesgo en el sentido del artículo 6, apartado 2, son los siguientes

1. Identificación biométrica y categorización de personas físicas: a) sistemas de IA destinados a utilizarse en la identificación biométrica remota "en tiempo real" y "a posteriori" de personas físicas. 2. Gestión y explotación de infraestructuras críticas: a) Sistemas de IA destinados a ser utilizados como componentes de seguridad en la gestión del tráfico por carretera y en el suministro de agua, gas, calefacción y electricidad. 3. Educación y formación profesional: a) sistemas de IA destinados a ser utilizados para determinar el acceso o la asignación de personas físicas a instituciones de educación y formación profesional; b) sistemas de IA destinados a ser utilizados para evaluar a los estudiantes en instituciones de educación y formación profesional y para evaluar a los participantes en las pruebas normalmente requeridas para la admisión en instituciones educativas. 4. (a) sistemas de IA destinados a ser utilizados para la contratación o selección de personas físicas, en particular para anunciar vacantes, cribar o filtrar solicitudes, evaluar candidatos en entrevistas o pruebas; b) IA destinada a ser utilizada para tomar decisiones sobre la promoción y la finalización de relaciones laborales contractuales, para la asignación de

tareas y para supervisar y evaluar el rendimiento y el comportamiento de las personas en el contexto de dichas relaciones laborales.

5. Acceso y utilización de servicios e instalaciones públicos y privados esenciales (a) Sistemas de IA destinados a ser utilizados por las autoridades públicas o en su nombre para evaluar el derecho de las personas a recibir prestaciones y servicios de asistencia pública, y para conceder, reducir, retirar o recuperar dichas prestaciones y servicios. (b) sistemas de IA destinados a ser utilizados para evaluar la solvencia de las personas físicas o para establecer su solvencia, con excepción de los sistemas de IA encargados para uso propio por pequeños proveedores; c) sistemas de IA destinados a ser utilizados para el envío de servicios de primeros auxilios de emergencia o para establecer prioridades en el envío de dichos servicios, incluidos los de extinción de incendios y asistencia médica.

6. Fuerzas y cuerpos de seguridad: (a) sistemas de IA destinados a ser utilizados por las autoridades policiales para realizar evaluaciones individuales del riesgo de las personas físicas con el fin de determinar el riesgo de delito o reincidencia con respecto a una persona física o el riesgo para las víctimas potenciales de delitos; b) sistemas de IA destinados a ser utilizados por las autoridades policiales para realizar evaluaciones individuales del riesgo de las personas físicas con el fin de determinar el riesgo de (c) sistemas de inteligencia artificial destinados a ser utilizados por los servicios con funciones coercitivas para detectar "deepfakes" a que se refiere el artículo 52, apartado 3; d) sistemas de inteligencia artificial destinados a ser utilizados por los servicios con funciones coercitivas para evaluar la fiabilidad de las pruebas en la investigación o el enjuiciamiento de infracciones penales (e) sistemas de IA destinados a ser utilizados por las autoridades policiales para predecir la aparición o repetición de un delito real o potencial sobre la base de la elaboración de perfiles de personas físicas a que se refiere el artículo 3, apartado 4, de comportamientos delictivos anteriores de personas físicas o grupos; (f) los sistemas de IA destinados a ser utilizados por las autoridades policiales para la elaboración de perfiles de personas físicas a que se refiere el artículo 3, apartado 4, de la Directiva (UE) 2016/680 en el curso de la investigación, detección y enjuiciamiento de infracciones penales (g) sistemas de IA destinados a ser utilizados para el análisis criminal con respecto a las personas físicas, que permitan a las autoridades policiales buscar conjuntos de datos complejos, correlacionados y no relacionados puestos a disposición a partir de diferentes fuentes de datos o en diferentes formatos con el fin de detectar patrones desconocidos o descubrir relaciones ocultas en los datos.

7. Gestión de la migración, el asilo y el control de fronteras: (b) Sistemas de IA destinados a ser utilizados por las autoridades públicas competentes para evaluar un riesgo (incluido un riesgo para la seguridad, un riesgo de inmigración irregular o un riesgo para la salud) planteado por una persona física que pretenda entrar o haya entrado en el territorio de un Estado miembro; (c) sistemas de IA destinados a ser utilizados por las autoridades públicas competentes para verificar la autenticidad de los documentos de viaje y documentos justificativos de las personas físicas y para detectar documentos no auténticos mediante la comprobación de las características de seguridad; (d) sistemas de IA destinados a asistir a las autoridades públicas competentes en el examen de las solicitudes de asilo, visados y permisos de residencia y de las reclamaciones relacionadas con la admisibilidad de las personas físicas que solicitan dicho estatuto.

8. Administración de Justicia y Procesos Democráticos: (a) Sistemas de IA

estas tecnologías no está totalmente prohibido, ya que los proveedores podrán comercializarlas en determinados casos y sólo tras una evaluación de conformidad previa y rigurosa, además del cumplimiento de estrictos requisitos obligatorios, necesarios para garantizar la plena protección de los ciudadanos. Además, para todos los sistemas de inteligencia artificial considerados de "alto riesgo", se exige expresamente a los usuarios que realicen una evaluación de impacto sobre la protección de datos, de conformidad con el artículo 35 del RGPD.

Los proveedores deben disponer de un sistema adecuado de gestión de riesgos consistente en un proceso de verificación interactivo y continuo, con pruebas adecuadas, que estime, evalúe y analice los riesgos previsibles, basándose en el análisis de los datos recogidos por el sistema de seguimiento posterior a la comercialización. En cualquier caso, siempre debe garantizarse y mantenerse un nivel adecuado de precisión, solidez, resiliencia y ciberseguridad de los sistemas de AI a lo largo de su ciclo de vida (estos niveles deben figurar y declararse en la documentación del sistema de AI).

El principio de transparencia debe garantizarse siempre con una información clara, completa, correcta y fácilmente accesible y comprensible para los usuarios y cualquier persona que adquiera o utilice estos sistemas dentro de sus servicios. El sistema de AI debe ir siempre acompañado de unas instrucciones de uso que indiquen sus características y limitaciones, de forma que su funcionamiento no sea opaco, sino transparente y explicable.

También de acuerdo con el principio de *accountability*, los proveedores tendrán que demostrar, a petición de una autoridad nacional competente, la conformidad del sistema de IA de alto riesgo y tendrán que notificar a las autoridades nacionales competentes cualquier incidente grave o mal funcionamiento del sistema de IA que pueda constituir un "incumplimiento" de sus obligaciones en virtud de la legislación de la UE para proteger los derechos fundamentales³¹.

diseñados para asistir a una autoridad judicial en la investigación e interpretación de hechos y leyes y en la aplicación de la ley a un conjunto concreto de hechos

³¹ Dicha notificación se efectuará inmediatamente después de que el proveedor haya establecido el nexo causal entre el sistema de IA y el accidente o mal funcionamiento o la probabilidad razonable de que exista dicho nexo y, en cualquier

Desde una perspectiva puramente de *accountability*, los resultados producidos por los sistemas de alto riesgo deben verificarse y ser objeto de seguimiento a lo largo de todo el ciclo de vida del sistema. La documentación técnica relativa al sistema de IA debe actualizarse continuamente y estar disponible incluso antes de su comercialización³².

La centralidad atribuida al control humano en el caso de las tecnologías de alto riesgo es también de especial relevancia. De hecho, la Propuesta establece que los sistemas de IA de alto riesgo se diseñen y desarrollen, incluso con herramientas adecuadas de interfaz hombre - máquina, de manera que puedan ser supervisados eficazmente por personas físicas durante el tiempo en que el sistema de IA esté en uso.

La supervisión humana tiene por objeto prevenir o minimizar los riesgos para la salud, la seguridad o los derechos fundamentales que pueden surgir cuando un sistema de IA de alto riesgo se utiliza de acuerdo con su finalidad prevista o en condiciones de uso indebido razonablemente previsibles. Para garantizar esta forma de control, el proveedor debe aplicar medidas específicas e integrarlas en el sistema de IA antes de su comercialización. Dichas medidas deben permitir supervisar debidamente el funcionamiento de la IA, de modo que los signos de anomalías, mal funcionamiento y rendimiento inesperado puedan detectarse y abordarse lo antes posible; permanecer atento a la posible tendencia a confiar o depender excesivamente de forma automática de la salida producida por un sistema de IA de alto riesgo, en particular en el caso de los sistemas de IA de alto riesgo utilizados para proporcionar información o recomendaciones para que las personas tomen decisiones ser capaz de interpretar correctamente la salida del sistema de IA de alto riesgo, teniendo en cuenta en particular las características del sistema y las herramientas y métodos de interpretación disponibles; ser capaz de decidir, en cualquier situación particular, no utilizar el sistema de IA de alto riesgo o, de lo contrario, ignorar, anular o invertir la salida del sistema de IA de alto

caso, a más tardar 15 días después de que el proveedor haya tenido conocimiento del accidente grave o del mal funcionamiento (art. 62).

³² Existe la obligación de llevar registros (mantenimiento de registros, art. 12), según la cual debe haber un registro automático de eventos (archivos de registro) que indique el periodo de cada uso del sistema (fecha y hora de inicio y fecha y hora de fin) e identifique a las personas físicas implicadas en la verificación de los resultados.

riesgo; ser capaz de intervenir en el funcionamiento del sistema de IA de alto riesgo o de interrumpir el sistema mediante un botón de "parada" o un procedimiento similar.

En el denominado tramo de "riesgo limitado", en cambio, se sitúan aquellos sistemas que deben estar sujetos a unas obligaciones de transparencia mínimas y precisas: por ejemplo, los *chatbots* y los asistentes de voz. Según el proyecto de reglamento, los usuarios deben ser consciente de que están interactuando con una máquina, de modo que puedan tomar una decisión informada sobre si seguir utilizándolos o no, también teniendo en cuenta el posible tratamiento de datos personales.

Dentro de la última categoría se encuentran los restantes sistemas de IA cuyo riesgo para la seguridad y los derechos y libertades de los ciudadanos se considera mínimo (o casi inexistente) y que deben desarrollarse y desplegarse de conformidad con la legislación vigente sin más obligaciones legales³³.

En definitiva, el sistema europeo se diferencia del estadounidense en que presta más atención a los riesgos y problemas éticos de la IA y adopta un enfoque preventivo.

En general, sigue existiendo en Europa, al igual que en América, la dificultad de construir un marco normativo que sea adecuado y logre equilibrar la intención de promover e impulsar las nuevas tecnologías con la de protección destinada a imponer límites de seguridad estándar. Además, existe una dificultad para esbozar normas globales que regulen las distintas aplicaciones de la IA, muy diferentes entre sí, tendiendo hacia una disciplina más sectorial.

No obstante, parece que el equilibrio entre los impulsos evolutivos y la protección de los derechos fundamentales puede encontrarse en la aplicación de los principios de proporcionalidad y precaución, mediante un enfoque preventivo basado en el riesgo.

Tales consideraciones pueden trasladarse sin duda al razonamiento relativo a los algoritmos en el proceso civil, especialmente en los procesos de toma de decisiones, que requieren necesariamente una

³³ Se subraya que, en la actualidad, la gran mayoría de los seis sistemas de IA utilizados en la UE entrarían en este último grupo, como los sistemas de mantenimiento predictivo, los filtros de spam y correo basura y los videojuegos desarrollados con sistemas de IA.

mayor transparencia -de modo que el razonamiento algorítmico pueda reconstruirse hacia delante y hacia atrás- y el respeto de los principios fundamentales del debido proceso.

Ya se puede afirmar desde ahora que la necesidad de respetar estos principios, anclados en los de proporción y cautela, exige que el juez asuma el papel de "garante" en el posible uso de la inteligencia artificial para apoyar la decisión, favoreciendo siempre la interpretación más favorable al infractor y utilizando la motivación como instrumento de transparencia y protección de la parte procesal.

4. EL ENFOQUE EUROPEO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La difusión de estos mecanismos, aunque capaces de mejorar la eficacia y la calidad de la justicia, exige una gran atención.

En esta dirección se mueve la legislación europea, que, a través de numerosas iniciativas, al tiempo que promueve el desarrollo de la inteligencia artificial, trata de favorecer su crecimiento responsable, con el debido respeto a los derechos fundamentales de las personas. Entre las intervenciones más recientes, cabe citar las orientaciones elaboradas por un grupo de expertos de alto nivel sobre inteligencia artificial creado por la Comisión Europea³⁴, el Libro Blanco³⁵ y, por último, las conclusiones de la Presidencia del Consejo de la UE, La Carta de los Derechos Fundamentales en el contexto de la inteligencia artificial y el cambio digital³⁶.

Por lo que respecta a los sistemas de inteligencia artificial vinculados al aparato de justicia, con independencia de que se utilicen para prestar asesoramiento jurídico, ayudar en la redacción de la resolución o en el propio proceso de toma

³⁴ Se trataba de un grupo nombrado en junio de 2018, pero cuyos resultados no se hicieron públicos hasta abril de 2019. Este grupo identificó tres requisitos previos para poder hablar de sistemas de inteligencia fiables, a saber, legalidad, ética y solidez. Este documento puede consultarse en <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>.

³⁵ Esto se expresa claramente en el "Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial. Un enfoque europeo de la excelencia y la confianza" - (COM 2020) 65 final de 19 de febrero de 2020 - (disponible en https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0065&WT_mc_id=Twitter) que destaca cómo, también a la luz de una investigación realizada por el Consejo de la UE (<https://rm.coe.int/algorithms-and-human-rights-en-rev/16807956b5>), la inteligencia artificial puede afectar a los derechos fundamentales, en particular al derecho a un recurso judicial efectivo y a un juez imparcial.

³⁶ Disponible en <https://www.consilium.europa.eu/media/46496/st11481-en20.pdf>.

de decisiones o, por último, asesorar al usuario, la Comisión Europea para la Eficacia de la Justicia (denominada Cepej), creada en el Consejo Europeo, redactó en diciembre de 2018 la Carta Ética sobre el uso de la inteligencia artificial en los sistemas judiciales y su entorno.

Aunque la Carta Ética no tiene carácter vinculante, pretende guiar y orientar las actividades de los actores públicos o privados implicados en la difusión y aplicación de la inteligencia artificial.

Teniendo esto en cuenta, la Carta identifica cinco principios que deben guiar a dichos usuarios (a) el principio de respeto de los derechos fundamentales de la persona, tanto en la fase de concepción como en la de aplicación de las herramientas y servicios de inteligencia artificial; (b) el principio de no discriminación; (c) el principio de calidad y seguridad en el tratamiento de las decisiones y datos judiciales; (d) el principio de transparencia, imparcialidad y equidad en las metodologías de tratamiento de datos; y (e) el principio de "control del usuario", es decir, el usuario debe ser un actor informado y en control de sus decisiones.

La enunciación de estos principios va seguida de algunos apéndices, en los que, por lo que respecta a los procedimientos civiles³⁷, se destacan las potencialidades de la inteligencia artificial en materia de investigación y la ordenación razonada de la jurisprudencia.

Los principios que acaban de enunciarse encuentran una aplicación ulterior en la reciente propuesta de Reglamento de la UE sobre inteligencia artificial, publicada por la Comisión Europea el 21 de abril de 2021³⁸, que esboza el primer marco jurídico europeo en la materia (aplicable no sólo a los sistemas judiciales).

La propuesta evalúa los riesgos de la inteligencia artificial, con el objetivo de salvaguardar los valores y derechos fundamentales de la Unión Europea y la

³⁷ En cambio, por lo que se refiere a los procedimientos penales, la atención se limita a las modalidades de aplicación del algoritmo, que deben redactarse para evitar un trato desigual y de conformidad con la legislación penal europea pertinente. Sobre la problemática aplicación de la inteligencia artificial al ámbito penal, véase, más recientemente, la resolución de la Asamblea Parlamentaria del Consejo de Europa, 2324 (2020), Justice by algorithm - the role of artificial intelligence in policing and criminal justice system, 22 de octubre de 2020, en [http://www.europeanrights.eu/public/atti/Resolution_2342_\(2020\)_ENG.pdf](http://www.europeanrights.eu/public/atti/Resolution_2342_(2020)_ENG.pdf).

³⁸ COM (2021) 206 final 2021/0106 (COD) Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas sobre inteligencia artificial (Ley sobre inteligencia artificial) y se modifican determinados actos de la Unión, en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1623335154975&uri=CELEX%3A52021PC0206>.

seguridad de los usuarios. Para ello, también prevé un nuevo Plan de Inteligencia Artificial 2021 coordinado, que reforzaría la adopción de la inteligencia artificial, la inversión y la innovación en este ámbito en toda Europa.

El amplio espectro normativo cubierto por el reglamento propuesto, que es al mismo tiempo una clara limitación, abarca todos los aspectos relativos al desarrollo, la venta y el uso de sistemas de inteligencia artificial, incluida la comercialización, la puesta en servicio y el uso.

El acto reglamentario, del que sólo se puede dar cuenta parcialmente, se caracteriza por la catalogación de los productos prohibidos y de los que presentan un riesgo elevado³⁹: entre estos últimos se encuentran los instrumentos relativos a la administración de justicia⁴⁰.

En particular, la propuesta prevé que, para hacer frente a los riesgos de posibles distorsiones, errores y opacidad, conviene "clasificar como de alto riesgo los sistemas de inteligencia artificial destinados a asistir a las autoridades judiciales en la investigación e interpretación de los hechos y del Derecho y en la aplicación del Derecho a un conjunto concreto de hechos" (considerando 40⁴¹ y punto 8 del anexo III del proyecto de Reglamento).

El legislador europeo se detiene en la calidad y la gobernanza de los datos (art. 10), ya que se trata de un elemento fundamental para el buen funcionamiento de los sistemas que utilizan datos para la formación de modelos. En concreto, establece que "los conjuntos de datos de entrenamiento, validación y prueba deben ser pertinentes, representativos, estar libres de errores y ser completos. Deben poseer propiedades estadísticas adecuadas, incluso, en su caso, con respecto a las personas o grupos de personas sobre los que se pretende utilizar el sistema de IA de alto riesgo".

³⁹ Se dividen entre sistemas de inteligencia artificial destinados a ser utilizados como componentes de seguridad de productos (o que son en sí mismos un producto) y enumerados en el anexo II de la propuesta de Reglamento y sistemas de inteligencia artificial autónomos cuya utilización puede tener repercusiones en los derechos fundamentales

⁴⁰ Mención aparte merece el ámbito de la investigación penal. Sobre este punto, véase el anexo III de la propuesta de Reglamento, punto 6, letras d), e) y f).

⁴¹ Por el contrario, el considerando prosigue: "Sin embargo, no procede ampliar esta clasificación a los sistemas de IA destinados a actividades administrativas puramente auxiliares, que no afectan a la administración efectiva de justicia en casos concretos, como la anonimización o seudonimización de resoluciones judiciales, documentos o datos, la comunicación entre el personal, las tareas administrativas o la asignación de recursos".

También se establece que cada sistema de inteligencia artificial de alto riesgo debe disponer de una documentación técnica que cumpla los requisitos del proyecto de Reglamento y que los resultados del sistema deben ser verificables y trazables a lo largo de su ciclo de vida (arts. 11 y 12).

El artículo 13 regula la transparencia de los sistemas de inteligencia artificial, exigiendo que se diseñen y desarrollen de forma que se garantice que su funcionamiento es lo suficientemente transparente como para permitir a los usuarios interpretar los resultados del sistema y utilizarlos adecuadamente.

También se regulan los sistemas de gestión de riesgos, de verificación y, especialmente, de supervisión humana; estos últimos ya previstos en el artículo 22 del Reglamento UE n.º 679 de 2016.

En este sentido, se establece en el artículo 14 que " la supervisión humana tiene por objeto prevenir o minimizar los riesgos para la salud, la seguridad o los derechos fundamentales que puedan surgir cuando un sistema de inteligencia artificial de alto riesgo se utilice de conformidad con su finalidad prevista o en condiciones de uso indebido razonablemente previsible [...] ".

El artículo 15 establece además que los sistemas de inteligencia artificial deben ser "resilientes con respecto a los errores, fallos o incoherencias que puedan producirse en el sistema o en el entorno en el que opera, en particular como resultado de su interacción con personas físicas u otros sistemas".

Se regulan los deberes que incumben a los proveedores de tales sistemas, incluida la obligación de colocar un marcado CE que indique el cumplimiento de las disposiciones del Reglamento (art. 16 (i)).

Además de los proveedores, los importadores, distribuidores y usuarios de estos mecanismos también están sujetos a requisitos estrictos.

Por último, cabe mencionar que el proyecto de reglamento prevé la creación de un comité europeo para la inteligencia artificial.

5 DOCUMENTOS DE LA COMISIÓN EUROPEA: ESTADO DE LA CUESTIÓN

Se puede identificar una noción de inteligencia artificial en un documento de la Comisión Europea según el cual consistiría en sistemas dotados de un comportamiento inteligente destinado a analizar su entorno y capaces de realizar, con cierto grado de autonomía, determinadas acciones funcionales a la consecución de resultados específicos.

La Comunicación de 2018 de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones titulada *Inteligencia Artificial para Europa* afirma que *"por inteligencia artificial se entienden aquellos sistemas que muestran un comportamiento inteligente con cierto grado de autonomía para alcanzar objetivos específicos. Los sistemas basados en IA pueden consistir únicamente en software que actúa en el mundo virtual (por ejemplo, asistentes de voz, software de análisis de imágenes, motores de búsqueda, sistemas de reconocimiento facial y de voz); o incorporar IA en dispositivos de hardware (por ejemplo, en robots avanzados, coches autoconducidos, drones o aplicaciones del Internet de las Cosas. Utilizamos la IA a diario, por ejemplo, para traducir idiomas, generar subtítulos en los vídeos o bloquear el spam en los correos electrónicos. Muchas tecnologías de IA necesitan datos para mejorar su rendimiento. Una vez que alcanzan un buen nivel de rendimiento, pueden ayudar a mejorar y automatizar la toma de decisiones en el mismo campo. Por ejemplo, un sistema de IA se entrenará y posteriormente se utilizará para detectar ciberataques basándose en los datos del sistema o la red en cuestión."*

En otro documento aún más reciente, la Comisión afirma que la inteligencia artificial consiste en un conjunto de tecnologías que combinan datos, algoritmos y potencia de cálculo (Comisión Europea, *Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial - Un enfoque europeo para la excelencia y la confianza*, 2020). Además, la Comisión creó un grupo de expertos en el campo de la inteligencia artificial que elaboró una definición más específica del concepto. Según el equipo de expertos de alto nivel en IA, *"los sistemas de inteligencia artificial (IA) son sistemas de software (y posiblemente también de hardware) diseñados por seres humanos que, dado un objetivo complejo, actúan en la dimensión física o digital detectando su entorno mediante la adquisición de datos, interpretando los datos estructurados o no estructurados recogidos, razonando sobre el conocimiento o el tratamiento de la información derivado de estos datos y decidiendo la mejor acción a emprender para alcanzar el objetivo. Los sistemas de inteligencia artificial pueden utilizar reglas simbólicas o aprender un modelo numérico y también pueden adaptar su comportamiento analizando cómo se ve afectado el entorno por sus acciones anteriores. Como disciplina científica, la inteligencia artificial incluye diversos enfoques y técnicas, como el aprendizaje automático (del que el aprendizaje profundo y el aprendizaje por refuerzo son ejemplos específicos), el razonamiento automático (que incluye la planificación, la programación, la representación del conocimiento y el razonamiento, la búsqueda y la optimización) y la robótica (que incluye el control, la percepción,*

los sensores y los actuadores, así como la integración de todas las demás técnicas en sistemas ciberfísicos).”

Esta definición parece ciertamente más importantes, pero sin duda no constituye un punto de llegada, también porque, muy probablemente, no existe una única inteligencia artificial. Además, es habitual distinguir entre inteligencia artificial fuerte y débil: la primera tesis sostiene que el ordenador, si se programa adecuadamente, puede convertirse por sí mismo en una mente con capacidades cognitivas plenamente comparables a las del ser humano; para los partidarios de la segunda tesis, en cambio, las máquinas son capaces, a lo sumo, de resolver problemas concretos y realizar determinados razonamientos sin comprenderlos plenamente (como ocurre, por ejemplo, con el ordenador capaz de jugar al ajedrez).⁴²

El uso de la inteligencia artificial también implica cuestiones éticas que la Unión Europea ha abordado para hacer frente a los riesgos asociados a su uso.

Sobre este tema, el Parlamento Europeo ha elaborado la Carta de la Robótica, (anexa a la citada Resolución de 16 de febrero de 2017 sobre normas de Derecho civil en materia de robótica). Se centra en pedir a los investigadores y diseñadores que actúen de forma responsable, teniendo en cuenta la necesidad de respetar la dignidad, la *privacy*, la seguridad y todos los derechos fundamentales de las personas y evitar cualquier forma de discriminación.

Un valor que se destaca en relación con el uso de la inteligencia artificial es el de la transparencia: siempre se debe poder entender la lógica utilizada por el *robot* para tomar una decisión reproduciendo los cálculos de forma comprensible para el ser humano.

Además de la transparencia, surgen diferentes valores en las distintas cartas: es decir, se desea que *los robots* fomenten la prosperidad y el bienestar de las personas; que respeten los valores humanos y el orden establecido o, de nuevo, que no actúen con malicia; que promuevan el conocimiento evitando la manipulación, etc. En relación con el tema que nos ocupa, hay que subrayar además que el Parlamento Europeo, en la citada resolución, desea que se introduzca un sistema comunitario global para el registro de todos los *robots* avanzados, con el fin de

⁴² PASCUZZI G., *Il diritto dell'era digitale*, Bologna, 2020, pp. 290 y 291.

facilitar la trazabilidad de las máquinas y beneficiarse de posibles fondos de seguros en caso de daños.

La Unión Europea está elaborando un conjunto de normas para regular y gestionar las oportunidades y los riesgos asociados a la inteligencia artificial. Sobre este tema, existe una primera propuesta de regulación de la Comisión Europea destinada a encontrar el equilibrio adecuado entre las necesidades de seguridad de los usuarios y las nuevas oportunidades. Así, en 2021, la Comisión esbozó un marco para regular la inteligencia artificial, proponiendo, en concreto, que los sistemas de inteligencia artificial puedan utilizarse tras un análisis y clasificación basados en los distintos niveles de riesgo que puedan encontrar los usuarios.

Las nuevas normas prevén distintas obligaciones para usuarios y proveedores en función de los diferentes riesgos asociados a la IA. En particular, a escala europea, la atención prestada al uso de la inteligencia artificial se ha plasmado en la *Artificial Intelligence Act*, que tiene por objeto regular el uso de la inteligencia artificial. A través del Reglamento, será posible disponer de una regulación completa de la IA en la que se expliciten los derechos y obligaciones vinculados a su uso. El objetivo es que los ciudadanos de la UE puedan aprovechar las oportunidades que ofrece el uso de la inteligencia artificial a través de nuevas normas que garanticen su seguridad. Así, el denominado reglamento AI Act, cuyo objetivo es regular de manera uniforme el uso de la inteligencia artificial en la Unión Europea, recibió la aprobación del Parlamento Europeo en junio de 2023, con una previsión de entrada en vigor en 2024.

El objetivo de regular por completo el uso de la IA a escala de la UE queda patente desde la primera lectura del texto, que reza así: *"Amendments adopted by the European Parliament on 14 June 2023 on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union legislative acts"*.⁴³

A continuación se exponen una serie de enmiendas al reciente Reglamento que ponen de relieve los objetivos que persigue para pasar después a su análisis estructural. La enmienda n. 3: *The purpose of this*

⁴³ Las enmiendas fueron adoptadas por el Parlamento Europeo el 14 de junio de 2023 sobre la propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al establecimiento de normas armonizadas sobre inteligencia artificial (Artificial Intelligence Act) por el que se modifican determinados actos legislativos de la Unión

Regulation is to promote the uptake of human centric and trustworthy artificial intelligence and to ensure a high level of protection of health, safety, fundamental rights, democracy and rule of law and the environment from harmful effects of artificial intelligence systems in the Union while supporting innovation and improving the functioning of the internal market. This Regulation lays down a uniform legal framework in particular for the development, the placing on the market, the putting into service and the use of artificial intelligence in conformity with Union values and ensures the free movement of AI-based goods and services cross-border, thus preventing Member States from imposing restrictions on the development, marketing and use of Artificial Intelligence systems (AI systems), unless explicitly authorised by this Regulation. Certain AI systems can also have an impact on democracy and rule of law and the environment. These concerns are specifically addressed in the critical sectors and use cases listed in the annexes to this Regulation.”.

Como se desprende del texto, el objetivo es promover la adopción y el desarrollo de una inteligencia artificial acorde con los valores que guían a la Unión Europea y en los que se fundamenta. Así, una inteligencia artificial de base humana y capaz de proteger la salud, los derechos fundamentales, la democracia y el medio ambiente de posibles efectos nocivos. También con vistas a garantizar la libre circulación de bienes y servicios basados en la inteligencia.

También es pertinente la enmienda 6 sobre la protección de los datos personales de las personas físicas, que establece: “As artificial intelligence often relies on the processing of large volumes of data, and many AI systems and applications on the processing of personal data, it is appropriate to base this Regulation on Article 16 TFEU, which enshrines the right to the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and provides for the adoption of rules on the protection of individuals with regard to the processing of personal data.”

Esta enmienda, teniendo en cuenta la enorme cantidad de datos personales en los que muy a menudo se basa la inteligencia artificial, expresa así la necesidad de basar la Ley de IA en el artículo 16 del TFUE. Este último garantiza el derecho de toda persona a la protección de los datos de carácter personal que le conciernan, identificando al Parlamento Europeo y al Consejo como los órganos de la UE que, sobre la base del procedimiento legislativo ordinario, establecen las normas a tal fin, así como las que regulan la libre circulación de datos, cuya verificación de su cumplimiento o no corresponde a autoridades independientes.

Desde un punto de vista estructural, *l'Artificial Intelligence Act* se centra en el concepto de riesgo y lo divide en cuatro niveles distintos: inaceptable; alto; limitado o mínimo-ausente. El denominado riesgo inaceptable dará lugar a la prohibición del uso de instrumentos que impliquen este grado de riesgo con el fin de proteger la seguridad de los usuarios. Estos sistemas se consideran prohibidos porque pueden suponer una amenaza grave para las personas. Por otro lado, los sistemas capaces de afectar negativamente a la seguridad o los derechos fundamentales de las personas se definen como de riesgo "alto". En estos casos, las previsiones se basan en la realización de controles estrictos de los sistemas de inteligencia artificial así considerados, en un momento anterior a su comercialización. El sistema de controles se divide en varias fases: la primera consiste en el desarrollo del sistema, mientras que la segunda prevé el sometimiento del sistema a una evaluación por parte de los organismos competentes con el fin de verificar su compatibilidad con las normas vigentes en materia de inteligencia artificial. En caso de resultado positivo de las comprobaciones, el sistema de inteligencia artificial será objeto de registro en una *database* especial de la UE.

Al término de estos procedimientos y a efectos de su comercialización, el sistema de inteligencia irá acompañado de una declaración de conformidad y llevará la marca "CE" correspondiente. Sólo a partir de ese momento podrá comercializarse. Asimismo, un sistema de inteligencia artificial puede considerarse de riesgo limitado. En esta hipótesis, y según las previsiones, los desarrolladores del sistema tendrán que proporcionar información exhaustiva para que el usuario pueda dejar de utilizarlo. Es decir, sistemas de inteligencia artificial de riesgo limitado, acompañados del cumplimiento de requisitos de transparencia para que los usuarios dispongan de la información necesaria sobre el mismo para decidir si continúan o no utilizando el sistema. Si, por el contrario, el riesgo asociado al sistema es "mínimo" o "inexistente", puede utilizarse sin especiales problemas.

6 MODELOS PREDICTIVOS

La expresión "justicia predictiva" se refiere a los sistemas informáticos basados en la inteligencia artificial capaces de predecir el resultado de una sentencia mediante una serie de cálculos.

La necesidad de previsibilidad de las decisiones, en el anhelo de sistemas y métodos que hagan menos utópico el principio de seguridad

jurídica, está allanando el camino a la idea de una justicia también predictiva. Predecir significaría algo más que prever, como si <<decir antes>> implicara una previa adquisición del resultado, mientras que <<ver antes>> sólo permite una razonable expectativa de su adquisición. Según esta perspectiva, el Derecho puede construirse como una ciencia, que encuentra su principal razón justificativa en la medida en que es garantía de certeza, <<justicia predictiva>> significa literalmente justicia que prevé el futuro: es una especie de justicia anticipada. En el lenguaje cotidiano, la justicia predictiva se ha convertido en una especie de justicia previsible⁴⁴

Así, predictividad y previsibilidad representan dos aspectos que convergen en la necesidad común de garantizar el respeto del principio de seguridad jurídica, dado que, incluso en el complejo campo de la justicia predictiva, la idea de atribuir la función jurisdiccional a una máquina, o a un *robot* capaz de realizar razonamientos jurídicos, resulta inaceptable. La predictividad aplicada a la justicia, después de todo, no es un tema nuevo. La racionalización de la actividad judicial a través del método estadístico y probabilístico se remonta a estudios muy antiguos.⁴⁵

La cuestión a plantearse hoy, ante el desarrollo de los sistemas de inteligencia artificial, es respecto a la cuantificación de su utilidad y respecto a la presencia de contraindicaciones en el sostenimiento de un sistema de justicia predictivo capaz de asistir a jueces y abogados en el desempeño del servicio de justicia, sin que ello suponga la sustitución de la máquina por el juez.

Ciertamente, un sistema de justicia que se apoya en herramientas y modelos de inteligencia artificial, aptos para promover la transparencia y la responsabilidad del individuo, responde a una lógica altamente democrática.

⁴⁴ FERRARI M., *Profili giuridici della predizione algoritmica*, Guida Editori, 2022, pag. 89

⁴⁵ POISSON S.D., *Reserchessur la probabilité desjugement en matière criminelle et en matière civile*, París, 1837; DE CONDORCET M., *Essai sur application de l'analyse à la probabilité des décision rendues à la pluralité des voix*, París, 1785 hasta los estudios más recientes sobre la llamada jurisprudencia (LOEVINGER, *Jurimetric: The Next Step Forward*, en *Minnesota Law Review*, 1949) y hasta la investigación de las utilidades que pueden derivarse del uso de ordenadores y algoritmos en la investigación científica y su aplicación al juicio (REED C., *What Computer can Do: Analylis and Prediction of Judicial Decisions*, en *American Bar Association Journal*, 1963).

A este respecto, la Comisión Europea para la Eficacia de la Justicia (Cepej) se ha mostrado especialmente atenta a estas cuestiones, reconociendo, por otra parte, la importancia de las implicaciones éticas vinculadas al uso de la tecnología en el sector de la justicia. Un sistema así, capaz de beneficiarse de tales herramientas y modelos, promueve sin duda el desarrollo y la igualdad. Metas indispensables que también persiguen las Naciones Unidas en el Objetivo 16 (Paz, Justicia e Instituciones Sólidas) de la Agenda 2030, que a su vez se declina, entre otros, con referencia al aspecto del acceso a la justicia para todos y el acceso público a la información, respetando las libertades fundamentales.

Los sistemas de inteligencia artificial presentan numerosas ventajas en términos de eficacia, eficiencia y rapidez. Jueces y abogados recurren a diario a bases de datos jurídicas para elaborar estrategias, tesis de defensa y redactar autos. En nuestro sistema jurídico, la ayuda que ofrece la tecnología también es apreciable en relación con la forma en que se celebran los juicios.

Además, se argumenta que un sistema que sepa hacer uso de las herramientas y modelos mencionados puede concretar la desinflamación de los litigios. Así, cuanto mayor sea el conocimiento previo de los datos que afectan al posible resultado de un litigio, más prudente será el acceso a los tribunales y la búsqueda de soluciones extrajudiciales.

Sin embargo, no se pueden excluir ciertos peligros asociados a la predictividad. El más importante es la selección de los criterios de introducción de datos en el sistema.

De hecho, a través de la profilaxis, las decisiones también podrían basarse en elementos ajenos a la ley, lo que no ocurre en la práctica porque las decisiones se equilibran con el propio sistema de valores y protección de intereses del juez.

Es necesario entonces señalar otro peligro actual que consiste en el llamado efecto performativo que puede lograr la justicia por medio de algoritmos: el juez, para llegar a una sentencia, utiliza la "predicción" del algoritmo, de modo que la predicción misma se convierte en la sentencia.

No menos importantes pueden ser las ilusiones: así, es cierto que la introducción de millones de datos combinados/agregados y la programación de la herramienta técnica al lenguaje jurídico pueden conseguir concretamente simplificar el trabajo de los juristas, pero no es

menos cierto que el proceso consiste sobre todo en el análisis, la reconstrucción y la evaluación de los hechos del caso, teniendo como objeto casos concretos, acontecimientos humanos irrepetibles.

Pensar que el efecto predictivo en los litigios puede ser total es, por tanto, pura ilusión. Así que, por las mismas razones, es completamente ilusorio pensar que es posible predecir el resultado de un litigio mediante una fórmula matemática más o menos compleja.

La función del juicio, que es hacer efectivos los derechos, se opone así a la afirmación de una justicia predictiva, concebida como automatización del juicio y de la decisión.

Un sistema predictivo que sólo funcione a partir de datos previamente seleccionados e introducidos es incompatible con el ejercicio del derecho a la prueba.

No es posible predeterminar la decisión en la medida en que no es posible prever el resultado de las medidas de investigación solicitadas. Además, un sistema de este tipo no puede ser capaz de reconocer de forma autónoma la naturaleza de determinados hechos invocados en juicio (constitutivos o impeditivos, cuando la ley no lo prevé) a efectos de descargar la carga de la prueba. Tampoco permite, sobre la base de lo dicho anteriormente, determinar ex ante el contenido que debe darse, en relación con el caso concreto sometido al tribunal, a las normas elásticas y a las que contienen cláusulas generales o conceptos indefinidos. Aunque el órgano jurisdiccional no está autorizado a prescindir del supuesto jurídico abstracto, sí está llamado a adoptar la decisión más acorde con la justicia del caso concreto.

El tema adquiere relevancia en referencia a las resoluciones judiciales automatizadas. Cabe señalar que el Consejo de Estado italiano ha hecho algunas indicaciones sobre el tema en su sentencia nº 2270 de 2019. En los fundamentos se afirma que la regla técnica que rige cada algoritmo sigue siendo en cualquier caso una regla administrativa general formada por el hombre y no por la máquina, para ser posteriormente aplicada solo por esta última, incluso si esto se hace exclusivamente. Por tanto, esta norma algorítmica tiene plena validez jurídica y administrativa aunque se decline en forma matemática y, como tal, debe someterse a los principios generales que rigen la actividad administrativa, como los previstos en el artículo 1 de la Ley Italiana 241 de 1990, es decir, los principios de publicidad y transparencia, razonabilidad, publicidad, etc.

Por lo tanto, no puede dejar margen a la aplicación discrecional (que el ordenador no posee), sino que debe proporcionar razonablemente una solución definida para todos los casos posibles, incluso los más improbables, lo que la diferencia en parte de muchas normas administrativas generales.

A discreção administrativa, se não poder ser indubitadamente delegada ao *software*, deve ser encontrada no momento da elaboração da ferramenta digital. Además, siempre ve la necesidad de que la administración tenga un papel *ex ante* de mediación y composición de intereses, incluso a través de constantes *pruebas*, actualización y perfeccionamiento del algoritmo (principalmente en las hipótesis de aprendizaje progresivo y *deeplearning*).

Una vez más, la regla algorítmica debe prever la posibilidad, como se ha afirmado autorizadamente, de que sea el juez quien deba realizar, por primera vez a nivel humano, valoraciones y apreciaciones efectuadas directamente por medios automáticos, con la consecuencia de que la decisión robotizada impone a este último el deber de verificar la corrección del proceso automatizado en todos sus aspectos.

El tema de las decisiones automatizadas fue abordado una vez más por el Consejo de Estado, que se pronunció sobre el procedimiento totalmente automatizado introducido por la Ley 107 de 2015 con el fin de implementar, en el sector escolar, un plan extraordinario de contratación permanente de personal docente para las instituciones educativas de todos los niveles y grados para cubrir todos los cargos comunes y de apoyo del personal estatutario, vacantes y disponibles.

En concreto, el plan extraordinario, a realizar con posterioridad a la fase de contratación, tenía por objeto, en la fase "B" cubrir las plazas comunes y de apoyo del personal estatutario que quedasen vacantes y disponibles al término de las contrataciones realizadas por el procedimiento ordinario y, en la "fase C" cubrir las demás plazas destinadas a reforzar la oferta educativa y cubrir sustituciones temporales de hasta diez días, en centros de primaria y secundaria, así como plazas de refuerzo adicionales de apoyo. La decisión del Consejo de Estado fue censurar el procedimiento seguido basándose en el siguiente razonamiento. La digitalización de la administración pública, según el Consejo, debe acogerse favorablemente.

El término *e-government*, formulado por la doctrina, se utiliza para referirse precisamente a la introducción de modelos innovadores de

toma de decisiones y de formas de gestión que utilizan las tecnologías de la información y la electrónica. Las ventajas de la automatización del proceso de toma de decisiones, gracias al trabajo de algoritmos, son particularmente evidentes en relación con los procedimientos seriados o estandarizados que implican la tramitación de cantidades considerables de solicitudes y se caracterizan por datos ciertos y objetivamente verificables, así como por la ausencia de cualquier apreciación discrecional, ventajas que se sustentan en la contracción de los plazos relativos a las operaciones repetitivas y en la exclusión de posibles interferencias maliciosas o negligentes por parte del funcionario, a fin de garantizar la imparcialidad de la propia decisión.

Una vez más, el Consejo afirma que las decisiones robotizadas no pueden escapar a los principios del ordenamiento jurídico, precisamente porque el algoritmo, es decir, el *software* es "un acto administrativo-informativo" en la medida en que se trata de una regla fijada por el hombre aunque esbozada en forma matemática en la que converge la ponderación de intereses operada aguas arriba por la administración pública. Según el Consejo de Estado, de ello se desprende que el algoritmo debe ser plenamente cognoscible y estar sujeto al pleno conocimiento y es crutino del juez administrativo. En concreto, los jueces consideraron ilegítimo el procedimiento automatizado en la medida en que conducía a resultados injustos (como el mejor trato reservado a los sujetos con menos cualificaciones sin que fuera posible comprender las razones de este resultado). La doctrina ha puesto así de manifiesto que las normas procesales y sustantivas, así como el propio control jurisdiccional, se modulan sobre el proceso tradicional de toma de decisiones que la intervención del algoritmo modifica y deconstruye. Por lo tanto, es necesario cuestionar la posibilidad de declinar de forma diferente las reglas existentes para proporcionar garantías adecuadas al ejercicio del poder de forma automatizada o semiautomatizada, sin perjuicio.⁴⁶

Ciertamente, la predictividad no es nada nuevo, pues ya opera en diversas realidades. Las decisiones automatizadas también se encuentran en el ámbito de la justicia penal. Emblemático es el caso ocurrido en Wisconsin en 2013, cuando el Sr. Loomis fue acusado de varios delitos al conducir un coche robado. El acusado llegó a un acuerdo y se declaró culpable solo de cargos menores. Para constatar la

⁴⁶ PASCUZZI G., *Il diritto dell'era digitale*, Bologna, 2020, pagg. 292 e 293

admisión de culpabilidad, los jueces de primera instancia ordenaron la elaboración por parte del agente de libertad condicional de un informe sobre la vida e historial familiar, delictivo y social del acusado para la cuantificación de la pena. Para la elaboración de este informe, y especialmente para el cálculo del riesgo de posible reincidencia, se utilizó un sistema de evaluación de riesgos denominado COMPAS (*Currential Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*). Se trata de un sistema capaz de recoger información de los antecedentes penales del delincuente mediante una entrevista consistente en veintiuna preguntas formuladas al delincuente y que luego se utiliza para generar puntos de riesgo que se colocan en un gráfico de barras.

En el caso concreto, los resultados del sistema habían mostrado que el acusado había alcanzado un nivel de riesgo alto en las tres columnas, aunque no eran visibles porque estaban sellados por estar sujetos al secreto de Estado.

El sistema COMPAS, entre los factores que se habían utilizado para la decisión, se había referido al número de veces que el acusado había sido detenido mientras estaba en libertad condicional y al número total de detenciones que se habían producido tanto en la adolescencia como en la edad adulta. El informe explicaba cómo utilizar los resultados arrojados por el sistema COMPAS a efectos de imposición de penas. Los puntos de riesgo proporcionan un porcentaje basado en la probabilidad de que acusados con un historial delictivo similar cometan nuevos delitos tras salir de prisión, pero no predicen la probabilidad de que el acusado en cuestión cometa un nuevo delito. Por ello, el redactor del informe recordó al Tribunal que los puntos de riesgo no están pensados para determinar la pena ni para decidir si se encarcela al acusado. El Tribunal declaró el delito muy grave, añadiendo que el acusado también había sido identificado a través del sistema COMPAS como un individuo altamente peligroso. Loomis presentó una moción argumentando que el Tribunal, al utilizar el *software*, había violado el derecho a un juicio justo porque el sistema COMPAS no había sido diseñado con fines deliberativos

El caso judicial llegó al Tribunal Supremo de Wisconsin, que rechazó los argumentos del acusado señalando que no había dado excesiva importancia a las conclusiones del COMPAS al determinar la sentencia en primera instancia. En última instancia, según el Tribunal, la decisión en el caso habría sido la misma incluso sin el uso del *software* en cuestión.

El Tribunal declaró además con respecto al sistema COMPAS que su utilización, en lugar de perseguir un fin discriminatorio, garantiza una precisión muy útil para el sistema judicial y para el propio acusado. El Tribunal precisó a continuación que los informes que utilizan el sistema COMPAS contienen una advertencia escrita en la que se enumeran todas las limitaciones del *software*. Esta advertencia debe contener específicamente ciertos detalles tales como: el peso específico de cada factor y la forma inherente al cálculo de los puntos de riesgo; que los puntos se basan en una muestra de personas entendidas como grupo y no como individuos; que ciertos estudios especifican que existe una desproporcionalidad en la clasificación de las minorías; que las herramientas del sistema COMPAS deben ser objeto de un seguimiento continuo para tener en cuenta los cambios en la población nacional y no sólo la de Wisconsin; y, por último, que el sistema COMPAS no se mejoró con fines deliberativos, sino para apoyar al *Departement of Correction en la* comprensión del tratamiento, la supervisión y el discurso de los reclusos.⁴⁷

7 LA PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES Y LA IA

El planteamiento parece, por tanto, inclinarse hacia un principio de protección humana, hacia el uso de la inteligencia artificial como ayuda al razonamiento humano: "El robot está privado de las emociones y sentimientos que privan al hombre de la claridad necesaria para tomar decisiones justas, o equidistantes de todos los factores que pueden influir en el proceso de toma de decisiones"⁴⁸ .

El uso de sistemas de inteligencia artificial puede afectar a los derechos fundamentales cuando se trata de su protección en lo que respecta a la equidad de las decisiones cuando, en este sentido, se convierte en una necesidad especialmente sentida, y entonces se deposita una confianza considerable en las herramientas de inteligencia artificial⁴⁹ .

La imputabilidad de los resultados representa así el punto saliente de cualquier reflexión sobre la inteligencia artificial y los sistemas o proyectos de inteligencia artificial, especialmente los guiados algorítmicamente, precisamente porque,

⁴⁷ PASCUZZI G., *Il diritto dell'era digitale*, cit. pp. 293- 295.

⁴⁸ FONZI A., *Intelligenza artificiale ed uguaglianza: un percorso di prevenzione?*, in "www.dirittifondamentali.it", 2022.

⁴⁹ Sobre la relación entre tecnologías y derechos Cf. Rodotà S., *Il diritto di avere diritti*, Bari, 2012;

por un lado, tenemos la necesidad de garantizar la identificación del sujeto responsable de cualquier daño causado por el efecto, directo o indirecto, de la acción del artefacto tecnológico guiado por la inteligencia artificial, mientras que, por otro lado, tenemos el interés mucho más relevante de que se reconozca la paternidad del resultado positivo y, por efecto, de la acción del artefacto tecnológico guiado por la inteligencia artificial, efecto, directo o indirecto, de la acción del artefacto tecnológico guiado por la inteligencia artificial, mientras que, por otro lado, tenemos el interés mucho más relevante de que se reconozca la paternidad del resultado positivo y, en consecuencia, poder recibir y reclamar la relativa ventaja, también y sobre todo económica.

A la búsqueda de la responsabilidad situamos al lado, y quizás antes, la búsqueda de la atribuibilidad, la trazabilidad y la imputabilidad. Responsabilidad como voluntad, volición y voluntariedad tanto de la acción como del resultado de la inteligencia artificial. Si el acceso a la inteligencia artificial puede entenderse como una condición de la brecha digital, el fundamento constitucional puede encontrarse fácilmente en el derecho a la igualdad sustantiva, según el artículo 3.2 de la Constitución Italiana, que, en la sociedad tecnológica, no puede permitir discriminaciones digitales.

No parece posible, a juicio de quien escribe, configurar un nuevo derecho no como una figura conceptual autónoma, sino como un derecho instrumental, como un medio otorgado al interesado para la protección del derecho a la protección de datos personales.

De hecho, la disciplina de la protección de la intimidad se elaboró, especialmente en la Unión Europea, mucho antes de que los datos se convirtieran y su protección se convirtiera en la base de las nuevas tecnologías de la comunicación⁵⁰.

De hecho, ya en la Carta de Niza, la protección de datos debía asegurarse garantizando que los datos fueran "tratados de manera leal, para fines concretos y sobre la base del consentimiento de la persona afectada o en virtud de otro fundamento legítimo previsto por la ley"⁵¹ y que la persona tuviera siempre derecho a acceder a los datos que le conciernen y a rectificarlos, cuando sea necesario.

En este sentido, la protección de datos se ha configurado tanto como una libertad negativa, ejercida a través del consentimiento de la persona afectada

⁵⁰ IANNUZZI A. LAVIOLA F. , I diritti fondamentali nella transizione digitale fra libertà e uguaglianza, en *Diritto Costituzionale - Rivista quadrimestrale* 1/2023;

⁵¹ Artículo 8 de la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea

para su utilización por terceros, como una libertad positiva en la medida en que se reconoce a la persona la facultad de controlar su propia información, de intervenir en los procesos de tratamiento de datos y de disponer de los datos para su libre circulación .

Por lo tanto, es necesario operar con transparencia y hacer accesible y comprensible la lógica que subyace a estos algoritmos y procedimientos, con el fin de proporcionar la justificación pertinente de la conveniencia y necesidad de aplicar y alcanzar el resultado del proyecto de inteligencia artificial.

A los principios de seguridad desde el diseño y privacidad desde el diseño podemos añadir, en el desarrollo de la inteligencia artificial, el principio de responsabilidad desde el diseño, según el cual todos los sistemas y proyectos de inteligencia artificial deben diseñarse para facilitar la responsabilidad y la verificabilidad paso a paso.

Esto requiere tanto personas responsables en todo el proceso de diseño e implementación, como protocolos de control de la actividad que permitan la supervisión y el seguimiento paso a paso.

En resumen, la transformación digital parece estar sentando las bases para la afirmación de los derechos de quinta generación más que para la aparición específica de nuevos derechos individuales. Junto con las nuevas posibilidades vienen nuevos riesgos.

La proyección de las nuevas tecnologías sobre los derechos fundamentales puede suponer en ocasiones nuevas amenazas para derechos fundamentales ya reconocidos, pero, al mismo tiempo, poner nuevos límites y restricciones a algunos derechos fundamentales ya reconocidos⁵² .

Entre las propuestas de nuevos derechos que se han señalado, destaca el derecho de acceso a Internet. Este derecho fue calificado inicialmente como un nuevo derecho por la doctrina mayoritaria, y por algunos como un derecho social emergente.

Sin embargo, esta pretensión subjetiva, tal y como están las cosas, de que el ordenamiento jurídico lo garantice debe definirse más adecuadamente, en un sentido amplio, como brecha digital.

⁵² En este sentido Cfr. OLIVETTI M., Diritti fondamentali e nuove tecnologie, en *Revista Estudios Institucionales*, V.6, n.2, 2020, p. 399 y ss.

8 LOS LÍMITES DE LA PRIVACY

En referencia a las decisiones totalmente automatizadas, cabe señalar que deben tener en cuenta las disposiciones del *Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)*, cuyos artículos 13 y 14 establecen que la información facilitada al interesado debe advertir de cualquier proceso de toma de decisiones automatizadas, tanto cuando los datos se recojan directamente del interesado como cuando se recojan indirectamente.

A continuación, se reconoce una garantía decididamente importante en los casos en que el proceso está totalmente automatizado: en este caso, el responsable del tratamiento está obligado a proporcionar información significativa sobre la lógica utilizada, así como sobre la importancia del tratamiento y las consecuencias previstas para el interesado. Así pues, el interés cognitivo del interesado encuentra una mayor protección en el artículo 15 del Reglamento, que prevé la posibilidad de recibir información sobre la existencia de cualquier proceso de toma de decisiones automatizado.

Además de estas garantías cognitivas, aseguradas mediante la información y el derecho de acceso, el Reglamento asocia una limitación explícita con respecto a la realización de procesos de toma de decisiones totalmente automatizados. En efecto, el artículo 22 del RGPD reitera que debe reconocerse a la persona el derecho a no ser objeto de decisiones automatizadas sin intervención humana y que, al mismo tiempo, produzcan efectos jurídicos o afecten a la persona de manera similar.

Sobre este punto, la Comisión Europea para la Eficacia de la Justicia (CEPEJ) del Consejo de Europa, adoptó en 2018 una *Carta Ética Europea* para el uso de la inteligencia artificial en los sistemas de justicia y entornos relacionados. A continuación se exponen los principios consagrados en la Carta.

El primer principio es el respeto de los derechos fundamentales: el diseño y la aplicación de herramientas y servicios de inteligencia artificial deben ser compatibles con los derechos fundamentales de la persona.

Las herramientas de inteligencia artificial utilizadas en el poder judicial deben perseguir fines específicos de conformidad con los derechos fundamentales que garantizan el CEDH y el Convenio nº 108 para la protección de datos de carácter personal. Cuando se utilicen herramientas de inteligencia artificial para resolver un litigio o ayudar

en el proceso de toma de decisiones judiciales, es esencial asegurarse de que ello no suponga una merma de la garantía del derecho de acceso a la tutela judicial y del derecho a un juicio justo. Deben respetarse los principios del *rule of law* y la imparcialidad del juez. Se dará preferencia a los enfoques *ethical-by-design* o *human-right-by-design-approaches*. Esto significa que, desde las fases de diseño y aprendizaje, deben integrarse plenamente las normas que prohíben las violaciones directas o indirectas de los valores fundamentales protegidos por los convenios.

El segundo principio es el de *no discriminación*: es decir, es necesario prevenir el desarrollo de posibles discriminaciones entre individuos o grupos de individuos. Dada la capacidad de estos métodos de tratamiento para revelar la discriminación existente al agrupar o clasificar datos sobre individuos o grupos de personas, es necesario que las partes interesadas públicas y privadas garanticen que los métodos no reproducen o exacerban dicha discriminación ni conducen a análisis deterministas. Debe prestarse gran atención tanto en la fase de desarrollo como en la de aplicación, especialmente cuando el tratamiento se base directa o indirectamente en datos sensibles. Cuando se detecta tal discriminación, es esencial poner en marcha medidas correctoras para limitar o, si es posible, eliminar estos riesgos, así como sensibilizar a la parte afectada.

Otro principio establecido en la Carta es el de *calidad y seguridad*. En lo que respecta al tratamiento de las resoluciones judiciales y los datos, las fuentes certificadas y los datos intangibles deben utilizarse mediante modelos diseñados de forma multidisciplinar en un entorno tecnológico seguro. Quienes diseñen los modelos de aprendizaje deberán poder recurrir ampliamente a la experiencia de los profesionales del sistema judicial y de los profesores de los ámbitos del Derecho y de las ciencias sociales. La formación de *equipos de proyecto* mixtos en ciclos de diseño cortos para producir modelos funcionales es sin duda uno de los métodos organizativos para capitalizar este enfoque multidisciplinar. Además, estos equipos de proyecto deberían actualizar continuamente las garantías existentes en materia de ética. Los datos basados en decisiones judiciales que se introducen en *los programas informáticos* que aplican un algoritmo de aprendizaje automático deben modificarse hasta que hayan sido realmente utilizados por el mecanismo de aprendizaje. Todo el proceso debe ser trazable para garantizar y verificar la ausencia de modificaciones que puedan alterar el contenido o el significado de la decisión que se está procesando.

Los modelos y algoritmos creados también deben almacenarse y ejecutarse en entornos seguros para garantizar la integridad e intangibilidad del sistema. El principio de transparencia también figura en la carta. Aquí se considera necesario hacer accesibles y comprensibles las metodologías utilizadas para el tratamiento de datos y autorizar *auditorías* externas. Hay que encontrar un equilibrio entre la propiedad intelectual de ciertos métodos de tratamiento y la necesidad de transparencia (acceso al proceso de diseño), imparcialidad (ausencia de prejuicios), equidad e integridad intelectual, es decir, dar prioridad a los intereses de la justicia cuando se utilizan herramientas que pueden tener consecuencias jurídicas o influir de manera incisiva en la vida de las personas. Hay que dejar claro que estas medidas se aplican a toda la cadena de diseño y funcionamiento, ya que el proceso de selección, la calidad y la organización de los datos afectan directamente a la fase de aprendizaje. La primera alternativa es la transparencia técnica total. Se podría explicar el sistema con un lenguaje claro y familiar para describir cómo se consiguen los resultados, comunicando, por ejemplo, el rendimiento, las herramientas utilizadas y la naturaleza de los servicios ofrecidos. Se podría encargar a expertos la certificación de las metodologías de tratamiento o el asesoramiento preventivo, y las autoridades públicas podrían conceder la certificación sujeta a revisión periódica.

El último principio es el denominado *under user control* para garantizar que los usuarios sean actores informados capaces de controlar las decisiones que toman. La autonomía del usuario debe aumentar y no verse comprimida por la inteligencia artificial. Los profesionales del sistema judicial deben poder examinar en todo momento las decisiones judiciales y los datos utilizados para llegar a un resultado y, aun así, no estar necesariamente vinculados a las particularidades de ese caso. El usuario debe ser informado a través de un lenguaje claro y comprensible (independientemente de que las soluciones ofrecidas por medios de inteligencia artificial sean vinculantes), de las diferentes alternativas disponibles y del derecho a acceder a un tribunal, así como al asesoramiento jurídico, tal y como establece el art. 6 del CEDH. En general, cuando se implanta un sistema de información basado en inteligencia artificial, deben existir programas de alfabetización informática para los usuarios y debates en los que participen profesionales del Derecho.

En referencia a los reglamentos sobre inteligencia artificial y protección de datos, se observa que el RGPD (Reglamento de Protección de Datos) se centra en el tratamiento de datos, mientras que el proyecto de reglamento sobre IA se refiere a la tecnología para llevar a cabo dicho tratamiento. Aunque se presentan como complementarias, ambas legislaciones corren el riesgo de sobrerregularse.

El solapamiento se debe, por una parte, a la definición excesivamente amplia de "*inteligencia artificial*", que incluye también los enfoques estadísticos, y, por otra, al hecho de que los sistemas de inteligencia artificial de "*alto riesgo*" se definen en el proyecto para ámbitos en los que en la mayoría de los casos se tratan datos sensibles.

Pensemos en la identificación biométrica, la sanidad, la educación, las prestaciones sociales, etc. Solo en el ámbito de las infraestructuras podría aplicarse el Reglamento sobre IA de forma totalmente independiente, mientras que en los demás casos se produciría una correulación de facto, y es probable que prevalezca la legislación sobre protección de datos como competencia en la materia.

El proyecto de Reglamento sobre IA aborda principios y objetos ya incluidos en el RGPD, aunque el enfoque del riesgo es diferente, ya que en el primer caso se responsabiliza al responsable del tratamiento haciendo hincapié en los derechos del interesado, mientras que en el segundo se introduce un mecanismo de *compliance* a *standard* definidas desde arriba.

Se hace hincapié en que ambos reglamentos se centran en el tratamiento de datos personales, el uso del sistema de IA y el enfoque *by design*. También se exige que el reglamento aborde los riesgos para los derechos fundamentales.

El Reglamento propuesto pretende explícitamente tener un enfoque "centrado en el ser humano" y dar forma a una IA que sea fiable y segura para las personas. Hay, por supuesto, algunas diferencias entre los dos reglamentos: el RGPD es de ámbito general y no cubre un área específica, mientras que el Reglamento sobre IA se dirige principalmente a los desarrolladores en contraposición a los usuarios. No es injusto decir que existen similitudes entre los dos reglamentos que dan lugar a un solapamiento. Un ejemplo lo constituyen las disposiciones del Reglamento que se refieren a cómo tratar de contener la imprevisibilidad de las respuestas de los algoritmos y limitar así la

denominada *risk management* mediante una evaluación de impacto, exactamente igual que la prevista en el artículo 35 del RGPD.

Un ejemplo de complementariedad, por otra parte, es el hecho de que el proyecto de Reglamento se centre en la protección de las personas físicas al no prever que éstas puedan intervenir como prevé el artículo 22 del RGPD (disposición clave en la disciplina de la automatización). Estas similitudes y diferencias plantean interrogantes sobre la coordinación entre el régimen jurídico dictado para la protección de los datos personales y el relativo a la inteligencia artificial, señalando que no es tanto la identificación de los principios y normas que deben aplicarse a la IA lo que resulta problemático, sino su aplicación concreta. Es esencial comprender cómo la legislación sobre IA incorporará estos principios y normas y cómo encajarán concretamente en la vida digital y analógica regulada por la IA.

En cuanto a la *governance* del sistema, las contradicciones entre el método algorítmico y las normas del GDPR también afectan al perfil del gestor. La cuestión es cómo regular y verificar el buen funcionamiento de la inteligencia artificial y quién debe controlar al gestor, y si esta tarea puede ser desempeñada por las Autoridades de Protección de Datos o si existen soluciones diferentes.

En la actualidad, tanto la Comisión como el Consejo no definen qué autoridad es competente a nivel nacional, sino que dejan a la discreción de los Estados miembros la decisión de establecer una o varias autoridades nacionales de supervisión. En conclusión, cada vez más en los últimos años, las intervenciones en el ámbito de la IA se han caracterizado por un enfoque proactivo, dirigido a extraer de esta tecnología los efectos positivos para los ciudadanos y las empresas y mitigar los perjudiciales.

Es precisamente el uso que se vaya a dar a la inteligencia artificial lo que determinará su connotación en sentido positivo o negativo, y es por ello que su regulación efectiva es de suma importancia. Queda por ver cuál será el texto final del reglamento y cómo se configurará el aspecto de la gobernanza en referencia a la autoridad competente. Lo que es seguro es que no se pueden desdeñar ni los principios del RGPD - dado que la propia inteligencia artificial se alimenta de datos y, en particular, precisamente de los de carácter personal- ni un papel central de las Autoridades de Protección de Datos a nivel nacional en las decisiones estratégicas globales y las normativas sectoriales. Tanto por

la aportación de conocimientos especializados que podrían hacer a los responsables públicos y privados del tratamiento de datos, como porque ello les permitiría garantizar la justiciabilidad de sus derechos e intereses sobre la base de prácticas bien establecidas, evitando al mismo tiempo obstáculos innecesarios a la innovación.

9. EL PAPEL DEL ABOGADO

Recientemente, la Comisión de Nuevas Tecnologías de la Asociación Europea de Abogados (*Fédération des barreaux d'Europe*) elaboró un documento sobre el tema titulado "Los abogados europeos en la era del ChatGTP: directrices sobre cómo deben aprovechar los abogados las oportunidades que ofrecen los grandes modelos lingüísticos y la inteligencia artificial generativa". El texto se basa en la provisión de un conjunto de principios para garantizar el cumplimiento de los perfiles éticos asociados al uso de sistemas de inteligencia artificial generativa en los bufetes de abogados.

El objetivo que persigue la Comisión de Nuevas Tecnologías de la FBE es garantizar que los abogados europeos estén preparados para las nuevas tecnologías, de modo que puedan utilizar las herramientas de inteligencia artificial de forma responsable y de conformidad con los principios que rigen la profesión jurídica. Esto es necesario porque, como se indica en las directrices *"El debate sobre el impacto de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito jurídico lleva algún tiempo en curso. Sin embargo, la introducción de ChatGPT de OpenAI el 30 de noviembre de 2022 fue un catalizador significativo para explorar cómo las herramientas de IA generativa podrían transformar los servicios legales. En junio de 2023, todavía estamos en una fase en la que los chatbots genéricos de IA son accesibles, pero es previsible que, con el tiempo, surjan rápidamente sistemas especializados de IA generativa diseñados específicamente para el sector legal, con el objetivo de simplificar las tareas de los profesionales."*⁵³

La Comisión ha elaborado estas directrices sobre el uso de grandes modelos lingüísticos y herramientas de inteligencia artificial basadas en ellos en la abogacía. Comprender la tecnología de IA generativa;

⁵³ Directrices (2023) de la Comisión de Nuevas Tecnologías de la Asociación Europea de Abogados (*Fédération des barreaux d'Europe*) "Abogados europeos en la era del ChatGTP. Directrices para que los abogados aprovechen al máximo las oportunidades que ofrecen los grandes modelos lingüísticos y la inteligencia artificial generativa".

reconocer las limitaciones y el contexto; respetar las normas existentes en materia de IA; integrar los conocimientos jurídicos; garantizar el respeto del secreto profesional; garantizar la protección de los datos personales y la intimidad; informar a los clientes y asumir responsabilidades

De hecho, según la Comisión, los abogados deben tener presentes las directrices para mantener *los estándares* éticos y con el objetivo de proteger la confidencialidad de los clientes garantizando el uso consciente e informado de la inteligencia artificial generativa y de los modelos lingüísticos a gran escala en el ámbito jurídico. El texto especifica el contenido de los conceptos de "modelos lingüísticos a gran escala" e "inteligencia artificial generativa".

En el primer caso, se afirma que los modelos lingüísticos a gran escala como el GTP de OpenAI constituyen un avance en el campo de la inteligencia artificial, especialmente en lo que respecta al procesamiento del lenguaje natural. Estos modelos se someten a un entrenamiento que se divide en dos fases: en la fase de pre-entrenamiento, los modelos se prueban con una amplia gama de datos sin anotaciones manuales, estableciendo una comprensión básica inherente al lenguaje. A continuación se pasa a la llamada fase de ajuste, en la que los modelos se prueban con muestras de datos más pequeñas y específicas de la tarea, con anotaciones manuales.

La inteligencia artificial generativa, por su parte, se refiere a aquellos sistemas de inteligencia capaces de generar texto, imágenes u otros medios como resultado de la petición. La inteligencia artificial generativa se basa en grandes modelos lingüísticos y tiene la capacidad de generar *resultados* que evocan fielmente el lenguaje humano. Por lo general, los usuarios no interactúan directamente con los LLM, sino que utilizan herramientas específicas de inteligencia artificial generativa que se basan en ellos. Dicho esto, las directrices especifican el contenido de los siete principios en la materia desarrollados por la Comisión.

La línea 1, titulada "*Comprender laGenAI*", afirma: "*Asegúrese de tener un conocimiento suficientemente exhaustivo de la tecnología de inteligencia artificial generativa que utiliza en su profesión. Dedique tiempo a familiarizarse con sus capacidades, funcionalidades y posibles implicaciones jurídicas. Este conocimiento le permitirá tomar decisiones informadas sobre el uso apropiado y responsable de la tecnología, determinando cuándo y cómo explotarla eficazmente en su trabajo*". Según la directriz ilustrada, hay que tener cuidado tanto con los escollos asociados al aprendizaje

automático, como *el sesgo*⁵⁴ y la falta de interpretabilidad, como con los riesgos específicos del LLM y la GenAI, como las alucinaciones, es decir, la creación de información o contenidos que no se ajustan a la realidad. *"Familiarízate con el principio fundamental de los LLM: su principal tarea sigue siendo la predicción del siguiente token (dicho de otro modo: la siguiente palabra de una cadena de palabras), con el resultado de que las respuestas generadas por GenAI pueden ser ciertas o no"*.⁵⁵

La segunda directriz se denomina *"Reconocer las limitaciones y el contexto"*. Aquí se afirma que es de suma importancia comprender el papel que desempeñan la LLM y la GenAI en la mejora de aspectos de la profesión y en lo que respecta a ofrecer soluciones más eficaces. Sin embargo, es importante tener en cuenta, a pesar de los avances, las limitaciones de dicha tecnología. Hay que tener en cuenta que los contenidos generados por la IA pueden no ser siempre del todo precisos, completos o actualizados. Hay que tener presente el objetivo principal de los grandes modelos lingüísticos, los riesgos de alucinaciones y sesgos. Es importante recordar que los sistemas GenAI conversacionales, por ejemplo, no son necesariamente adecuados para otras aplicaciones, incluidas las jurídicas. Siempre hay que verificar la *salida* generada por el sistema.

La línea 3 se titula *"Respetar las normas de la inteligencia artificial"*. Aquí se hace hincapié en la necesidad de que los abogados respeten las normas que regulan la inteligencia artificial. Esto implica una actualización constante sobre el Reglamento de la UE sobre inteligencia artificial que se está aprobando actualmente y un conocimiento necesario de las normativas nacionales o dictadas por los Colegios de Abogados. También requiere que los abogados examinen

⁵⁴ El sesgo es el sesgo o prejuicio presente en los sistemas de inteligencia artificial que puede afectar a la capacidad del sistema para tomar decisiones o producir resultados oportunos. Puede manifestarse de varias formas, como en los datos utilizados para entrenar el sistema o en el algoritmo que gobierna el propio sistema. Una de las principales causas es el uso de datos para entrenar el sistema que estén desequilibrados o incompletos, en cuyo caso los resultados producidos por el sistema de inteligencia artificial serán incorrectos o las predicciones inexactas.

⁵⁵ Directrices (2023) de la Comisión de Nuevas Tecnologías de la Asociación Europea de Abogados (Fédération des barreaux d'Europe) "Abogados europeos en la era del ChatGTP. Directrices para que los abogados aprovechen al máximo las oportunidades que ofrecen los grandes modelos lingüísticos y la inteligencia artificial generativa

cuidadosamente las condiciones de servicio establecidas por los proveedores de GenAI para garantizar el cumplimiento de *las normas legales y éticas*.

De acuerdo con esta línea, también debe tenerse en cuenta que las normas sobre inteligencia artificial están en constante evolución y, por lo tanto, son susceptibles de cambios que reflejan la naturaleza dinámica de la tecnología de IA y de los panoramas jurídicos. Por lo tanto, es importante que los abogados presten especial atención para mantenerse al tanto de la evolución de los escenarios jurídicos y adoptar prácticas de trabajo adecuadas en consecuencia.

La línea 4, definida como "*Integrar las competencias jurídicas*" afirma que "*la GenAI debe complementar las competencias jurídicas en lugar de sustituirlas. Utilícelas como herramienta para racionalizar las actividades de su bufete y mejorar la eficiencia de sus servicios. Sin embargo, recuerde que GenAI nunca debe sustituir en modo alguno su juicio profesional, capacidad crítica y competencia*".

Por lo tanto, según la línea, debe evitarse una confianza excesiva en los resultados producidos por GenAI. Hay que recordar que, por muy útil que sea en la redacción de documentos, nunca debe sustituir a las decisiones humanas. Hay que prestar atención y comprobar de forma independiente los resultados mediante el análisis, la investigación, la comprobación de los hechos y el juicio profesional. La línea también hace hincapié en que algunas personas deciden no consultar a un abogado porque consideran que una consulta *basada en Chatbot* sobre LLM es exhaustiva y que, por lo tanto, es importante informar a los clientes sobre los riesgos de confiar únicamente en una práctica de este tipo.

La línea 5 se titula "*Respetar el secreto profesional*". Aquí se hace referencia a la necesidad de garantizar el secreto profesional también en caso de utilización de herramientas o plataformas de inteligencia artificial generativa. Por lo tanto, el abogado debe tomar todas las precauciones necesarias para proteger la confidencialidad de la información y las comunicaciones relativas al cliente. Debe garantizarse, además, que los sistemas de inteligencia artificial generativa utilizados por el abogado cuentan con las medidas de seguridad adecuadas para proteger los datos sensibles y cumplir con las obligaciones éticas y legales relacionadas con la confidencialidad del cliente.

La línea 6 se titula *"Garantizar la protección de los datos personales y la intimidad"*. Aquí se indica que el contenido de la línea, si bien está relacionado con la línea sobre secreto profesional, reitera la importancia crucial de salvaguardar los datos personales por parte de los abogados cuando utilizan herramientas de IA generativa. La línea deja clara la necesidad de realizar una evaluación de la adecuación de la GenAI con el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), señalando que es importante proceder con cautela y tomar todas las medidas que se consideren oportunas, así como realizar un cribado de los problemas de *privacidad* y de los posibles riesgos *para la privacidad*. Es importante que los abogados sean conscientes de que la inclusión de datos personales en los sistemas de IA generativa requiere un conocimiento jurídico adecuado y una evaluación del cumplimiento de la normativa sobre protección de datos y *privacidad*. La línea señala además *"Recuerde que las herramientas GenAI no sólo procesan datos para generar respuestas a las solicitudes, sino que también utilizan los datos proporcionados para mejorar el propio sistema. Sin embargo, estos riesgos pueden mitigarse parcialmente utilizando herramientas GenAI a través de interfaces de programación de aplicaciones (API) y/o utilizando una opción especial de "exclusión", que puede ayudar a separar los datos de entrada de los datos utilizados para el desarrollo del sistema. Para garantizar la privacidad y la protección de datos, es esencial aplicar medidas de seguridad sólidas que abarquen tanto la tecnología utilizada como los procesos de protección contra el acceso, el uso o la divulgación no autorizados de datos personales."*

Continuando con el examen del texto, llegamos finalmente a la línea 7 titulada *"Informar al cliente y asumir la responsabilidad"*. Aquí se destaca la importancia de que el abogado mantenga una comunicación transparente con el cliente en relación con el uso de los sistemas GenAI. Es recomendable informar al cliente sobre el uso de GenAI, así como explicar la finalidad de dicho uso, los beneficios, limitaciones y garantías, asegurándose de que los clientes entienden el papel de esta tecnología en los asuntos legales. Debe especificarse si las herramientas en cuestión se utilizan para realizar investigaciones sobre asuntos jurídicos o para otras actividades.

En conclusión, la línea dicta dos advertencias importantes sobre el uso de sistemas de IA generativa al afirmar *"Asuma la responsabilidad de los resultados y consecuencias de GenAI, consciente de sus obligaciones profesionales y responsabilidades potenciales. Tenga en cuenta que quizá le convenga esperar a que aparezcan en el mercado sistemas especializados"*

diseñados para ayudar a los abogados. Si tiene previsto automatizar tareas sustanciales en su trabajo, evite utilizar sistemas genéricos de inteligencia artificial generativa conversacional que pueden no ser adecuados para aplicaciones estrictamente jurídicas. Dentro de su bufete de abogados, adopte un enfoque responsable del uso de herramientas GenAI. Informe a sus colegas de las normas establecidas y asegúrese de que se respetan.”

CONCLUSIONS

A la luz de las observaciones realizadas, disponemos ahora de elementos para responder a la pregunta inicial de la introducción. Por ello, a continuación expongo las conclusiones a las que he llegado, tras el análisis de los argumentos expuestos en los capítulos anteriores

§ II La aplicación de algoritmos por ordenadores especialmente potentes no puede, por la propia naturaleza de las matemáticas subyacentes a los algoritmos, sustituir la sensibilidad, la percepción y el pensamiento humanos, que son necesarios para la interpretación del derecho¹

Por tanto, hay que concluir que el individuo no puede ni debe ser sometido a una decisión totalmente automatizada. No obstante, cuando la ley lo permita, deben aplicarse al menos una serie de garantías sustantivas y, entre ellas, el instrumento de revisión de la decisión robotizada mediante la intervención humana directa, además, por supuesto, del control sobre la conformidad del tratamiento algorítmico con los requisitos legales

Ciertamente, sin embargo, no puede negarse que la confianza depositada en el robo-justice es ante todo hija, como se ha explicado en los capítulos 2, de la crisis de la grave incertidumbre en perjuicio de la ciudadanía y de la crisis de la doctrina de la interpretación, así como de la propia jurisdicción.

Es razonable, por tanto, pensar que la justicia-robot como justicia predictiva se encuentra con los límites inherentes a cualquier cálculo de probabilidades, con la obvia diferencia de modo que cuando se aspira a que las decisiones judiciales sean predecibles en la realidad, se manifiesta al juez una pretensión de seguridad jurídica que no puede sino ser ontológicamente distinta de la infalibilidad matemática.

Cuanto más cierto y previsible es el resultado de un posible juicio, más probable es que se prefiera resolver el asunto sin acudir a los tribunales; a lo sumo, recurriendo a procedimientos de justicia alternativa, ya que, cuando el

¹ DE LA OLIVA SANTOS A., *Informática, interpretación (¿inexistente por innecesaria o matemática?)*, *De la ley y la vieja historia del "Justizklavier"*, Conferencia internacional de estudios", cit., 883 ss.

resultado del juicio se considera probable, las partes estarán razonablemente más inducidas a llegar a un acuerdo, ahorrando tiempo y conteniendo costes, discutiendo directamente el quantum y no ya el an (dado por cierto). Esto también se aplica al arbitraje porque, al utilizar modelos matemáticos, se puede reducir el riesgo de sesgo, en uno con mayor celeridad y transparencia.

En consecuencia, es bueno entender la justicia predictiva no como una predicción del futuro basada en fórmulas matemáticas (novedosas sustitutas de las fórmulas mágicas de las épocas del pasado lejano) sino como la predicción razonable de una medida jurisdiccional mediante la correcta identificación e interacción de las variables interpretativas de hechos y normas, sin pretensión alguna de "seguridad jurídica", que no puede ni debe pertenecerle sino con ventajas y limitaciones que la hacen superior a los procedimientos judiciales tradicionales encomendados a hombres y no a robots.

Bien puede decirse que el stare decisis favorece precisamente el posible uso de la robótica aplicada a la justicia.

En el ámbito del proceso civil, como mínimo, cabe esperar que la previsibilidad de una sentencia produzca un efecto virtuoso sobre la demanda de justicia, reduciendo gradualmente la pretextual; por otra parte, los magistrados pueden verse en la mejor posición para decidir con mayor conciencia cuando vayan a asumir la responsabilidad de un cambio de jurisprudencia.

En el estado actual de las cosas, la cantidad de riesgos y obstáculos para un sistema basado en la "*previsibilidad*" de una decisión robotizada parecen superar a los beneficios. Ciertamente, sin embargo, los horizontes que se abren con el uso de las nuevas tecnologías como herramienta de apoyo a la actividad del juez, aunque sin prefigurar la sustitución de la máquina al juez en la actividad decisoria (el llamado 'juez autómatas' o 'juez robot') corroboran la centralidad del tema de la llamada justicia predictiva o, más correctamente, de la previsibilidad, rapidez y eficacia de las decisiones. Quedan en segundo plano, como ya se ha señalado, las cuestiones relativas, por un lado, a la actividad judicial y, por otro, a la necesidad de seguridad jurídica.

Si parece descartarse una previsibilidad confiada a un juez robot, parece ciertamente de gran interés debatir, como se ha intentado aquí, sobre las formas de aumentar la previsibilidad de las decisiones con vistas a la uniformidad de la jurisprudencia y, por tanto, a la búsqueda de una mayor seguridad jurídica, ciertamente con la ayuda de robots y algoritmos a tal efecto.

El juez en la realidad jurídica y social de hoy está cada vez más llamado a configurar las técnicas de protección adecuadas a la aplicación real de los

intereses representados en el juicio, identificados a través de una reconstrucción global del sistema, eligiendo el remedio que está autorizado a seleccionar . Tratar de resolver estos problemas mediante el algoritmo decisorio es una simplificación inadecuada. Se propone, por tanto, rehuir la idea de la inteligencia artificial como respuesta a la lentitud y opacidad del sistema judicial .

A la inversa, la IA puede ser una herramienta útil para conocer y gestionar las experiencias y aplicaciones ya realizadas por abogados en los campos de interés.

También debería potenciarse el uso de algoritmos predictivos para promover un acceso garantizado a la justicia para todos.

Por tanto, ya no se trata de una innovación legislativa o de una revolución científica, sino de un enfoque cultural de la cuestión de la justicia humana, ontológicamente diferente de la justicia matemática, artificial y menos aún "*divina*".

Alan Turing observó que "*si se espera que la máquina sea infalible, entonces no puede ser también inteligente*"².

§ III Ciertamente, la inteligencia artificial puede mitigar la imprevisibilidad de las decisiones judiciales cuando el magistrado está llamado a realizar razonamientos inductivos basados en probabilidades matemáticas, o si tiene que identificar meros valores aritméticos, o en litigios repetitivos y sencillos en los que la reconstrucción fáctica asume características uniformes.

En estos casos, la máquina podría garantizar veredictos más respetuosos con el principio constitucional de igualdad de los ciudadanos ante la ley, especialmente en la actual fase histórica en la que la discrecionalidad (y a veces la creatividad) del juez asume, por las razones mencionadas al principio, un espacio cada vez mayor.

Si se decide recurrir a sistemas algorítmicos en las decisiones judiciales, se puede compartir la opinión de quienes han señalado que la posición de la máquina debe permanecer supeditada a la del juez-hombre. Por otra parte, nunca debe menoscabarse el valor fundamental de la motivación, también a la vista del principio establecido da la Constitution: de hecho, no sólo es una garantía para las partes ante los posibles controles necesarios de la resolución, sino que también constituye una señal para todos los ciudadanos, que a través

² TURING A , Lecture to the London Mathematical Society on 20 February 1947, ora en *Intelligenza meccanica*, Torino, 1994, 35.

de la motivación pueden darse cuenta de si la resolución es conforme a los principios de legalidad y justicia.

Por último, la herramienta i.a. tiene la capacidad de ser una especie de caballo de Troya, ya que funciona como un vector indirecto de transferencia de poder, que se pone progresivamente en manos de quienes programan las máquinas, seleccionan los datos y construyen los algoritmos. En palabras del filósofo francés Sadin, la tarea de la tecnología digital ya no consiste únicamente en facilitar el almacenamiento, la indexación y la manipulación de colecciones de datos codificados, ya sean textuales, sonoros o icónicos, sino en revelar de forma automatizada la composición de circunstancias de todo tipo.

§ IV En el contexto expuesto, lo que parece desprenderse es la incapacidad de la inteligencia algorítmica para sustituir definitivamente a la inteligencia humana ya que, como se ha visto, la función del juez es decidir el litigio que se le somete; la decisión, a su vez, es el resultado de la aplicación de la jurisprudencia general y abstracta al caso particular y concreto; la decisión se fundamenta en la aplicación de los principios del derecho derivados de la interpretación de las normas jurídicas y de los precedentes jurisprudenciales. En consecuencia, antes de pasar de lo general a lo particular, es decir, antes de abandonar las mencionadas características de generalidad y abstracción para convertirse en la norma a seguir en el caso concreto, tiene que haber necesariamente lugar para la interpretación.

Así pues, la interpretación es siempre una actividad necesaria y permite captar el significado más profundo que ocultan la norma y los precedentes en que se basa la decisión.

Huelga decir que un obstáculo importante para la inteligencia artificial es precisamente la interpretación, actividad difícilmente delegable en una máquina que -basándose en la jurisprudencia anterior, en un contexto en el que la sentencia no tiene la fuerza de un precedente³ sino más bien de un precedente débilmente vinculante⁴ - se limita a predecir la orientación a partir de la cual se resolverá un caso, imaginando así el resultado incluso antes de que un juez se pronuncie sobre el asunto, pero olvidando que todo hecho, aunque similar, nunca se corresponde totalmente con el hecho anterior sobre el que un juez ya se ha pronunciado. De ahí la importancia de la indefectible e

³ Cabe señalar que el Tribunal Europeo de Derechos Humanos ha admitido que la ley puede ser sustituida por principios jurisprudenciales cuando éstos son suficientemente conocidos precisos y previsibles. Véase Cort. Giust. sent. 30 mayo 2000, *soc. Belvedere albighiera v. Gobierno italiano*.

⁴ La expresión oximorónica es de Taruffo y asocia la fragilidad de un pronunciamiento no vinculante con la facultad del tribunal de seguir el precedente; véase CRISCUOLI-SERIO, *Nuova Introduzione allo studio del diritto inglese*, Milano, 2016, p. 321.

insustituible inteligencia humana, llamada a captar mediante la interpretación los matices del caso concreto, enriqueciendo así la norma y evitando su "envejecimiento"⁵.

Al mismo tiempo, no excluyo que la robo-decisión pueda convertirse -y, de hecho, ya hay primeras experiencias- en una forma alternativa de resolución de litigios.

Sin embargo, no creo que el algoritmo pueda eliminar nunca la imprevisibilidad, ya que es un elemento inherente al derecho: las propias leyes.

El pseudo-precedente generado por la regla tecnológica, es decir, la solución "*predictiva*", está estructuralmente tallado en el pasado, ya que se enuclea a partir de un conjunto de datos extraídos del texto de decisiones anteriores. Al fin y al cabo, como ya se dijo en la sección 4, "*el algoritmo aprende del pasado*".

En realidad, más propiamente, la solución predictiva crea una ilusión, la de sugerir de antemano cuál debe ser la decisión judicial en el caso concreto, haciendo creer que esa predicción "*oracular*" se ejecutará.

En la medida en que se vaya imponiendo la indicación dada por la inteligencia artificial, se irá perdiendo la proyección de futuro del *ius dicere* y su capacidad de adaptar las decisiones a las nuevas necesidades de la sociedad a través de la elaboración jurisprudencial, capacidad que corresponde a la historicidad del derecho, capaz de responder continuamente, de forma flexible, a las distintas necesidades de protección provocadas por el caso concreto y la realidad en constante evolución.

También con respecto a este perfil, el paradigma de la decisión justa plantea una alarma fundamental: para evitar que la sentencia se reduzca a una especie de construcción progresivamente basada en una hipótesis oracular, tallada en el pasado y, por tanto, cristalizada, pero ilusoriamente proyectada sobre el futuro, es fundamental mantener firmes los parámetros de la justicia: lo que permite también dejar intacta la capacidad del *ius dicere* para construir el horizonte jurídico de conjunción entre pasado y futuro.

⁵ "La innovación tecnológica y cultural imparte una aceleración de la creación de normas que envejece rápidamente el arquetipo, transformándolo en un factor de atrofia del sistema. De hecho, la norma puede frenar la innovación para que se regenere en una nueva función. El arquetipo es ante todo una regla imperativa que impone una estructura de valores incompatible con la dinámica social", Así CATERINI, L'«arte» dell'interpretazione tra fatto, diritto e persona, op. cit., p. 36.

Estas lagunas constituyen las "*válvulas de seguridad del sistema jurídico*" y garantizan que la ley pueda responder a las necesidades sociales en perpetuo movimiento de evolución.

§ V Ahora bien, si la esencia del uso del precedente en el razonamiento del Juez es incidir en la técnica de redacción de la sentencia, reflejando inevitablemente los efectos sobre el sistema de recursos (al prever su inadmisibilidad), partiendo de la base de que sería un gasto innecesario de recursos judiciales cuando la cuestión ya ha sido objeto de pronunciamiento judicial, trivialmente, cabe concluir que los precedentes tienen, por tanto, de hecho, mucho más que una mera eficacia persuasiva o formativa⁶, sino más bien, si no como fuente de derecho, al menos una eficacia weakly binding (débilmente vinculante)⁷.

La referencia a los precedentes conformes del art. 118 disp. att. c.p.c. - así como las disposiciones de los arts. 360 bis y 374 párr. 3 CCP. - tienen un significado todavía muy alejado del precedente típico de las jurisdicciones del common law, ya que en Italia no se puede dar al precedente judicial mayor fuerza sistemática⁸, es decir, capaz de afectar formalmente al sistema de fuentes y a la "*responsabilidad*"⁹ del juez que en ausencia de un precedente en un determinado asunto o cuestión jurídica, llamado a decidir, no tendrá, sin embargo, que utilizar normas estrictas, aunque su propia decisión pueda ser considerada

⁶ La expresión y de MATTEI U Precedente Giudiziario e stare decisis, en digesto civ. Turín, 1996, pp 148 y ss.

⁷ La expresión oxímoron es de TARUFFO M y asocia la fragilidad de un pronunciamiento no vinculante con el poder del tribunal de seguir el precedente. Véase CRISCUOLI G – SERIO M,, Nuova Introduzione allo studio del diritto inglese, Milán 2016, p. 321.

⁸ El Tribunal de Casación en la sentencia núm. 13620 de 2012 afirmó que "no existe ninguna regla en nuestro sistema procesal que imponga la regla de la stare decisis. En particular, en materia de normas procesales, para las que la necesidad de un grado adecuado de certeza se manifiesta con mayor evidencia, también a la luz del artículo 360 bis párrafo primero del Código de Procedimiento Civil, el Tribunal de Casación ha resuelto que la regla de la stare decisis debe aplicarse a todos los casos en los que el Tribunal de Casación no está en condiciones de tomar una decisión sobre la base de la ley".p.c. Por lo tanto, cuando dos interpretaciones diferentes son compatibles con la letra de la ley, debe preferirse aquella sobre cuya base la jurisprudencia del Tribunal Supremo haya formado una aplicación suficientemente estable".

⁹ Cfr. Cass. SSU 11747/2019, con exclusión de la motivación meramente aparente o rayana en lo anormal o la medida libre que roza la negligencia inexplicable e inexcusable. Sin embargo, las Secciones Unidas destacan el papel del precedente judicial en términos de fiabilidad y previsibilidad de la decisión (es decir, de seguridad jurídica) del que el juez puede apartarse cuando es el resultado de una opción interpretativa consciente y reconocible como tal, y explícitamente expuesta en los fundamentos (lo que conduciría a una casación casi segura - cf. punto 1.2. del Documento Normativo de la Sexta Sección Civil del Tribunal de Casación, difundido por circular del Primer Presidente de 22 de abril de 2016).

precedente por los jueces posteriores, haciéndola, por ejemplo, apta para una resolución de inadmisibilidad según lo dictado por las normas de filtro.

De hecho, tanto el art. 118 de las disposiciones de aplicación del Código de Procedimiento Civil como los artículos 360 bis y 374 párrafo 3 del Código de Procedimiento Civil Italiano se limitan a prever como mera causa de inadmisibilidad de la decisión impugnada la hipótesis de que la cuestión de derecho ya haya sido decidida de conformidad con la jurisprudencia anterior.

Por otro lado, en relación con la cuestión esencial de la uniformidad de la jurisprudencia, en la hipótesis contemplada por el artículo 374 párrafo 3 del Código de Procedimiento Civil no existe sanción en la hipótesis de que la sección simple se aparte de un precedente de las Secciones Unidas, problema que también se plantearía aplicando el párrafo 510 del proyectado artículo 362 bis del Código de Procedimiento Civil.

En definitiva, aunque el Tribunal de Casación se esfuerza en indicar cómo la remisión en los fundamentos a los precedentes debe "(...) *en todo caso permitir comprender el caso concreto controvertido y evitar la autonomía del proceso deliberativo llevado a cabo para la trazabilidad de los hechos examinados al principio de derecho expresado en el precedente referido (...)*"¹¹, y que "(...) *El precedente jurisprudencial, aunque provenga del Tribunal de legitimidad e incluso de las Secciones Unidas, y por lo tanto aunque sea expresión directa de la nomofilia, no es una de las fuentes del derecho y, por lo tanto, no es vinculante para el juez(...)*"¹² en realidad, el contexto sistémico esbozado parece proporcionar una mera herramienta "*industrializadora*"¹³ permitiendo a los jueces de fondo tomar decisiones a rebours (capaz de afectar al tiempo¹⁴ necesario para redactar la sentencia, reduciéndolo), mientras que continúa atribuyendo a los tribunales superiores, o en prospectiva l'algoritmo, el poder de "*decidir qué decidir*".

¹⁰ Que debe prever que "Si no declara la inadmisibilidad del asunto, el Primer Presidente ordenará que la remisión prejudicial sea tramitada por la Sala simple o, si se trata de una cuestión de especial importancia, por las Salas unidas, para la determinación del principio de Derecho".

¹¹ Véase Cass. n° 29191/2020

¹²Cf. Cass. SSUU 11747/2019

¹³ Exactamente igual que el llamado flujo de producción industrial Just in Time (literalmente "sólo cuando se necesita"). Véase J. THUN, Empowering Kanban through TPS-principles, an empirical analysis of the Toyota Production System , International Journal of Production Research, 2010.

¹⁴ El CSM , ya en su resolución de 18 de mayo de 1988 en Foro It. 89 V. 245, incluyó el momento de la redacción de la sentencia (y los métodos que debían utilizarse para redactarla) entre las principales causas de la crisis de la justicia civil.

Lo digital se erige como un poder aleteico, una instancia destinada a desplegar la aletheia, la verdad, en el sentido definido por la antigua filosofía griega, entendida como el desvelamiento, la manifestación de la realidad de los fenómenos más allá de su apariencia¹⁵

También en estos aspectos, los estudios de Taruffo sobre la decisión justa plantean "*alarmas*" fundamentales para el futuro. La autonomía de la decisión del juez podría verse gravemente comprometida si éste labra su decisión basándose en un elemento, la solución generada por el código, del que desconoce las "*razones causales*" y, en todo caso, aunque las conociera, serían razones matemático-estadísticas basadas en la recurrencia de datos, elevadas a la categoría de verdad científica inapelable: y, en realidad, basadas en teorías autoritariamente rebatidas de la lingüística computacional, y, por tanto, razones espurias respecto de las de naturaleza jurídico-interpretativa.

Y las razones causales dependen de las decisiones tomadas por los programadores, los científicos de datos y quienes diseñan y gestionan las herramientas de i.a. El problema de la publicidad de los algoritmos (y en el caso de npl del análisis de datos brutos y el debate científico sobre teorías de lingüística computacional) no resolvería el problema para el juez, ya que los parámetros de la solución "*predictiva*" se disponen y definen fuera de la esfera de actividad del propio juez, cuya imparcialidad quedaría potencialmente entredicho.

§ VI El escenario que se presenta es el de un sistema de normas a veces obsoletas y que no parecen suficientemente adecuadas para garantizar la realización efectiva de su finalidad última, es decir, la protección del hombre que se mueve en el mundo del trabajo, en el signo de una ponderación proporcionada de los intereses de la empresa y del trabajador.

En este nuevo contexto, la tarea del Derecho y de los expertos será regular y gestionar la relación tradicional entre empresas y empleados, así como entre empleados "*humanos*" y "*artificiales*", y proporcionar a los productores directrices básicas para la planificación.

La inteligencia artificial será llamada cada vez más a apoyar a los humanos en los entornos corporativos, construyendo un nuevo y diferente sistema de relaciones y con él un moderno sistema social y ético que acompañará también

¹⁵ SADIN E, *Critica della ragione artificiale*, trad. it., LUISS University Press, 2018 p. 11.

la evolución de las normas, al compás de la evolución de la propia organización del trabajo inducida por la tecnología¹⁶.

Si hoy son muchos los campos en los que el Derecho ha evolucionado de la mano de los avances tecnológicos (piénsese en la regulación del artículo 4 del Estatuto de los Trabajadores sobre el control remoto y la regulación de la privacidad), serán muchas más las oportunidades que se presenten en el futuro para evaluar si este Derecho sigue siendo capaz de responder a las necesidades de las organizaciones empresariales en su proceso de crecimiento (o declive).

Pero si la respuesta residiera, una vez más, en apoyarse en las dotes humanísticas y culturales del hombre sin abandonar los valores que representan la expresión social y ética concreta, ello supondría un paso más en la relación entre el ser humano y la tecnología en sus sistemas.

De lo contrario, nos veríamos obligados a tomar un camino incierto.

La empresa no debe limitarse a aceptar superficial y pasivamente los datos proporcionados por el algoritmo, sino que en todo caso debe combinarlos con una actividad humana de evaluación tanto ética como jurídica, a efectos de la decisión final: de hecho, hay que recordar que cuando se utiliza un sistema de inteligencia artificial generativa basado en el análisis de una gran cantidad de datos, lo que se genera es sólo el fruto del análisis realizado, cada vez más sofisticado y de mayor nivel, y que no tiene el mismo valor, en términos humanísticos, creativos y culturales, que una respuesta humana¹⁷.

Sin esta conciencia, será imposible imaginar el avance hacia una sociedad tecnológica en la que los sistemas de inteligencia artificial serán cada vez más sofisticados.

En contextos empresariales cada vez más desmaterializados, será necesario establecer una cooperación entre las personas y la inteligencia artificial sin solapamientos ni sustituciones, porque sólo mediante la construcción de un sistema ético de relaciones recíprocas será posible encontrar el equilibrio entre el hombre y la tecnología.

La tecnología, si se utiliza de forma óptima, puede mejorar enormemente la calidad del trabajo.

¹⁶ Ciertamente, la reflexión está presente en la doctrina, no hay más que pensar en los trabajos de investigación llevados a cabo por diversos constitucionalistas, pero al mismo tiempo, la forma misma del Estado constitucional o Estado democrático pluralista parece estar amenazada. CARAVITA B, Principi Costituzionali ed intelligenza artificiale., en U. Ruffolo, op. cit.

¹⁷ AVITABILE L, Il diritto davanti all'algoritmo, in Rivista italiana per le Scienze Giuridiche, 2017.

Por ejemplo, el acceso al mercado laboral de las personas con discapacidad puede garantizarse mediante la prestación de servicios a distancia.

En otros casos, estas tecnologías pueden prevenir accidentes o enfermedades laborales al evitar que los trabajadores realicen tareas peligrosas o extenuantes en condiciones insalubres, reduciendo la fatiga física y mental.

Ante esta situación en rápida evolución, el Derecho laboral debe encontrar soluciones que protejan también la calidad de las relaciones laborales y, no obstante, los valores constitucionalmente relevantes.

§ VII Tras el análisis realizado en este trabajo, es imprescindible resumir, algunas conclusiones personales sobre el tema de la actividad judicial automatizada y la IA en el sistema de justicia para tratar de dar una aplicación efectiva y ante todo respetuosa con los derechos humanos y por tanto con las reglas de un juicio justo según el artículo 6 CEDH.

En el escenario que hemos intentado esbozar, bastante confuso hasta la fecha, pero apasionante e inquietante al mismo tiempo, en opinión de quien esto escribe, se impone la necesidad de una programación esquemática del diseño de los algoritmos que regirán las inteligencias artificiales de los robots y androides que poblarán nuestro mundo, de forma que se incluyan "*ingredientes*" cualificados, con uno o varios modelos que contengan derechos y deberes e inserten una especie de "*conciencia*" en la programación del algoritmo. Entonces será posible ejercer una especie de control ético sobre el algoritmo.

Esto debería conducir a una mayor transparencia, tal vez garantizada por el uso de sistemas blockchain, que podrían servir para evitar distorsiones e incertidumbres o, al menos, para identificar fácilmente las responsabilidades y las partes obligadas, permitiendo al mismo tiempo ejercer un control efectivo del algoritmo.

También se podría considerar la creación de una o varias Autoridades encargadas del control y de la persuasión moral, así como la producción de la legislación o soft law que sea necesaria cada cierto tiempo para regular el fenómeno, con el fin de permitir el flujo del progreso tecnológico y, al mismo tiempo, regular sus múltiples declinaciones, anticipando sus efectos y definiendo los marcos normativos más adecuados, vis à vis la necesidad de proteger la confidencialidad de los datos personales y la necesidad de competir en y por el mercado

Las técnicas de aplicación de la Inteligencia Artificial en todos los sectores deben centrarse en enfocar la tecnología al servicio de la humanidad, para permitir su mejor uso respetando las normas.

Es evidente, por tanto, que hay que actuar "*aquí y ahora*" para encontrarse trabajando en un mundo diferente, en una posición que sea, al mismo tiempo, capaz de competir con un mercado cada vez más feroz con herramientas sensatas, pero cuidando de mantener eficiente y eficaz todo el marco normativo y las garantías constitucionales, así como la salvaguarda de los derechos fundamentales

Es más que necesario acompañar el proceso de cambio esbozado más arriba con una formación adecuada a todos los niveles, desde las empresas hasta las escuelas; utilizar todas las estrategias normativas disponibles, incluida la implicación del público de manera ascendente (bottom-up) y no descendente (top-down), fomentando una mejor difusión del concepto de IA, así como la transición de los trabajadores y directivos a una lógica neuronal, interconectada, interdependiente y multidisciplinar.

Sólo así, en mi opinión, daremos ese salto adelante, ya imprescindible, para mirar al futuro, salvaguardando el pasado y la historia, pero siempre intentando mirar a "*más cosas y más lejanas*" como "*enanos a hombros de gigantes*"¹⁸

¹⁸ ECO U. *Sulle spalle dei giganti* Milano 2017

RESUMEN

La tesis titulada "*Justicia predictiva en el orden procesal*", analiza las posibles implicaciones en la configuración actual del uso de la IA aplicada a procesos de toma de decisiones como las decisiones en materia judicial y las adoptadas por el empresario, con la relevancia de la gestión del juez en el proceso civil en el primer caso y del empresario en el segundo.

Sin embargo, un elemento central en el presente estudio parecen fue las razones asumidas y la interpretación de los hechos y de la ley, que es la solución que hace incalculables los derechos.

Es difícil negar que, en principio, la seguridad jurídica constituye la ambición natural de todo ordenamiento jurídico. Si nos fijamos en particular en la Europa continental, es fácil comprobar cómo en la raíz del proceso codificador se encontraba precisamente la necesidad de regular las relaciones inter-privadas mediante unas pocas leyes, claras y sencillas, confiando la resolución de las eventuales controversias a un juez no ya al servicio del soberano (o de la clase dirigente), sino de la propia ley, de la que estaba llamado a ser la expresión (o, mejor, la "boca")

El tema tratado es si el objetivo de la calculabilidad de las decisiones judiciales, como corolario de la seguridad jurídica, puede alcanzarse hoy con el apoyo de una tecnología cada vez más evolucionada y, en particular, mediante el uso de la inteligencia artificial.

Más en detalle, el propósito de la presente tesis fue comprender cuáles son las potencialidades y, quizás sobre todo, los límites, ordinamentales ante la informática, de la llamada justicia predictiva, que recientemente está atrayendo, también en Italia, la atención de los órdenes profesionales, de las oficinas judiciales, de la doctrina y, de momento más marginalmente, de los *policy makers*.

No se puede dejar de distinguir la "justicia predictiva en sentido amplio", que tiene por objeto identificar, mediante herramientas de *data research analysis*, precedentes judiciales capaces de (o, quizás mejor, útiles para) *pre-dicere* el resultado de un litigio que aún no ha comenzado o, en cualquier caso, aún no se ha decidido, de la "justicia predictiva en sentido estricto", que, al estar situada dentro del proceso de toma de decisiones, en realidad tiene más que ver con el *ius dicere* que con el *ius pre-dicere*. En este segundo ámbito, más delicado, habría

que mantener además separadas la tecnología de apoyo/ayuda del juez y la que la sustituye, o, dicho de otro modo, el algoritmo predictor y el algoritmo decisor.

En el contexto de esta transformación inminente -si se permite forzar una comparación- se analizó la idea del juez-robot al proyecto utópico de inspiración ilustrada, que proponía un juez como mera bouche de la loi, mediante la aplicación aséptica de la ley sin ningún esfuerzo interpretativo.

Tras las razones que a lo largo del tiempo han hecho suspirar por un juez automático y el papel que hoy pueden desempeñar los algoritmos en la realización de esta aspiración, es necesario comprender el funcionamiento de los llamados sistemas expertos basados en el conocimiento en el mundo del Derecho, deteniéndose en las posibles implementaciones de la interpretación robótica basada en precedentes jurisprudenciales.

A la luz de la creciente importancia de la forma jurisprudencial -que ya no se limita a la función de mera interpretación, sino que en algunos casos se ha convertido en una auténtica creadora de Derecho-, la opción de basarse en un algoritmo de enjuiciamiento puede estar en consonancia con la tendencia observada entre los jueces a simplificar la motivación de las sentencias mediante el reconocimiento de la autoridad de los precedentes jurisprudenciales.

La necesidad de introducir este vínculo tendía a limitar el poder de juzgar sometiendo la actuación del juez al control de la comunidad. La motivación de la sentencia comienza así a asumir una función extraprocesal y democrática. El juez debe someterse a estos principios incluso en los casos en los que decida conforme a la equidad, en cuyo caso deberá demostrar en todo caso que ha decidido conforme a los principios que informan el litigio y que no ha decidido conforme a la mera arbitrariedad.

En realidad, he analizado en la tesis cómo esta dicotomía no puede entenderse en un sentido rígido, en la medida en que, dada la impracticabilidad de una justicia (enteramente) algorítmica, incluso las herramientas de asistencia al juez presentan el riesgo de una deshumanización (más correctamente, de una ponderación inadecuada) de la decisión, acabando así por explicar un efecto "*disruptive*" sobre el sistema de justicia en su conjunto, no muy diferente del caso del llamado juez-robot.

Esto no significa cerrar completamente las puertas a una tecnología que se plantea.

En otras palabras, si se quiere abrazar una visión antropocéntrica del progreso tecnológico, la trayectoria del debate sobre la naturaleza predictiva de la justicia

debería conducir de *back to basics*, es decir, a cuestionar lo que significa hoy ser (y seguir siendo) humano en el momento de decidir e, *in apicibus*, de argumentar.

En las reflexiones finales, me quedé en la idea de que el discurso sobre la justicia predictiva -y sobre la inteligencia artificial- debe hacer reflexionar sobre la complejidad de decidir (y actuar).

BIBLIOGRAFÍA

ADINOLFI A., L'unione europea dinanzi allo sviluppo dell'intelligenza artificiale, in S. Dorigo (a cura di), *Il ragionamento giuridico nell'era dell'intelligenza artificiale*, Pisa, 2020 p. 14 ss

ALBISINNI F, MOCCIA L., Termine di prescrizione, precedente giurisprudenziale ed ignorantia iuris, en *Foro it.*, 1975, IV p. 134

ALLORIO E., Natura della cosa giudicata, en *RDPPr*, 1935, I, p. 215 ss

ALOISI A, - DE STEFANO V., *Il tuo capo è un algoritmo. Contro il lavoro disumano*, Bari, 2020

ALPA G., La regola del precedente e i suoi falsi amici , en *Il vincolo giudiziario del passato* , Bologna 2018, p. 136 ss

ALVARADO VELLOSO A. , *La prueba judicial*, Valencia, 2006

ÁLVAREZ CUESTA, H., *El impacto de la inteligencia artificial en el trabajo: desafíos y propuestas*, Pamplona, 2020.

AMADEI A., La Governance dell'intelligenza artificiale: profili e prospettive di diritto UE, en U. Ruffolo (ed.), *Intelligenza Artificiale*, Milano, 2020, p. 574 ss

AMISANO M., PREDICTING - and not predicting - through algorithms and their pitfalls, en *Arch. pen.*, 2023

AMODIO E., voce Motivazione della sentenza penale, in *Enc. dir.*, XXVII, 1977, p. 187 ss

AMOROSO G., Il progetto CERTANET nel sistema Italgire della Corte di cassazione, en *Scritti dedicati a Maurizio Converso*, editado por Dalfino, Roma, 2016 p. 125 ss

AMRANI MEKKI S., Justice prédictive et accès au juge. Le point de vue d'une universitaire, en *La justice prédictive Revue des juristes de Sciences. Po*, no 17, 2019, p 147 ss

ANDRES PUEYO A., Lopez S., Alvarez E., Valoracion del riesgo de violencia contra la pareja por medio de medio de la SARA , in *papeles del Psicolog*, 2008 p 107 ss

ANDRIOLI V., Massime consolidate della Corte di cassazione, in *Riv. dir. proc.*, 1948, p. 149 ss

- ANEESH A, Global Labor, Algocratic Modes of Organization , en *Sociological Theory*, 2009, vol. 27, n.º 4, p. 347 ss
- ARDUINI S., La “scatola nera” della decisione giudiziaria: tra giudizio umano e giudizio algoritmico, *BioLaw Journal*, 2021, p. 453 ss
- ARELLANO TOLEDO, W., El derecho a la transparencia algorítmica en Big Data e inteligencia artificial, *Revista General de Derecho Administrativo (iustel)* , n.º 50, 2019 p 324 ss
- ARROYO AMAYUELAS, no vinculan al consumidor las cláusulas abusivas: del derecho civil al procesal y entre la prevención y el castigo, in AA.VV. Arroyo - Serrano), *La europeización del derecho privado, cuestiones actuales*, Madrid 2016 p 65 ss
- ATIENZA M., *Curso de argumentation juridica*, Madrid , 2013
- ATTARDI A. , *Diritto procedurale civile, I. Parte generale*, Padua 1994,
- AVITABILE L, Il diritto davanti all’algoritmo, in *Rivista italiana per le Scienze Giuridiche*, 2017, p 236 ss
- BAHADI R., Globalization of judgment: transjudicialism and the five faces of international law in domestic courts, en *The George Washington international law review* , vol. 34, 2002 -2003, p. 555 ss
- BALAGUER M.L., Trabajo en plataformas digitales en España: primeras sentencias y primeras discrepancias , en *Labour & Law Issues*, vol. 4, núm. 2, 2018 p 13 ss
- BALLESTRERO M.V., Il ruolo della giurisprudenza nella costruzione del diritto del lavoro, *LD*, 2016, 4, p. 795 ss
- BALLESTRERO M.V., Tra confusione e sospetti. Clausole generali e discrezionalità del giudice del lavoro, *LD*, 2014 . 397 ss
- BANO F , Il lavoro on demand nella gig economy , en AA.VV., *Il diritto del lavoro e la sua evoluzione. Scritti in onore di Roberto Pessi* , Bari, 2021, p. 101
- BARBERIS M.,Giustizia predittiva: ausiliare e sostitutiva. Un approccio evolutivo, *Milan Law Review*, 2022., p. 6
- BARILE P., *Diritti dell’uomo e libertà fondamentali*, Bologna, 1984, p. 103
- BAROCAS S., SELBST A.D., Big Data's Disparate Impact, en *California Law Review*, 3, 2016, pp. 671 ss
- BARONA VILAR S., *Algoritmización del derecho y de la justicia. De la inteligencia artificial a la Smart Justice*, Tirant lo blanch, 2021

- BATTELLI E., Predictive justice, robotic decision-making and the role of the judge, *GC*, 2020, 3, p. 286 ss
- BAYES T., An essay towards solving a problem in the doctrine of chances, en E.S. Pearson, M. Kendall (eds.), *Studies in the history of statistics and probability*, vol. I, Griffin, Londres, 1970. I, Griffin, Londres, 1970
- BECCARIA C., *Dei delitti e delle pene*, Milano 2022
- BELLOSO MARTIN N., Algoritmos predictivos al servicio de la justicia: una forma de minimizer el riesgo y la incertidumbre, *Revista da Faculdade Mineira de Direito*, PUC Minas / Dossiê - Jorge Eduardo Douglas Price e Raffaele De Giorgi, 2019 p. 46 ss
- BELVISO L., Il caso Uber negli Stati Uniti e in Europa fra mercato, tecnologia e diritto. Obsolescenza regolatoria e ruolo delle Corti, in *riv trim proc civ.*, 1, 2018, p. 144 ss
- BERMUDEZ J.L., *Cognitive Science. An introduction to the Science of the Mind*, in www.cambridge.org, 2019, pp. 309 ss
- BETTI E., *Teoria generale dell'interpretazione*, vol. I, Milano, 1990
- BIASI M., *Studio sulla polifunzionalità del risarcimento del danno nel diritto del lavoro: compensazione, sanzione, deterrence*, Torino, 2022,
- BIAVATI P., *Argomenti di diritto processuale civile*, Bologna, 2020
- BIN R., *Critica della teoria dei diritti*, Milán, 2018.
- BISHOP C. M., *Pattern recognition, Machine learning*, New York, 2006,
- BLAIOTTA R. CARLIZZI G., Libero convincimento, ragionevole dubbio e prova scientifica, in Canzio G. Luparia L., *Prova scientifica e processo penale*, p. 367 ss
- BOBBIO N., La certezza del diritto è un mito?, en *Riv. int. fil. dir.*, extracto 1951, Milano-Roma-Firenze p. 1 ss
- BODEM M.A., *L'intelligenza artificiale*, Bologna, 2019
- BONA C., *Sentenze imperfette*, Bologna, 2010
- BONET NAVARRO J., El juicio y el prejuicio por la máquina, en *Revista General de Derecho Procesal*, núm. 60, 2023 p 378 ss
- BONSIGNORI A., Tutela giurisdizionale dei diritti, in *Comm. Scialoja, Branca*, Bologna-Roma 1999
- BORRELLI S, BRINO V, FALERI C., LAZZERONI L, TEBANO L., ZAPPALÀ L., *Lavoro e tecnologie*, Turín, 2022

BOSCH D., Trump Administration Outlines Approach to Regulating AI, in *American Action Forum*, 22 gennaio 2020, pp. 2 ss

BOVE M., Ancora sul controllo della motivazione in cassazione, in *Giusto proc. civ.* 2012, p. 431

BOVE M., Giudizio di fatto e sindacato della Corte di Cassazione: riflessioni sul "nuovo" Art. 360, n. 5 c.p.c. , in *Giusto proc. civ.* 2012, p. 677

BRUNELLI B. en *Commentario Breve cpc*, 2018 sub art. 132 cpc

BRUNETTI G., Sul valore del problema delle lacune, en *Scritti giuridici vari*, I, Turín, 1915, p. 34 ss

BRYNJOLFSSON E, MCAFEE A., *La nuova rivoluzione delle macchine*, Milano, 2015.

BUFFONE G., Relazione al Convegno organizzato dall'Istituto Enciclopedia Treccani di Presentazione del volume di Luigi Viola, *Interpretazione della legge con modelli matematici*, 2a ed., 2018, tenutosi a Roma il 19/10/2018, in www.treccani.it

BUYLE A.L.-VAN DEN BRANDEN A., *La robotisation de la justice*, en *L'intelligence artificielle et le droit*, coordinado por Jacquemin y De Streel, Bruselas, 2017, p. 296 y ss

CALAMANDREI P., La cassazione civile, II, en *Opere giuridiche*, VII, Roma, reed. 2019. p 262 ss

CALAMANDREI P., La funzione della giurisprudenza nel tempo presente, in *riv. trim proc. civ.*, 1955, p 284

CALAMANDREI P., Per la definizione del fatto notorio, in *Riv. dir. proc. civ.*, 1925, I. p 124

CALZOLAIO E, Mutamento giurisprudenziale e overruling, en *Riv. dir. proc. civ.*, 3, 2013, p. 899 ss

CANALE D. , Il ragionamento giuridico, en G. Pino, A. Schiavello, V. Villa, *Filosofia del diritto. Introduzione critica al pensiero giuridico e al diritto positivo*, Torino, 2012, p. 201 ss

CANOSA R., *Storia di un pretore*, Torino, 1978

CAPONI R., Il mutamento di giurisprudenza costante della Corte di cassazione in materia di interpretazione di norma processuali come « ius superveniens » irretroattivo, in *Foro it.*, 2010, V, p. 313 ss

CAPONI R., Quanto sono normativi i fatti della vita: il rapporto amministrativo, in *Dir. pubbl.*, 2009, p. 161 ss

- CAPPONI B., Il processo civile e il regime transitorio della legge n. 69 del 18 giugno 2009, in *Corriere giuridico*, n. 9, 2009, p. 1179 ss.;
- CARCATERRA A., Machinae autonome e robot, in A. Carleo (a cura), *Decisione robotica*, Bologna, 2019, p. 60 ss
- CARETTI P. *I diritti fondamentali. Libertà e diritti sociali*, Turín, 2005,
- CARLEO A, *Decisione robotica*, Bologna, 2020,
- CARLIZZI G., Iudex peritus peritorum, in *Dir. Pen. Cont.*, II, 2017
- CARNELUTTI F., *Diritto e processo*, Morano, 1958
- CARNELUTTI F., Giurisprudenza consolidata (ovvero della comodità del giudicare), *RDP*, 1949, p. 41
- CARNELUTTI F., Matematica e diritto, in *Riv. dir. proc.*, 1951, p. 211 ss
- CARNELUTTI F., Nuove riflessioni sul giudizio giuridico, in *Riv. dir. proc.*, Vol. I, 1956, Milano, p. 93 ss
- CAROCCA PEREZ A. *Garantia constitucional del la defensa procesal*, Barcelona, 1998
- CARPI F, Taruffo M., sub art. 132 c.p.c. , in *Commentario breve al codice di procedura civile* , Padua 2009
- CARRATTA A., Decisione robotica e valori del processo, in *Riv. dir. proc.*, 2020, p 511 ss
- CARRATTA A., Robotic decision and procedural values/decisione robotica e valori del processo/decisao robotica e valores do processo, *Revista Eletrônica de Direito Processual*, vol. 22, no. 2, May-Aug. 2021, p. 89
- CARRERAS LLANSANA J. Las fronteras del Juez, in Fenech , *Carreras Estudios de derecho procesal*, Barcelona, 1962
- CARTABIA M., *I "nuovi" diritti*, in *Le confessioni religiose nel diritto dell'Unione Europea*, Bologna, 2012
- CARULLO G., Decisione amministrativa e intelligenza artificiale, in *Diritto dell'informazione e dell'informatica*, fasc. 3, 2021, p. 431 ss
- Caruso G., I Valori di Trasparenza e l'opacità dell'algoritmo nella motivazione dei provvedimenti giudiziari, in *Teoria e prassi del diritto* n 1 2024
- Caruso G. L'algoritmico management. Reflexiones sobre la IA aplicada a los procesos de resolución de conflictos y organización empresarial in *Revista Internacional de Doctrina y jurisprudencia* , n 1 2024,
- CASONATO C., Costituzione e intelligenza artificiale: un'agenda per il prossimo futuro, in *Biolaw Journal. Rivista di Biodiritto*, 2019, n. 2, p. 711 ss

- CASTELLANOS CLARAMUNT J.- Montero Caro, M.D., *Perspectiva constitucional de las garantías de aplicación de la inteligencia artificial: la ineludible protección de los derechos fundamentales*, *Ius et scientia* , n.º 2, 2020
- CASTELLI C. -PIANA D., *Giusto processo e intelligenza artificiale*, San Arcangelo di Romagna,
- CATERINI M., Dal cherry picking del precedente alla nomofilachia favorevole all'imputato, in *Pol. dir.*, vol. 2, Bologna, 2019, p. 328 ss
- CATERINI M., Il giudice penale robot, en *Legisl. pen.*, 2020
- CATERINI M., *Reato impossibile e offensività. Un'indagine critica*, Napoli, 2004
- CATERINI M., L'interpretazione favorevole come limite all'arbitrio giudiziale. Crisi della legalità e interpretazione creativa nel sistema postdemocratico dell'oligarchia giudiziaria, in P.B. HELZEL, A.J. KATOLO (a cura), *Autorità e crisi dei poteri*, Padova, 2012, p. 124 ss
- CATERINI E, L'«arte» dell'interpretazione tra fatto, diritto e persona, il diritto come "scienza di mezzo": *studi in onore di Mario Tedeschi*, a cura di d'Arienzo, 2018
- CATTANEO M. A., *Illuminismo e legislazione*, Milano, 1966. 3
- CATTANEO M.A., Hobbes e il fondamento del diritto di punire, en Sorgi G. (ed.), *Politica e diritto in Hobbes*, Milano, 1995,
- CAVALLINI C., Iura novit curia (civil law e common law), in *Riv. dir. proc.*, 2017, p. 755 ss
- CAVALLONE B., Il divieto di utilizzazione della scienza privata, in *Scritti ritrovati*, Pisa, 2016, p. 191 ss
- CECHELLA C., *Il nuovo rito ordinario per le liti societarie: un'anticipazione della riforma del processo civile in judicium.it*
- CHIARLONI S., Ruolo della giurisprudenza e attività creativa di nuovo diritto, in *Riv. Trim. dir. e proc. Civ.* 2002, p. 1 ss
- CHIASSONI P., Il precedente giudiziale: tre esercizi di disincanto, en COMANDUCCI P, GUASTINI R. (eds.), *Analisi e diritto 2004. Ricerche di giurisprudenza analitica*, Torino, 2005, p 78 ss
- CHIOVENDA G., *Principi di diritto procedurale civile*, Nápoles 1980
- CHIOVENDA G., *Sulla cosa giudicata*, en *Saggi di diritto procedurale civile*, II, Milán 1993 (reimpresión)

- CHITI E, MARCHETTI B., Divergenti? Le strategie di Unione europea e Stati Uniti in materia di intelligenza artificiale, in *Riv. regol. e merc.*, 1/2020
- CHOLET D., La justice predictive et les principes fondamentaux de procès civil, in AA.VV., *La justice predictive*, Paris, 2018, p. 226 ss.
- CHRISTI A. BARBERIS J., *The Fintech Book*, 2016;
- CIPRIANI A., GREMOLATI A., MARI G. (eds.), *Il lavoro 4.0. La quarta rivoluzione industriale e le trasformazioni delle attività lavorative FUP*, Florencia, 2018;
- CIPRIANI F. El proceso civil entre viejas ideologías y nuevo esloganes, in Montero Aroca, *Proceso Civil e ideología, Un prefacio, una sentencia, dos cartas y quince esanyuos*, Valencia 2006 p. 93
- CIUCCIOVINO S., Le nuove questioni di regolazione del lavoro nell'industria 4.0 e nella Gig economy: un problem framework per la riflessione , en *Astril*, en Documento de trabajo n.º 321.
- CLAYTON R., Tomlinson H, *The Law of Human Rights* , Oxford, 2000
- CLÉMENT M., Algorithmes au service du juge administratif: peut-on en rester maître ? in *AJDA*, 2017, p. 2453 ss
- COKE E. (Sir), *Institutes of the Laws of England* (1628), I, p 97 ss
- COLESANTI V., Ultimi pensieri (di un passante qualsiasi) in tema di motivazione , en *riv. Dir. proc. Civ.* n. 2 , 2020, p. 475 ss
- COMANDUCCI P, *L'illuminismo giuridico. Antologia di scritti giuridici*, Bologna, 1978,
- COMISIÓN EUROPEA, *Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial - Un enfoque europeo para la excelencia y la confianza*, 2020, en www.eur-lex.europa.eu.
- COMOGLIO L.P. *Le prove civili*, 3ª ed., Assago, 2010
- COMOGLIO L.P., *Nuove tecnologie e disponibilità della prova*, Torino, 2018
- COMOGLIO L.P., *Il principio di economia processuale*, II, Padua 1982,
- COMOGLIO L.P, Requiem per il processo giusto, in *Nuova giur. civ.* 2013, p. 29 ss
- CONSOLO C., Una buona novella al c.p.c.: la riforma del 2009 (con i suoi artt. 360 bis e 614 bis) va ben oltre del solo dimensione processuale, in *Corriere giuridico*, n. 6, 2009 p. 737 ss
- CONSULICH F., Il nastro di mobius, Intelligenza artificiale e imputazione penale nelle nuove forme di abusi di mercato, in *Banca borsa*, 2/2018, p. 199 ss

- CONTALDO A., CAMPANA F., *Intelligenza artificiale e diritto. Dai sistemi esperti "classici" ai sistemi esperti "evoluti": tecnologia e implementazione giuridici*, in G. TADDEI ELMI, A. CONTALDO (a cura), *Intelligenza artificiale. Algoritmi giuridici. Ius conduendum o "fantadiritto"?*, Pisa, 2020
- CONTI C., *Iudex peritus peritorum e ruolo degli esperti*, in *Dir. pen. proc.*, 2008, p. 30 ss
- CONTRERAS ROJAS C., *La valoracion de la prueba de interrogatorio*, Madrid 2015
- CORRADO A., *La trasparenza necessaria per infondere fiducia in una amministrazione algoritmica e antropocentrica*, *Federalismi.it*, 2023
- COSSUTTA M., *Note sul processo come algoritmo*, *Tigor: Rivista della comunicazione e di argomentazione giuridica*, 2010
- CRAIK K. J. W., *The nature of explanation*, Cambridge, 1943,
- CRISCI S. , *Intelligenza artificiale* in *Journal. Rivista di BioDiritto*, 2019, 1, p. 33 ss
- CRISCUOLI G – SERIO M, *Nuova Introduzione allo studio del diritto inglese* , Milán 2016,
- CRUZ VILLALÓN J., *El impacto de la digitalización sobre los derechos fundamentales laborales. Una visión desde el ordenamiento europeo y español*, in SEVERÍN CONCHA, J.P. (Ed.), *Derechos fundamentales de la persona del trabajador*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2021.
- D'ANTONA M. *L'autonomia individuale e le fonti del diritto del lavoro*, *DLRI*, 1991, p. 45 ss
- DADNINO E, *Una questione di fiducia: la reputazione tempi delle piattaforme online tra diritto alla privacy e prospettive di mercato*, in *Diritto delle Relazioni Industriali*, 1, 2017, p. 247 ss.
- DALFINO D., *Stupidity (not only) artificiale, predittività e processo. Some Critical Considerations from Jordi Nieva Fenoll's study on Artificial Intelligence and Process*, en www.questionegiustizia.it, 03-07-2019;
- DANAHER J., *The Threat of Algocracy : Reality, Resistance and Accommodation*, en *Philosophy and Technology* , 2016, vol. 29, n.º 3, p. 245 ss
- DANKS D., LONDON J, *Algorithmic bias in autonomous systems*, en *Proceedings of the 26th International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI 2017)*, 17, 2017, p. 4691 ss
- DE ASÍS ROIG R., *Una mirada a la robótica desde los derechos humanos*. Madrid, 2014

DE ASÍS PULIDO M., La justicia predictiva: tres posibles usos en la práctica jurídica, en *Inteligencia artificial y Filosofía del derecho* / coord. por Joaquín Garrido Martín, Ramón Darío Valdivia Giménez; Fernando Higinio Llano Alonso (dir.), Murcia, 2022, pp. 285-312.

DE CONDORCET M., *Essai surapplication de l'analyse à la probabilité des décisions rendues à la pluralité des voix*, Paris, 1785

DE FELICE M., Calcolabilità e probabilità. Per discutere di "incontrollabile soggettivismo della decisione", in A. CARLEO (a cura), *Calcolabilità giuridica*, Bologna, il Mulino, 2017

DE FINETTI B., *Probabilismo. Saggio critico sulla teoria delle probabilità e sul valore della scienza*, Napoli, 1931

DE FINETTI B., *Teoría 01 de la Probabilidad. A Critical Introductory Treatment*, New York, Wiley, 1974

DE KERCKHOVE D. , La decisione datacratica, in *la decisione robotica* a cura di A. Carleo, , 2019 p 106 ss

DE LA OLIVA SANTOS A. El " factor humano" en la Justicia (hablando claro sobre el tpico " Justicia y sociedad") in *XX Jornadas Iberoamericanas de Derecho Procesal*, Malaga 27 octubre 2006 p 556 ss

DE LA OLIVA SANTOS A., *Informática, interpretación (¿inexistente por innecesaria o matemática?)*, *De la ley y la vieja historia del "Justizklavier"*, Conferencia internacional de estudios "Giustizia predittiva e prevedibilità delle decisioni. Dalla certezza del diritto alla certezza dell' algoritmo?", Università degli studi di Bari Aldo Moro, 5 de octubre de 2018

DE LUCA TAMAJIO R. , La Sentenza della Corte d'Appello Torino sul caso Foodora. Sobre los límites entre autonomía y subordinación , en *LavoroDirittiEuropa - Rivista nuova di diritto del lavoro*, n.º 1/2019,

DE LUCA TAMAJIO R., Il ruolo della giurisprudenza nel diritto del lavoro: luci e ombre di una attitudine creativa, *LD*, 2016, 4,p. 818 ss

DEL GATTO S., Potere algoritmico, digital welfare state e garanzie per gli amministrati. I nodi ancora da sciogliere, *RIDPC*, 2020, 6, p. 829 ss

DEL PUNTA R. , Il giudice e i problemi dell'interpretazione: una prospettiva giuslavoristica, *riv trim dir proc.* 2023, I, p. 17 ss

DELLA GIUSTINA C., Quando il datore di lavoro diviene un algoritmo: la trasformazione del potere del datore di lavoro in algocrazia. Quale spazio per l'applicazione dei principi costituzionali?, in *Media Laws Rivista di Diritto dei Media*, 2, 2021.

- DENTI V., Scientificità della prova e libera valutazione del giudice, in *Riv. dir. proc.* 1972, p. 415 ss
- DENTI V., sub art. 111 Cost. Italiana, in *La magistratura, IV*, in *Commentario alla Costituzione, a cura di Branca*, Bologna, 1987
- DE MASI D, *Work 2025*, Venecia , 2017;
- DE VICENTE CARAVANTES J., *Tratado historico critico filosofico de los procedimientos judiciales ec materia civil segun la nueva ley de enjuicamiento*, Madrid, 1856
- DI IASI C., *Il vizio di motivazione dopo la l. n. 134 del 2012*, 2013, II, p. 1441 ss
- DI VIGGIANO P.L., Ética, robótica y trabajo: perfiles de la informática jurídica, in *Revista Opinión Jurídica*, vol. 16, 2018, p. 247
- DIDONE A., Ancora sul vizio di motivazione dopo la modifica dell'art. 360, n. 5 c.p.c. e sul tassello mancante del modello di Toulmin, in *Giusto proc. civ.* 2013; p 631 ss
- DIGES M., PEREZ MATA N., *La prueba de identificación desde la psicología del testimonio*, in *AAVV identificaciones fotograficas y en rueda de reconocimienento: un analisis desde el derecho procesal penal y la psicologia del testimonio*, Madrid 2014
- DIGESTO 16.3.32, *Lex quod Nerva*
- DITTRICH L., La ricerca della verità nel processo civile: profili evolutivi in tema di prova testimoniale, consulenza tecnica e fatto notorio, in *Riv. dir. proc.*, 2011, p. 123 ss
- DNEGRYSE C., *Digitalisation of the economy and its impact on labour markets*, ETUI, 2016
- DOBBES R. DEAN, GILBERT T., KOHOLI N, *A Broader View on Bias in Automated Decision-Making: Reflecting on Epistemology and Dynamics*, 2018, arXiv:1807.00553 14 maggio 2022
- DOMINGOS P, *L'algoritmo definitivo. La macchina che impara da sola e il futuro del nostro mondo*, Torino, 2016
- DONATI F., *Intelligenza artificiale e giustizia*, in *Riv. assoc. it. cost.*, 2020, p. 420 ss
- DONINI A., *Il lavoro su piattaforma digitale "prende forma" tra autonomia e subordinazione. Nuove regole per nuovi lavori*, in *DRI*, 2016, p. 166 ss
- DONINI M., *Un nuovo medioevo penale? Vecchio e nuovo nell'espansione del diritto penale economico*, in *Cass. pen.*, 6, 2003,
- DREYFUS H *Che cosa non possono fare i computer? I limiti dell'intelligenza artificiale*, Roma 1988, p. 1808 ss

- DUXBURY N, *The Nature and Authority of Precedent* , Cambrige, 2008
- DWORKIN R, *Los derecho en serio*, Barcellona 1997 trad. Taking rights seriously, London 1977
- ECO U., *Sulle spalle dei giganti*, Milano 2017
- EKMAN P. *El rostro de las emociones*, Barcelona 2004
- ENGLISH K., *Logische studien zur Gesetzanwendung*, Winter, Heidelberg, 1943, p. 15 ss
- ERCILLA GARCIA J., *Normas de derecho civil y robotica. Robots inteligentes, personalidad juridica, responsabilidad civil y regulacion*, Cizur Menor 2018
- ERNÁNDEZ GARCÍA A., Trabajo, algoritmos y discriminación, en Rodríguez-Piñero Royo, M., y Todolí Signes, A., *Vigilancia y control en el Derecho del Trabajo digital*, Aranzadi, Pamplona, 2020
- ESPOSITO M., Lo stare decisis al vaglio dei principio costituzionale , en *dir ric proc. Civ.*, n 3 2020, p. 1007 ss
- EUROPEAN COMMISSION *Generar confianza en la inteligencia artificial centrada en el ser humano*. COM(2019) 168 final. Brussels. 2019
- EUROPEAN COMMISSION *Declaración sobre inteligencia artificial, robótica y “sistemas autónomos”*. Brussels. 2018
- EUROPEAN COMMISSION *Libro blanco sobre la inteligencia artificial: un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza*. COM(2020) 65 final. Brussels. 2020
- EVANGELISTA, voce “Motivazione della sentenza civile”, in *Enc. Dir.* XVII, Milano, 1977, p. 159 ss
- FABIANI E., Intelligenza artificiale e accertamento dei fatti nel processo civile, in *Il giust. proc. civ.*, 2021, p. 49 ss
- FABIANI E., Scienze cognitive e processo civile, en *Riv. dir. proc.*, 2016, p. 955 ss
- FACCHINI-TERMINE, *Explainable AI: come andare oltre la black box degli algoritmi*, *Agenda Digitale*, 2022 , <https://www.agendadigitale.eu/cultura-digitale/explainable-ai-come-andare-oltre-la-black-box-degli-algoritmi/>.
- FAIGMAN D., The Daubert Revolution and the Birth of Modernity: Managing Scientific Evidence in *the Age of Science*, en *University of California Law Rev.*, 2013, 46, p 895 ss
- FAIOLI M. *Mansioni e macchina intelligente*, Torino, 2018
- FALATO F., L'inferenza generata dai sistemi esperti e dalle reti neurali nella logica giudi- ziale, in *Arch. pen.*, 2020, fasc. 2, p. 18 ss

- FALLETTI E., *Discriminazione algoritmica. Una prospettiva comparata*, Torino, 2022,
- FARBER D.A., Shelly S. Judgment Calls. Principle and Politics in *Constitutional Law*, Oxford 2009, p. 63 y ss., p 81 ss
- FARINA F. NOVO M. ARCE R, Heuristico de anclaje en las decisiones judiciales, in *Psicothema*, 2002, p. 39
- FASSÒ G. Illuminismo, in *Noviss. dig. it.*, VIII, Torino, 1962, p.19., VIII, Turín, 1962, p. 19 ss
- FELSTINER F., Working the Crowd: Employment and Labour Law in the Crowdsourcing Industry , en *Berkeley Journal of Employment & Labor Law* , 2011, p. 143
- FERRAJOLI L, Cesare Beccaria: un pensiero giuridico costituente e militante, en *Antigone*, 2014, n.º 3, p. 18 ss
- FERRARI M, *Profili giuridici della predizione algoritmica*, Guida Editori, 2022
- FERRIÉ S.M., Les algorithmes à l'épreuve du droit au procès équitable, en *Jur. Class, pér. sem. jurid.*, 2018, p. 297 y ss., n. 28, en *Lexi Nexis Juris Classeur*. n. 14
- FERRIÉ S. M. , Les algorithmes à l'épreuve du droit à un procès équitable , *JCP* 2018, p. 297 ss
- FILANGERI G., Riflessioni politiche sull'ultima legge del sovrano che riguarda la riforma nell'amministrazione della Giustizia, in *Scienza della legislazione e opuscoli scelti*, Milano, 1856
- FIORAVANTI M., Fine o metamorfosi?, en P. ROSSI (ed.), *Fine del diritto?*, Bologna, 2005, p. 59 ss
- FOIS S., *La crisi della legalità. Raccolta di scritti* , Milán 2010
- FONZI A., *Intelligenza artificiale ed uguaglianza: un percorso di prevenzione?*, in "www.dirittifondamentali.it", 2022
- FORNACIARI M., *La ricostruzione del fatto nel processo*, Milano, 2005,
- FRANZA G., *Il valore del precedente e la tutela dell'affidamento nel diritto del lavoro*, Milano, 2019
- FREDA D, Il law reporting nelle corte di common law (XIII -XVI sec.): un secolo di storiografia anglosassone, en *Quaderni Fiorentini per la storia del pensiero giuridico moderno*, Milano, 2003, p. 677 ss
- FRIEDMAN B., NISSENBAUM H., Bias in computer systems, in *ACM Transactions on Information Systems*, 3, 1996, doi.org/10.1145/230538.230561

- FRONZA E. CARUSO C., Ti faresti giudicare da un algoritmo? Intervista ad Antoine Garapon, in *Quest. giust.*, 2018, n. 4, p. 198
- GABBRIELLI M., Dalla logica al deep learning: una breve riflessione sull'intelligenza artificiale, en U. Ruffolo (ed.), *XXVI Lezioni di diritto dell'intelligenza artificiale*, Turín, 2021
- GABELLINI E., La "comodità nel giudicare": la decisione robotica, in *riv trim proc civ*, 2019, p.1315 ss
- GABORIAU E., Libertad y humanidad del juez: dos valores fundamentales de la justicia. Puede la justicia digital garantizar la fidelidad a estos valores a lo largo del tiempo?", en *Quest. giust.*, 2018, fasc. 4, p. 200 y ss.
- GALGANO F., L'interpretazione del precedente giudiziario, in *Contr. e impr.*, 1985, p. 702 ss
- GANDINI A., Labour process theory and the gig economy , en *Human Relations*, 72(6), 2019, p. 1039 ss
- GARAPON A. LASSEGUE J., *La giustizia digitale. Determinismo tecnologico e libertà*, Bologna, 2021
- GARCÍA MURCIA, J., Cambio tecnológico, futuro del trabajo y adaptación del marco regulatorio, en Monreal Bringsvaerd, E., Thibault Aranda, X., y Jurado Segovia, Á., *Derecho del Trabajo y Nuevas Tecnologías* , Tirant lo Blanch, Valencia, 2020.
- GARCIA SERRANO A. *Inteligentia Artificial. Fundamentos, practica y aplicaciones*, Madrid 2016
- GARCÍA-PRIETO CUESTA J.. "¿Qué es un robot?" En: Barrio Andrés, M. (Director), *Derecho de los Robots*. Madrid, 2018
- GAZZOLO T., Il realismo giuridico americano come filosofia del diritto – in *Materiali per una storia della cultura giuridica Fascicolo 2*, 2017, p. 449 ss
- GIGERENZER G. *Decisiones Intuitivas*, Barcellona , 2008
- GIUSSANI A, L'estraneità della lite , rispetto alla giurisdizione italiana deducibile con regolamento preventivo e art 41 cpc en *Corr. Giur*, n 7, 1999 p. 47
- GÓMEZ COLOMER, J. L. "El juez-robot (la independencia judicial en peligro)", Tirant lo blanch, 2023
- HOGARTH RM *Educar la intuicion, El desarrollo del sexto sentido*, Barcelona 2002
- GORLA G en Precedente giudiziale , en *Enciclopedia giuridica* , Roma 1990, pp. 1 y ss

- GORLA G., La struttura della decisione giudiziale in diritto italiano e nella Common Law: riflessi di tale struttura sull'interpretazione della sentenza, sui Reports e sul Dissenting , in *Giur. It.*, 1965, I, 1, p. 1239 ss
- GORLA G., Lo studio interno e comparativo della giurisprudenza e i suoi presupposti: le raccolte e le tecniche per l'interpretazione delle massime, in *Foro it.*, 1964, V, c. 80 nota 22.
- GORLA G, Book Review, 6 *Rivista di Diritto Civile*, 1960, I, pp. 558
- GRIECO C., Le linee guida della Commissione europea e il libro bianco sull'intelligenza artificiale, in R. GIORDANO, A. PANZAROLA - A. POLICE – S. PREZIOSI, M. PROTO (a cura), *Il diritto nell'era digitale*, Milano, 2022, pp. 475 ss
- GROSSI P, A proposito de 'il diritto giurisprudenziale', en *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 1, 2020, p. 1 y ss
- GROSSI P., *L'invenzione del diritto*, Bari, 2017
- GROSSI P, Le aporie dell'absolutismo giuridico (ripensare, oggi, la lezione metodologica di Tullio Ascarelli), in *Nobiltà del diritto*, I, Milano, 2008, p. 478
- GROSSI P., Sull'esperienza giuridica pos-moderna (riflessioni sull'odierno ruolo del notaio), in *Quad. fior.*, 2018, p. 334
- GUÉRANDIER F., *Réflexions sur la justice prédictive* , Gaz. Pal. 3 de abril de 2018, p. 15 ss
- GUERINI M. Robot ed effetto di sostituzione: alcune riflessioni, in *Labour e Law Issues*, 2022, vol. 8, n. 2
- HACKER P., Teaching Fairness to Artificial Intelligence: Existing and Novel Strategies Against Algorithmic Discrimination Under EU Law, en *Common Market Law Review*, 2018, en https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3164973#.
- HARRINGTON P., *Machine learning in action*, Simon and Schuster, 2012
- HEIDEGGER M, *Sein und Zeit*, Max Niemeyer Tübingen, Tubingen, 1987
- HILDEBRANT M, *Smart Technologies and The End(s) of Law*, Cheltenham-Northampton, 2015
- HOLMES O.W., The Path of the Law, *Harv. Law Rev.*, 1897, 10, p. 457 ss
- IANNUZZI A. LAVIOLA F. , I diritti fondamentali nella transizione digitale fra libertà e uguaglianza, in *Diritto Costituzionale - Rivista quadrimestrale* 1/2023
- IRTI N., La crisi della fattispecie, in *Riv. dir. proc.*, 2014, p. 41 ss.;

- Irti N., Calcolabilità weberiana e crisi della fattispecie, in *Riv. dir. civ.*, 2014, p. 36 ss.;
- IRTI N., Un diritto incalcolabile, in *Riv. dir. civ.*, 2015, 11 ss
- IRTI N, Per un dialogo sulla calcolabilità giuridica, in *Calcolabilità giuridica*, a cura di Carleo, il Mulino, Bologna, 2017, p. 17 ss
- IRTI N, *Un diritto incalcolabile*, Torino, 2016, p. 7
- ISCERI M, Luppi R, L'impatto dell'intelligenza artificiale nella sostituzione dei lavoratori: riflessioni a margine di una ricerca, in *Lavoro Diritti Europa*, 2022,, n° 1
- ITZCOVICH G., Il diritto come macchina. Razionalizzazione del diritto e forma giuridica in Max Weber, in *Materiali per una storia della cultura giuridica*, 2001, pp. 365 ss
- JACOB J, *The Reform of Civil Procedural Law*, 1982
- JANOT V.P., *Lex humanoïde, des robots et des juges*, Fontaine, 2017
- JIMENEZ FORTEA F.J. *El recurso de casacion para la unificacion de doctrina laboral: problemas fundamentales*, Valencia, 1999
- JOLOWICZ J.A. *Practice Directions and the Civil Procedure Rules*, 2000 No 1
- KAHN-FREUND O., Trade Unions, the Law and Society, *MLR*, 1970, 3, p. 242 ss
- KELSEN H., *Reine Rechtslehre*, Mohr Siebrek Ek, Wien, 1960, p. 350 ss
- KENNEY M., Algorithms, Platforms, and Ethnic Bias: An Integrative Essay, en *Phylon*, 55, 1 -2, 2018, p. 9 ss
- KLEINBERG J., LUDWIG J., MULLAINATHAN S, SUNSTEIN C.R., Discrimination in the age of algorithms, en *Journal of legal analysis*, 10, 2018, p. 113 ss
- KÖCHLING A., WEHNER M.C., Discriminated by an algorithm: asystematic review of discrimination and fairness by algorithmic decision -making in the context of HR recruitment and HR development, in *Business Research*, 13, 3, p. 795 ss
- KURZWEIL R, *The age of intelligent machines*, MIT Press, 1990.
- LA VATTIATA F.C., Brevi note "a caldo" sulla recente Proposta di Regolamento UE in tema di intelligenza artificiale, in *Diritto penale e uomo*, 2021.
- LAGIOIA F.-SARTOR G., Il sistema Compas: algoritmi, previsioni, iniquità, en *Diritto dell'intelligenza artificiale*, Turín, 2021, p. 226 ss

- LAMBRECHT A., TUCKER C., Algorithmic Bias? An Empirical Study of Apparent Gender-Based Discrimination in the Display of STEM Career Ads, in *Management Science*, 65, 7, 2019, p. 2966 ss
- LANCELLOTTI F., Sentenza Civile, *Nov. Dig.*, Padova, p. 1115 ss
- LAPLACE P.S., Opere, in PESENTI CAMBURSANO O. (a cura), *Classici*, Torino, 1967
- LASSANDARI A., Oltre la “grande dicotomia”? La povertà tra subordinazione e autonomia, in *LD*, 2019, p. 96 ss
- LASSERRE V. Justice prédictive et transhumanisme , *Archives de philosophie du droit* , Dalloz, 2018, tomo 60, p. 297 ss
- LAURELLI M., *Dialoghi con una Intelligenza Artificiale*, Campobasso, 2020
- LEENDERS G., *The Regulation of Artificial Intelligence. A Case Study of the Partnership on AI*, disponibile <https://becominghuman.ai/the-regulation-of-artificial-intelligence-a-case-study-of-the-partnership-on-ai-c1c22526c19f>
- LEIBNIZ G. W., Principi ed esempi della scienza generale, in Barone F. (ed.), *Scritti di logica*, Bari, 1992, p. 121 ss
- LEMAIRE S., Justice prédictive et office du juge. Le point de vue d'une universitaire, in *La justice prédictive*, a cura di L'ordre des avocats au Conseil d'État et à la Court de cassation, Paris, 2018, p. 104 ss
- LIUZZI T., *Il nuovo rito societario: il procedimento di primo grado davanti al tribunale* , en www.judicium.it.
- LOEVINGER L., Jurimetric: The NextStep Forward, en *Minnesota Law Review*, 1949
- LOMBARDI VALLAURI L., *Saggio sul diritto giurisprudenziale*, Torino, 1975
- LONGO O., *Il nuovo Golem. Come il computer cambia la nostra società*, Bari, 1998
- LONGO O., L'ecologia della mente nell'epoca dei robot, in *Riv. psicot. relaz.*, n. 27/2008
- LOPEX DE MANTARAS BADIA R., MESEGUER GONZALEZ P. , *Inteligencia artificial*, Madrid 2017
- LOSADA CARREÑO, J., “Inteligencia artificial e información algorítmica en el ámbito laboral. Especial referencia al artículo 64.4.d) del Estatuto de los Trabajadores”, *RGDTSS* , n.º 61, 2022
- LUCIANI M., Funzioni e responsabilità della giurisdizione. Una vicenda italiana (e non solo), in *Rivista AIC*, 2012, n. 3, 2012, p. 1 ss.

- LUPOI M., Giuscibernertica, informatica giuridica. Problema per il giurista, in *Raccolta di saggi sulla giurisprudenza*, 1970, p. 32 ss
- LYOTARD J. F., *La condition postmoderne. Rapport sur le savoir*, Les editions de minuit 1979
- MAGRO M.B., Decisione umana e decisione robotica un'ipotesi di responsabilità da procreazione robotica, in *Legisl. pen.*, 2020, pp. 2 ss
- MAJONE G. The Deeper Euro-Crisis or: The Collapse of the EU Political Culture of Total Optimism, en *EUI Working Paper LAW*, 2015/10, pp. 10 ss
- MAMMONE G., Considerazioni introduttive sulla decisione robotica, in A. Carleo (a cura di), *Decisione robotica*, Bologna, 2019, p. 25 ss
- MANCUSO F. *Exprimere causam in sententia*, Milano, 1999, p. 225 ss
- MANES V., L'oracolo algoritmico e la giustizia penale, in *Intelligenza artificiale. Il diritto, i diritti, l'etica*, a cura di U. RUFFOLO, Torino, 2020, p. 567
- MARMO R. *Algoritmi per l'intelligenza artificiale: progettazione dell'algoritmo, dati e machine learning, neural network, deep learning*, Milano, 2020
- MARTELLONI F., Individual y colectivo: cuando los derechos de los trabajadores digitales corren sobre dos ruedas, en *Cuestiones de Derecho del Trabajo*, 4(1), 2018 p 21 ss
- MARTÍNEZ GARCÍA I. Inteligencia y derechos humanos en la sociedad digital. *Intelligence and Human Rights in Digital Society*. N 40, 2019 p. 168 ss
- MARTÍNEZ GUTIÉRREZ R., *Inteligencia artificial, algoritmos y automatización en la justicia. Propuestas para su implantación efectiva*, Juicio, 2021, 3. p 457 ss
- MARTINO V., Brevi note alla Sentenza n. 1663/2020 della Cassazione , en *Lavoro Diritti Europa*, 23 de marzo de 2020.
- MASERA L., Il giudice penale di fronte a questioni tecnicamente complesse: spunti di riflessione sul principio dello iudex peritus peritorum, in *"Il Corriere del merito"*, 2007, III, p. 352 ss
- MATTEI U Precedente Giudiziario e stare decisis , en *digesto civ.* Turín, 1996, p 148 ss
- MATTEI U, *Il modello di common law*, Torino, 2014
- MATTEI U, Precedente giudiziario e stare decisis, en *Dig. disc. priv. sez. civ.f* , Turín 1996, p 148 ss
- MATTEI U., Ariano E. *Il modello di «Common Law»*, Torino, 2018.

- MATTERA R., Decisione negoziale e giudiziale: quale spazio per la robotica?, in *NLCC*, 2019.
- MAZZARESE T., *Forme di razionalità nelle decisioni giudiziali*, Torino, 1996
- MAZZOTTI M., Per una sociologia degli algoritmi, in *Rass. it. soc.*, 2015, p. 465 ss
- MELLO P., *Inteligencia Artificial*, en [http://disf.org/inteligencia-artificiale](http://disf.org/intelligenza-artificiale), p. 5 ss.
- MENCHINI S., *I limiti oggettivi del giudicato civile*, Milano, 1987.
- MENECEUR Y., Quel avenir pour la "justice prédictive"? Enjeux et limites des algorithmes d'anticipation des décisions de justice , *JCP* 2018, p. 190 ss
- MENGGONI L., Spunti per una teoria delle clausole generali, *RCDP*, 1986, 1, p. 5 ss
- MERONE M., Fondamenti di Machine Learning e applicazioni giuridiche, en *Il diritto nell'era digitale Persona, Mercato, Amministrazione, Giustizia*, Milano, pp. 1045 ss.
- MESTI MENDIZÁBAL, C., - ZARDOYA JIMÉNEZ, N., "El buen gobierno de los robots para su correcto impacto en la sociedad: ¿qué herramientas existen?", *Arbor*, Vol. 197, n.º 802, 2021
- MIERS D., TWINNG W, *How to Do Things With Rules: A Primer of Interpretation*, Irlanda, 1999, p. 316 ss
- MINARDI M, Il giudice è davvero "peritus peritorum"? Come si contesta una CTU, in "Lex Formazione", 2013
- MINGO C, La valutazione della prova scientifica: la questione dello iudex peritus peritorum e il rapporto con l'intelligenza artificiale ' (July 2023) *EJPLT* online news. Available at: www.ejplt.tatodpr.eu © The author(s) 2023, published by Suor Orsola University Press
- MITCHEL T.M, *The Discipline of Machine Learning. Machine Learning Department technical report CMU-ML-06-108*, Pittsburgh, July 2006
- MOCCIA L., Riflessioni su comparazione e diritto: un 'dialogo a distanza' con e tra Gino Gorla e Rodolfo Sacco, en *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 4, 2022, p. 1085 ss
- MOLINA NAVARRETE, C., "'Duelo al sol' (digital). ¿Un algoritmo controla mi trabajo? Sí; a tu empresa también", *RTSS (CEF)* , n.º 457, 2021.
- MONTELEONE G., Gaetano Filangeri e la motivazione delle sentenze, in *Il giusto processo*, 2007, p. 663 ss
- MONTERO AROCA J. *Derecho jurisdiccional*, Valencia 2012
- MORTATI C., *Istituzioni di diritto pubblico*, Padova, 1975

- MORUZZI S, *Vaghezza, Confini, cumuli e paradossi* , Bari 2012,
- MOSTACCI E., *La soft law nel sistema delle fonti: uno studio comparato*, Padova 2008
- MUCIACCIA N., Algoritmi e procedimento decisionale: alcuni recenti arresti della giustizia amministrativa, in *federalismi.it*, pp. 344 ss.
- MUNOZ SABATE' L. , *Tratado de probatica judicial*, Barcelona, 1992
- NAVEEN G., NAIDU M.A., RAO B.T., RADHA K., *Comparative study on Artificial Intelligence and Expert Systems*, in *www.irjet.net*, 2019, p. 1983 ss
- NEMITZ P., *Constitutional Democracy and Technology in the Age of Artificial Intelligence*, in <https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rsta.2018.0089>
- NIEVA FENOLL J., *Derecho procesal II: proceso civil*, 2015
- NIEVA FENOLL J.,, La actuación de oficio del juez nacional europeo, in *Diario La Ley*, 2017
- NIEVA FENOLL J.,*La cosa juzgada*, Barcellona 2006
- NIEVA FENOLL J., *Inteligencia artificial y proceso judicial*, Barcelona 2018
- NIEVA FENOLL J., *Un juez supremo o un legislator supremo? In la Ciencia jurisdiccional: novedad y tradicion*, Madrid 2016 p. 423
- NIEVA FENOLL J., *Intelligenza artificiale e processo*, trad. editado por P. COMOGLIO, Turín, 2019,
- NILSSON J., Preface, *The quest for Artificial Intelligence*, Cambridge University Press, 2009.
- NOGLER L., L'interpretazione giudiziale nel diritto del lavoro, *Riv trim proc. Civ.*, 2014, I, p. 122 ss
- NOGLER L., La subordinazione nel D.Lgs. n. 81 del 2015: alla ricerca dell'autorità dal punto di vista giuridico , en *W.P. CSDLE "Massimo D'Antona"* n. 267/2015, p. 18 ss
- NOVELLA M, TULLINI P. (eds.), *Lavoro digitale*, Turín, 2022;
- NOVELLA M., Il rider non è un lavoratore subordinato ma è tutelato come se lo fosse, en *Il rider non è un lavoratore subordinato ma è tutelato come se lo fosse*, in *Labour Law and Issues*, 55(1), 2019,
- O'NEIL C., *Weapons of Math Destruction. How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, New York, 2016
- OLIVA LEÓN, R. “*¿Justicia algorítmica ética?* 2018
- ORMAZABAL SANCHEX G. , *Carga de la prueba y sociedad de riesco*, Madrid 2005

ORTIZ HERNÁNDEZ S, "Hacia la implantación de la inteligencia artificial en nuestro sistema" judicial. *Revista Aranzadi Doctrinal* num.3/2020

PACELLA G, Ajenidad del resultado, ajenidad de la organización: otra sentencia española más califica a los repartidores de Deliveroo como subordinados , en *Labour & Law Issues*, vol. 4, nº 1, 2018, 9

PAGNI I., Gli spazi per le impugnazioni dopo la riforma estiva, in *Foro it.*, 2012, V, p 299 ss

PAILLI G., Produzione di documenti elettronici (e-discovery) negli Stati Uniti e nell'Unione Europea, en *Riv. dir. civ.*, 2012, p. 411 ss

PAISLEY K.-SUSSMAN E., Artificial Intelligence Challenges and Opportunities for International Arbitration, in *New York Dispute Resolution Lawyer*, 2018, p. 35 ss., in part. p. 38, in <https://sussmanadr.com/wp-content/uploads/2018/12/artificial-intelligence-in-arbitration>

PALMERINI E., BERTOLINI A., BATTAGLIA F., KOOPS B.J., CARNEVALE F., SALVINI P., *Robolaw: Towards a European Framework for robotics regulation*, en *Robotics and Autonomous Systems*, 86, 2016, p. 78 ss

PALMIRANI M., Interpretabilità, conoscibilità, spiegabilità dei processi decisionali automatizzati, in U RUFFOLO (a cura di), *XXVI Lezioni di diritto dell'intelligenza artificiale*, Torino, 2021, pp. 68 ss

PANZAROLA A., *Commentario alle riforme del processo civile*, a cura di MARTINO R. - PANZAROLA A., Torino, 2013, p. 693 ss;

PARODI C., SELLAROLI V., Sistema penale e intelligenza artificiale: molte speranze e qualche equivoco, in *Dir. pen. cont.*, 6/2019, p. 47 ss

PASCUZZI G, *Il diritto dell'era digitale. Tecnologie informatiche e regole privatistiche* , Bologna, 2002

PASQUALE F., *The Black Box Society. The Secret Algorithms That Controls Money and Information*, *Harvard University Press*, 2016..

PASSANANTE L., *Il precedente impossibile. Contributo allo studio del diritto giurisprudenziale nel processo civile*, Torino, 2018

PASTORE B., *Giudizio, prova, ragion pratica. Un approccio ermeneutico*, Milano, 1996

PATRONI GRIFFI F., La decisione robotica e il giudice amministrativo, in *Decisione robotica*, a cura di A. Carleo, Bologna, 2019, p. 171 ss

PEARSON K., The laws of chance, in relation to thought and conduct, en *Biometrika*, vol. 32, nº 2, *Oxford University Press*, Oxford, 1941, p. 95 ss

- PELLEGRINI M., Verso la semplificazione e accelerazione del processo civile: la L. n. 69/2009, in *Corriere del merito*, nn. 8-9, 2009, p. 895 ss
- PEREZ LUNO, A. E. *Manual de informática y derecho*. Ariel, 1996
- PERSICO L., Ancora su calcolatori elettronici, la "girimetria" e l'uniformità della giurisprudenza, in *riv trim proc civ*, 1966, p. 1472 ss
- PERULLI A., Il lavoro autonomo, le collaborazioni coordinate e le prestazioni organizzate dal committente , en *WP C.S.D.L.E. "Massimo D'Antona".IT*, 2015, n.º 272, p 24 ss
- PERULLI A. Locatio operis e 'lavoro sans phrase' nella prospettiva di un nuovo statuto giuridico dei lavoratori, en *QDLRI*, 1998, nº 21, pp. 73 ss
- PETRONIO U Il precedente negli ordinamenti giuridici continentali di antico regime in *Dir. riv. Civ.* n 5, 2020
- PICARDI N., Il Giudice naturale. Principio fondamentale a livello europeo, in *Dir. e soc.*, 2008, p. 513 ss
- PICARDI N, *Manuale del processo civile*, Milano, 2013, p. 236 ss
- PIZZORUSSO A., Delle fonti del diritto, in *Comm. c.c.*, a cura di SCIALOJA E BRANCA, Bologna-Roma, 2011
- POISSON S.D., *Reserchessur la probabilitèdesjugement en matièrecriminelle et en matièrè civile*, Paris, 1837
- POLACCO V., Le cabale del mondo legale, en *Aa.Vv., Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti*, Venezia, 1908, p 171 ss
- POLLERA M., Vincolo del precedente ed esigenza di certezza: i "confini" del principio di diritto nelle sentenze delle Sezioni Unite, en *Cass. pen.*, 1, 2022, p. 360 ss
- PREDAZZOLI L., Lavoro sans phrase e ordinamento dei lavori. Ipotesi sul lavoro autonomo , en *RIDL*, 1998,
- PUNZI A., *Diritto in formazione*, Torino, 2018, p. 157 ss
- PUNZI A., Judge in the Machine. E se fossero le macchine a restituirci l'umanità del giudice?, in A. Carleo (a cura di), *Decisione robotica*, Bologna, 2019, p. 322 ss
- PUNZI C., *Jura novit curia*, Milano, 1965, p. 8 ss
- RABELAIS F., *Gargantúa y Pantagruel* (1532), Milano, 2017, p. 12 ss
- RAIMONDI E., Il lavoro nelle piattaforme digitali e il problema della qualificazione della fattispecie, in *Labour & in Law Issues*, vol. 5, n. 2, 2019

- RAMIO C. , la smartificacion urgente y real de la Administracion publica, in *El blog de espublico* 2018
- RAMSEY F.P., *The Foundations of Mathematics and Other Logical Essays*, London, Routledge & Kegan, 1931; p. 173 ss
- RASIA C. *La crisi della motivazione nel processo civile*, Bologna , 2016
- REDACCION DE EUROPA PRESS, *Una computadora soporta modelos biologicos de la certeza cerebral*, 2018
- REED C., What Computer can Do: Analylis and Prediction of JudicialDecisions, en *American Bar Association Journal*, 1963
- RESTA G., Governare l'innovazione tecnologica: decisioni algoritmiche, diritti digitali e principio di uguaglianza, in *Pol. dir.*, 2019, 2, pp. 199 ss.;
- RICCI F., *Parola, verità, diritto. Sulla teoria dell'interpretazione di Emilio Betti*, Napoli, 2007
- RICCI G.F., *Il giudizio civile di cassazione*, Torino, 2013, p. 156 ss
- RICCIO G., Ragionando su Intelligenza Artificiale, en *Arch. pen*, 2019, fasc. 3, p 11 ss
- RIZZO V., *Emilio Betti e l'interpretazione*, Napoli 1991
- RODOTÀ S., *Il diritto di avere diritti*, Bari-Roma, 2012
- RODRÍGUEZ CARDO I.A. "Decisiones automatizadas y discriminación algorítmica en la relación laboral: ¿hacia un Derecho del Trabajo de dos velocidades?". *Revista Española de Derecho del Trabajo* num.253/2022 p. 135 ss
- RODRÍGUEZ CARDO, I. A., "Utilización de sistemas de geolocalización en el ámbito laboral" , *RMTES* , n.º 148, 2021
- ROGEL VIDE C., *Los robots y el derecho*, Madrid 2018
- ROSELLI F., La motivazione della sentenza civile, in *Il giusto processo civile*, 2007., p. 391 ss
- ROSSI P, Razionalismo occidentale e calcabilità giuridica, en *Calcolabilità giuridica*, editado por A. Carleo, Bologna 2017 p 32 ss
- ROUVIÈRE, Le raisonnement par algorithmes: le fantasme du juge robot , en *RTD Civ.*, abril-junio 2018, pp. 530 ss
- RUFFOLO U., La responsabilità da algoritmo, en *XXVI Lezioni di diritto dell'intelligenza artificiale*, Turín, 2021, p. 131 ss

- RUIZ VADILLO R., la independencia y la imparcialidad de los jueces ec la Constitucion Esapanola, in *La Ley*, 1996, VI p 1640
- RULLI E., Giustizia predittiva, intelligenza artificiale e modelli probabilistici. Chi ha paura degli algoritmi?, *Analisi Giur. Econ.*, 2018, 2, p. 535 ss
- RUSSEL S.U, NORVIG P., *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, 3a ed., Boston, 2010
- SACCO R., *La massima mentitoria, La giurisprudenza per massime e il valore del precedente*. Atti del convegno promosso dall'Istituto di diritto privato della facoltà di giurisprudenza in collaborazione con la rivista contratto e impresa, a cura di Visintini, Padova, 1988,
- SACCO R., voz "Formante", en *Dig. disc. priv.*, vol. VIII, Torino, 1992, p. 439 ss
- SADIN E, *Critica della ragione artificiale*, trad. it., LUISS University Press, 2018 p. 11.
- SANTAGADA F., Intelligenza artificiale e processo civile, in *Judicium*, 2019, p. 478 ss
- SANTORO PASSARELLI G., Il lavoro mediante piattaforme digitali e la vicenda processuale dei riders, en *DRI*, 2021, p. 112 ss
- SANTOS A., JAVIER T., Relevancia del concepto canonico de " certeza moral" para la motivacion judicial del a " quaestio facti" ed el proceso civil, en *Ius ecclesiae*, vol 22, 2010 p. 667 ss
- SANTUCCI R., La quarta rivoluzione industriale e il controllo a distanza dei lavoratori, en *Lav. giur.*, 1, 2021, p. 19 ss
- SARTOR G, , LAGIOIA F., Le decisioni algoritmiche tra etica e diritto, en RUFFOLO U. (ed.), *Intelligenza artificiale, il diritto, i diritti, l'etica*, Milano, 2020, p.72 ss
- SARTOR G, *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informazione. Corso d'informatica giuridica*, tercera edición, Turín, 2016
- SAVIGNI F.C., *Vom beruf unsrer Zeit für Gesetzgebung und Rechtswissenschaft*, Mohr und Zimmer, Heidelberg, 1814
- SCARUFFI P., *La mente artificiale*, Milano, 1991, pp. 50 ss
- SCHANK R., *Il computer cognitivo. Linguaggio, apprendimento e intelligenza*, Firenze, 1989
- SELBST A.D., An Institutional View of Algorithmic Impact, *Harv. Journ. Law & Techn.*, 2021, p. 35 y p. 117 ss

- SERIO M, La relevanza del fatto nella struttura del precedente giudiziario inglese , en in *Casistica e giurisprudenza*, Milano, 2014, p. 91 ss
- SERIO M, Tecnica della motivazione e precedente giudiziario, en S. MAZZAMUTO (ed.), *L'ordinamento giudiziario. Itinerari di riforma*, Nápoles, 2008, p. 370 ss
- SERRA DOMINIGUEZ M, Del recurso de casacion, in *AAVV Comentarios en el proceso civil*, Barcelona 1974
- SHELLEY M., *Frankenstein, ovvero il moderno Prometeo*, traducido por Stefania Censi, Roma, 1997
- SIGNORINI E. *Il diritto del lavoro nell'economia digitale*, Torino, 2018
- SILBERG J., MANYKA J., Notes from the AI frontier: Tackling bias in AI (and in humans), in *McKinsey Global Institute*, 2019, <https://mck.com/3ih2l6L>.
- SILVA S., KENNEY M., Algorithms, Platforms, and Ethnic Bias, en *Communications of the ACM*, 62, 11,p. 37 ss
- SILVESTRI G La saisine pour avis de la Cour de Cassation en *Rev. Dec. Civ.* 1998 p. 495 ss
- SILVIA BARONA VILAR , *Algoritmización del derecho y de la justicia. De la inteligencia artificial a la smart justice*, Valencia, 2021
- SIMON A., Machine Learning: An artificial intelligence approach, in R.S. Michalski-J.C. Carbonell T.M. Mitchell (a cura di), *Why should machine learns?*, p. 26 ss
- SIMÓN CASTELLANO P. *Justicia cautelara e inteligencia artificial: la alternativa a los atávicos heurísticos judiciales*. Barcelona, 2021
- SIMONCINI A., L'algoritmo incostituzionale, *Riv. BioDiritto*, 2019, 1, p. 64 ss
- SIMPSON A W B, *The Common Law and Legal Theory*, en a.d. Renteln, a Dundes (eds.), *Folk Law. Essays in the Theory and Practice of Lex Non Scripta*, vol. I, Madison, Wisconsin. I, 1995, p. 119 ss
- SINCLAIR D., Self-regulation versus Command and Control? Beyond False Dichotomies, in *Law and Policy*, 1997, 4, pp. 529 ss
- SLOWIK A., BOTTOU L., *Algorithmic Bias and Data Bias: Understanding the Relation between Distributionally Robust Optimisation and Data Curation*, 2021,<https://arxiv.org/abs/2106.09467> (16 de mayo de 2022).
- SOLAR CAYON J. I. *La codificación predictiva: inteligencia artificial en la averiguación procesal de los hechos relevantes*. Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad de Alcalá, 2018

SOLAR CAYON J. I., *La inteligencia artificial jurídica. El impacto de la innovación tecnológica en la práctica del derecho y el mercado de servicios jurídicos*, Cizur Menor, Aranzadi, 2019

STRADELLA E., La regolazione della Robotica e dell'Intelligenza artificiale: il dibattito, le proposte, le prospettive. Alcuni spunti di riflessione, in *Riv. dir. dei media*, 1/2019, p. 2 sss

SUAREZ XAVIER P.R. *Gobernanza, Inteligencia Artificial y Justicia Predictiva: Los retos de la Administración de Justicia ante la Sociedad en Red*, 2021

SUMMERS R, *Comparative legal precedent study, Revised Common question. US Legal system* , Nueva York 1994, p. 48 y ss

SURDEN H., Machine Learning and Law, in *Washington Law Review*, 89, 1, 2014, p. 87 ss

TADDEI ELMI G. CONTALDO A. (a cura), *Intelligenza artificiale. Algoritmi giuridici. Ius condendum o "fantadiritto"?*, Pisa, 2020

TARELLO G., *Storia della cultura giuridica moderna, I, Assolutismo e codificazione del diritto*, Bologna, 1976

TARUFFO M. *la prueba de los hechos* Madrid 2002

TARUFFO M., Las funciones de los tribunales supremos entre la uniformidad y la justicia, in *Diario la ley*, 2015

TARUFFO M, Le funzioni delle corti supreme tra uniformità e giustizia , in *Riv. trim. dir. proc. civ.* , 2014, p. 35 ss.

TARUFFO M, Precedente e giurisprudenza, in *Riv. trim. dir. proc. civ.* , 2007, p. 709 ss.

TARUFFO M. en Libero convincimento del giudice, in *Enc.giur.*,XVIII,Roma,1990, p 4 ss

TARUFFO M., Considerazioni sulle massime d'esperienza, in *riv trim. proc. Civ.* , 2009, p. 552 ss

TARUFFO M., La decisione giudiziaria e la sua giustificazione: un problema per le neuroscienze?, in *riv trim proc. Civ.*, 2016, p. 1241 ss

TARUFFO M., Note sparse sul precedente giudiziario, in *riv. trim proc. civ.*, 2018, p. 112 ss

TARUFFO M., *Precedente e giurisprudenza*, Napoli, 2007, p. 26 ss

TARUFFO M., Prova giuridica, in *Enc. dir.*, annali, I, 2007, p. 1028 ss

- TARUFFO M., *Senso comune, esperienza e scienza del ragionamento del giudice, in Sui confini. Scritti sulla giustizia civile*, Bologna, 2002,
- TARUFFO M., voce « Giudizio (teoria generale) », in *Enc. giur. Treccani*, XV, Roma, 1989, p. 2 ss
- TARUFFO M., Le funzioni delle corti supreme tra uniformità e giustizia, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 2014, p. 35 ss
- TARZIA G., DANOVÌ F., *Lineamenti del processo civile di cognizione*, Milán 2014
- TIEPOLO A., *Discorso sull'Intelligenza Artificiale: in una prospettiva di Rischio vs Opportunità*, Roma, 2021,
- TODOLI A., *Primera sentencia que condena a Deliveroo y declara la laboralidad del rider* , 4 de junio de 2018, en <https://adriantodoli.com/2018/06/04/primera>
- TOMASSINI L., *Intelligenza artificiale, impresa, lavoro*, in U. RUFFOLO (a cura di), *XXVI Lezioni di diritto dell'intelligenza artificiale*, Torino, 2021, pp. 45 ss
- TORRE M., *Il captatore informatico. Nuove tecnologie investigative e rispetto delle regole processuali*, Milano, 2017
- TREU T., *Jobs Act: il riordino dei tipi contrattuali* , en *Ricerche Giuridiche*, Edizioni Ca' Foscari - Digital Publishing, Vol. 3 - Num. 2 - Dicembre 2014, p. 232 ss.
- TREU T., *Transformations of work: challenges for national systems of labour law and social security* , en *WP C.S.D.L.E. "Massimo D'Antona".IT*, 2018, n.º 371, p. 10 ss
- TREVISI E., *La regolamentazione in materia di Intelligenza artificiale, robot, automazione: a che punto siamo*, in *Rivista di diritto dei media*, 2018, 2, pp. 447 ss
- TRIFIRÒ S., *Sul ruolo e sulla funzione del Giudice del Lavoro tra passato, presente e futuro*, *LDE*, 2022, 1, pp. 1 ss.
- TULLINI P. , *Il lavoro nell'economia digitale: l'arduo cammino della regolazione*, en A. PERULLI (ed.), *Lavoro autonomo e capitalismo delle piattaforme*, Padua, 2018, pp. 194 ss
- TULLINI P., *Economia digitale e lavoro non-standard*, in *Labour & Law Issues*, 2(2), 2016, p. 9 ss
- TULLINI P., *La qualificazione giuridica dei rapporti di lavoro dei gig workers: nuove pronunce e vecchi approcci metodologici* , en *LavoroDirittiEuropa - Rivista nuova di diritto del lavoro*, n. 1/2018, p 6 ss

- TULLINI P., Le collaborazioni etero- organizzate dei riders: quali tutele applicabili ? en *Lavoro Diritti Europa - Rivista nuova di diritto del lavoro*, 1/2019, p 3 ss
- TULLINI P., L'economia delle piattaforme e le sfide del diritto del lavoro, in *Economia e Società*, vol. 2018 (1), pp. 36 ss
- TURING A , Lecture to the London Mathematical Society on 20 February 1947, ora en *Intelligenza meccanica*, Torino, 1994, 35.
- UBERTIS G., *Questio facti y questio iuris*, en *Quaestio facti. Revista internacional sobre Razonamiento probatorio*, vol. 1, Madrid, 2020, § 2.
- VACCA L., *Diritto giurisprudenziale romano e scienza giuridica europea*, Torino, 2017,
- VALENDUC G, VENDRAMIN P, Le travail dans l'économie digitale: continuités et ruptures , en *WP ETUI*, 3, 2016, pp. 35 ss
- VALITUTTI A., Precedente giudiziale e argomento ex auctoritate, in *riv. Dir. proc. Civ.* n. 2, 2019, p. 475 ss
- VALLAS S. What Do Platforms Do? Understanding the Gig Economy, in *Annual Review of Sociology*, 46, 2020, pp. 273 ss
- VAZQUEZ C., *Dela prueba cintifica a la prueba pericial*, Madrid 2015
- VAZQUEZ SOTELO J. L., El modelo esponol de casacion civil(Configuracion historica y evolucion legislativa), in *Scritti in onore di Elio Fazzalari*, Milano, 1993, p. 35
- VELLA F., Arbitri e giudici che decidono, in *Giur. comm.*, 2018, I, p. 312 ss
- VENN, *The logic of chance*, Macmillan company, London, 1888, p. 278 ss
- VERRI P, *Scritti vari di Pietro Verri ordinati da Giulio Carcano*, II, Firenze, 1854,
- VERRI P., Sulla interpretazione delle leggi, en *Il Caffè*, (1765), f. XXVIII
- VERRI P., Sulla interpretazione delle leggi, en *Il Caffè*, II, 1765, en
- VIDIRI G., Il giuslavorista alla ricerca di sé stesso tra leggi oscure e giudici sovrani, *LG*, 2022, 12, p. 1123 ss
- VINCENTI E., Il «problema» del giudice robot, la *decisione robotica* a cura di Carleo, Bologna, 2019, p. 115 ss
- VIOLA L., *Diritto procedurale Civile*, Padua 2016
- VIOLA L, La giustizia predittiva del lavoro, *LDE*, 2023 p. 12 ss
- VOGLIOTTI M., *Tra fatto e diritto. Oltre la modernità giuridica*, Torino

- VOZA R., Il lavoro reso mediante piattaforme digitali tra qualificazione e regolazione, in AA.VV. *Il lavoro nelle piattaforme digitali. Nuove opportunità, nuove forme di sfruttamento, nuovi bisogni di tutela*, in RGL, Quaderno n. 2, 2017, p. 73 ss
- WEILER J.H.H., Europe in Crisis - On 'Political Messianism', 'Legitimacy and the Rule of Law', en *Singapore Journal of Legal Studies*, 2012, pp. 248 ss.;
- WHITBY B., *Artificial intelligence: a beginner's guide*, Oxford, 2003
- WHITTAKER S., Precedent in English law: a view from the citadel, en *Precedent and the law*, *Eur Rev. Private L.* 2006, p. 41 ss.
- ZACCHÈ F., Cassazione e iura novit curia nel caso Drassich, in *Dir. pen. proc.*, 6, 2009, pp. 785 ss
- ZANUSO F., Utilitarismo e umanitarismo nella concezione penale di Cesare Beccaria, in CAVALLA F. (a cura di), *Cultura moderna e interpretazione classica. Temi e problemi di filosofia del diritto*, Padova, 1997, pp. 175 ss
- ZAPPALÀ L., Algoritmo, in Aa.Vv., *Lavoro e tecnologie. Dizionario del diritto del lavoro che cambia*, Torino, 2022p. p. 158 ss
- ZELLINI P., *La dittatura del calcolo*, Milano, 2018
- ZENO-ZENCOVICH V., Uber: modello economico e implicazioni giuridiche, in *RDL*, 1, 2018, pp. 140 ss
- ZUCKERMAN A., *Zuckerman on Civil Procedure: Principles of Practice*, London, 2013
- ZUDDAS P., *Brevi note sulla trasparenza algoritmica, Amministrazione e cammino*, 2020, p. 11 ss