

Colección Derecho Digital

Directora de la colección: Susana Navas Navarro
Catedrática de Derecho civil
Universidad Autónoma de Barcelona

CONECTADAS Y DESIGUALES: LA BRECHA DE GÉNERO EN LA ERA DIGITAL

Director

Miguel Ángel Sánchez Huete

*Profesor de Derecho Financiero y Tributario
Universitat Autònoma de Barcelona*

Yolanda García Calvente	Miguel Angel Sánchez Huete
Consuelo Ruiz de la Fuente	Paz Lloria García
José Antonio Fernández Amor	Elisa García Mingo
Carolina Gala Durán	Jacinto G. Lorca
Zuley Fernández Caballero	Isabel Carrillo Flores
Josep Cañabate Pérez	Pilar Prat Viñolas
Mercedes Ruiz Garijo	Arantza Libano Beristain
Susana Navas Navarro	Noelia Igareda González

REUS
EDITORIAL

Madrid, 2025



Con la colaboración de:
Facultat de Dret de la UAB



Y del Proyecto de investigación “Reorientación de los instrumentos jurídicos para la transición empresarial hacia la economía del dato” PID2020-113506RB-100 de la Universidad Autónoma de Barcelona dirigido por el Dr. José Antonio Fernández Amor.

NOTA DEL EDITOR: El plazo de entrega de todos los trabajos que figuran en esta obra se ha cerrado en el mes de diciembre de 2024.

© Los Autores
© Editorial Reus, S. A.
C/ Aviador Zorita, 4 – 28020 Madrid
Teléfonos: (34) 91 521 36 19 – (34) 91 522 30 54
Fax: (34) 91 445 11 26
reus@editorialreus.es
www.editorialreus.es

1.^a edición REUS, S.A. (2025)
ISBN: 978-84-290-xxxx-x
Depósito Legal: M-xxxx-2025
Diseño de portada: Lapor
Impreso en España
Printed in Spain

Imprime: Ulzama Digital

Ni Editorial Reus ni sus directores de colección responden del contenido de los textos impresos, cuya originalidad garantizan sus propios autores. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización expresa de Editorial Reus, salvo excepción prevista por la ley. Fotocopiar o reproducir ilegalmente la presente obra es un delito castigado con cárcel en el vigente Código penal español.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	17
PARTE I: RETO TECNOLÓGICO Y BRECHAS DIGITALES	25
EL DERECHO FINANCIERO ANTE LA BRECHA DE GÉNERO EN LA SOCIEDAD DE LA DIGITALIZACIÓN Y DEL RETO DEMOGRÁFICO. APUNTES PARA EL DEBATE. YOLANDA GARCÍA CALVENTE	27
I. Ideas previas. La sociedad de la digitalización y el reto demográfico y su incidencia en la brecha de género	27
1. La brecha de género digital	28
2. Reto demográfico y género.....	32
II. Apuntes sobre la función extrafiscal del derecho financiero desde la perspectiva de la igualdad de género.....	37
III. Brecha de género desde la perspectiva de los ingresos públicos	39
IV. Gasto público y brecha de género: especial referencia a la desmaterialización de los servicios públicos	41
V. Conclusiones	46
VI. Bibliografía.....	47
LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL PROCESO JUDICIAL Y SU IMPACTO EN LOS DERECHOS Y GARANTÍAS DE LAS MUJERES. CONSUELO RUIZ DE LA FUENTE.....	49
I. Introducción.....	49
II. El acceso a la jurisdicción.....	52
1. Expediente electrónico	54

2. Denuncia telemática de violencias de género	58
III. Inmediación judicial y publicidad del proceso.....	60
1. Inmediación judicial y protección de mujeres víctimas de violencia	65
IV. Igualdad de oportunidades y de trato	67
1. Derecho a la desconexión digital y a la conciliación familiar y laboral en las profesiones jurídicas.....	68
V. Conclusiones	71
VI. Bibliografía.....	73
 LA BRECHA DE GÉNERO EN ÁREAS STEM: INSTRUMENTOS JURÍDICOS CONTRA LA INFRAREPRESENTACIÓN FEMENINA. JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ AMOR..... 75	
I. Introducción.....	75
II. El sector STEM y la mujer: algunos datos.....	77
1. Etapa formativa	78
2. Etapa aplicativa de conocimiento.....	80
III. Marco jurídico básico para la proscripción de la brecha de género.....	82
IV. Medidas tributarias y presupuestarias en torno a la igualdad de género	86
1. Medidas tributarias.....	87
2. Medidas presupuestarias	94
V. Conclusiones	97
VI. Bibliografia.....	98
 EL IMPACTO DEL TELETRABAJO EN LA CONCILIACIÓN DE LA VIDA LABORAL Y FAMILIAR: ¿AVANCE U OBSTÁCULO? CAROLINA GALA DURÁN..... 101	
I. Introducción.....	101
II. La normativa aplicable a la relación entre teletrabajo y conciliación	102
1. Referencias legales directas a la conciliación de la vida laboral y familiar	103

2. Referencias legales indirectas a la conciliación: el derecho a la desconexión digital.....	114
III. Conclusiones	119
IV. Bibliografía	120
FOMENTO AL EMPRENDIMIENTO DIGITAL FEMENINO EN LA IMPOSICIÓN DIRECTA. ZULEY FERNÁNDEZ CABALLERO	
I. Introducción.....	123
II. La movilidad laboral internacional	125
III. Apoyo a los emprendedores y su internacionalización.....	128
IV. Imposición directa de las personas físicas que realicen actividades económicas.....	129
1. Régimen tributario general.....	130
2. Régimen tributario especial.....	137
V. Consideraciones al régimen especial para emprendedores desde una perspectiva de género	141
1. Aspectos positivos	141
2. Aspectos controvertidos.....	142
3. Propuestas de mejora para fomentar el emprendimiento digital femenino	143
VI. Bibliografía.....	144
PARTE II: IMPACTO DE LA IA, SESGOS Y DISCRIMINACIONES.....	
EL IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA BRECHA DE GÉNERO. JOSEP CAÑABATE PÉREZ	149
I. Introducción: hacia la igualdad de género algorítmica	149
II. La prevención del uso de bases de datos sesgadas: <i>Retrieval-Augmented Generation (RAG)</i>	151
III. El <i>Machine Unlearning</i>: la eliminación (olvido) de la discriminación por género	153

IV. El Multimodal Machine Learning (MML) y los sesgos de género	155
V. Scalable oversight (supervisión escalable)	157
VI. On-device Artificial Intelligence: seguridad y protección de datos personales.....	160
VII. La inteligencia artificial neuro-simbólica: integrando la perspectiva de género.....	163
VIII. Conclusiones	166
IX. Bibliografía	168
 HACIA UNA INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA CON PERSPECTIVA DE GÉNERO. MERCEDES RUIZ GARIJO	
I. Introducción.....	171
II. Sistemas actuales de IA en la asistencia a contribuyentes. Los retos del futuro	174
III. El problema de los sesgos de género	178
1. Consideraciones generales	178
2. Entrenamiento de los sistemas de IA en sesgos de género tributario.....	179
3. Hacia una asistencia virtual con perspectiva de género.....	183
4. Hacia la prevención de fraude fiscal por los sistemas de IA libres de estereotipos de género	184
IV. Bibliografía	187
 INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE IGUALDAD DE TRATO EN EL ACCESO A BIENES Y SERVICIOS Y SU SUMINISTRO. <i>Por una revisión de la Directiva 2004/113/CE, del Consejo, de 13 de diciembre.</i> SUSANA NAVAS NAVARRO	
I. Los sesgos en los algoritmos. Breve introducción.....	189
II. La Directiva 2004/113/CE, de Acceso a Bienes y Servicios y su Suministro. Necesidad de una revisión	193
1. Discriminación directa, indirecta e inteligencia artificial.....	193
2. La aplicación de la Directiva 2004/113/CE en el mercado digital.....	196

2.1. Acceso o suministro de bienes y servicios disponibles para el público	197	
2.2. Comerciantes versus consumidores	199	
2.3. Aplicación del Derecho antidiscriminatorio a las plataformas intermediarias	202	
III. Por una revisión del Derecho antidiscriminatorio en Europa.		
Conclusiones	204	
IV. Bibliografía	207	
SESGOS DE GÉNERO. LOS DESAFÍOS A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA POR LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA. MIGUEL ÁNGEL SÁNCHEZ HUETE		211
I. Ideas previas y objeto de análisis.....	211	
II. Sesgos de género y discriminación	215	
1. Igualdad y discriminación.....	215	
2. Noción de sesgos de género.....	216	
3. Sesgos de género en el ámbito tributario	220	
III. Prevención de los sesgos cuando se usa IA	225	
1. Insuficiencia regulatoria	226	
2. Necesidad de control	229	
IV. Conclusiones	231	
V. Bibliografía	234	
PARTE III: VIOLENCIAS DE GÉNERO EN ENTORNOS DIGITALES.....		239
VIOLENCIA DIGITAL DE GÉNERO. PAZ LLORIA GARCÍA		241
I. Introducción: la violencia de género digital	241	
II. La delincuencia tecnológica/los delitos tecnológicos	244	
1. Delimitación de los delitos tecnológicos.....	245	
2. Características y conceptualización de los delitos tecnológicos	246	
III. La violencia digital sobre la mujer: el control y las tecnologías.	248	
IV. Sistema mixto de protección penal: la ciberrelación como relación de pareja	251	

V. Manifestaciones del control	254
VI. La violencia digital sexual: especial referencia a la IA y las <i>deep-fakes</i> pornográficas	257
VI. Bibliografía.....	261
REALIDADES VIRTUALES, DAÑOS AUMENTADOS, IMPACTOS REALES: UNA APROXIMACIÓN SOCIOLEGAL A LA VIOLENCIA SEXUAL FACILITADA POR LA TECNOLOGÍA. ELISA GARCÍA-MINGO Y JACINTO G. LORCA . 265	
I. Introducción: híbrida y desconocida, así es la Violencia Sexual Facilitada por la Tecnología	265
1. ¿Qué hacen aquí estas sociólogas digitales? La aproximación sociolegal a la violencia sexual digital en España	266
<i>1.1. Enfoque sociolegal en la VSFT</i>	266
<i>1.2. La caja de herramientas de la aproximación social a la violencia sexual digital</i>	268
II. Violencia de género facilitada por la tecnología	269
1. Violencias facilitadas por la inteligencia artificial	270
2. Violencias sexuales en los entornos de realidad virtual	274
3. Violencias relacionadas con la monitorización, la geolocalización, la videograbación y el Internet de las Cosas	279
III. Discusión y conclusiones	282
IV. Bibliografía.....	284
VIOLENCIAS VERBALES SEXISTAS EN ENTORNOS DIGITALES Y SUS IMPACTOS EN LA ADOLESCENCIA. ISABEL CARRILLO FLORES y PILAR PRAT VIÑOLAS . 291	
I. Datos sobre entornos digitales, brechas y violencias en clave de género y edad	291
1. Brechas de desigualdad en los entornos digitales	292
2. Vivencia de violencias en los entornos digitales	293
II. Diferentes formas de nombrar las violencias digitales de género	298
1. Valor y límites de la diversidad de términos que nombran las violencias digitales de género	299

2. Aproximación a una definición de las violencias verbales sexistas en entornos digitales	301
III. Violencias verbales sexistas en entornos digitales y sus impactos en la adolescencia	304
1. La adolescencia como etapa de transiciones y búsquedas identitarias	305
2. Facilitadores de violencias verbales sexistas entre adolescentes en los entornos digitales.....	307
IV. Desvelar para orientar acciones transformadoras.....	311
V. Referencias	316
 VIOGÉN COMO HERRAMIENTA ALGORÍTMICA DE PROTECCIÓN FRENTE A LA VIOLENCIA DE GÉNERO. ANÁLISIS DE IMPACTO DESDE LA PERSPECTIVA PROCESAL PENAL. ARANTZA LIBANO BERISTAIN	
I. Introducción.....	321
II. Evaluación del riesgo en supuestos de violencia de género. Particularidades del Sistema Viogén	328
III. Viogén, inteligencia artificial y <i>machine learning</i> . Implicaciones del Reglamento de Inteligencia Artificial.....	329
IV. Ámbitos de mejora del Sistema Viogén	334
V. Toma en consideración preliminar de eventuales cuestiones procesales implicadas por el uso del Sistema Viogén	337
VI. Bibliografía.....	342
 LAS EXPERIENCIAS DE LAS VÍCTIMAS DE CIBERVIOLENIA DE GÉNERO Y LA RESPUESTA DEL DERECHO. NOELIA IGAREDA GONZÁLEZ	
I. <u>Qué es la ciberviolencia de género y la diversidad de términos....</u>	345
II. <u>La prevalencia de la ciberviolencia de género.....</u>	348
III. <u>La experiencia de las mujeres que sufren ciberviolencia de género.....</u>	349
1. Las diferentes formas de ciber violencias de género que padecen..	350
2. Las dificultades para reconocer la ciberviolencia de género	352

Índice

3. Consecuencias en las víctimas de ciberviolencia de género	355
4. Los principales obstáculos y problemas en su acceso a la justicia ..	358
5. Las estrategias extrajudiciales que siguen las mujeres víctimas de ciberviolencias de género	360
IV. Conclusiones	363
V. Bibliografía.....	364

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE IGUALDAD DE TRATO EN EL ACCESO A BIENES Y SERVICIOS Y SU SUMINISTRO

*Por una revisión de la Directiva 2004/113/CE,
del Consejo, de 13 de diciembre*

SUSANA NAVAS NAVARRO

*Catedrática de Derecho civil
Universidad Autónoma de Barcelona
ORCID: 0000-0003-1327-2761
Susana.Navas@uab.cat*

I. LOS SESGOS EN LOS ALGORITMOS. BREVE INTRODUCCIÓN

Existen dos causas principales de sesgos en los algoritmos que deben distinguirse: por un lado, los sesgos en los datos de entrenamiento y, por otro, la desigualdad en la verdad básica o línea base que es la que más se aproxima a la realidad expresada en datos (“*unequal ground truth*”)¹. En el primer caso, esto es, los sesgos en los datos de entrenamiento pueden diferenciarse dos grupos de sesgos. El primer grupo está formado, a su vez, por dos subgrupos: 1) cuando el etiquetado de los datos, realizado por el humano, es incorrecto porque, implícitamente se ha introducido un sesgo² (v. gr. para la misma solicitud de un préstamo se codifica peor a las mujeres

¹ Esta contribución es una versión revisada y actualizada del capítulo III de mi libro *ChatGPT y modelos fundacionales. Aspectos jurídicos de presente y de futuro*, Reus, Madrid, 2023. He tenido especialmente en cuenta el Reglamento de Inteligencia Artificial y la nueva Directiva de responsabilidad por los daños ocasionados por productos defectuosos. Barocas, Selbst (2016: 677-693).

² Greenwald, Hamilton Krieger (2006: 945-967), Cotino Hueso (2023: 260-275).

que a los hombres); 2) cuando parte de la población está subrepresentada, lo que supone que puedan darse errores en el análisis de los datos (v. gr. el entrenamiento del sistema no tiene suficientes datos respecto de una etnia o un sexo determinado)³.

El segundo grupo de sesgos en los datos de entrenamiento se da cuando en los datos hay un sesgo histórico porque los datos empleados reflejan situaciones del pasado que contienen ese sesgo que, en los nuevos resultados que produzca el sistema, tenderán a reproducirse, si no se corrigen en el origen. Estos sesgos históricos suelen perpetuarse en el caso de sistemas con capacidad de aprendizaje.

A pesar de que los datos de entrenamiento no estén sesgados, el sesgo puede proceder de la segunda causa que apuntaba: la “desigualdad en la verdad básica o en la línea base”⁴. Si, por ejemplo, los riesgos o los requisitos para acceder a un puesto de trabajo están desigualmente distribuidos entre grupos de personas protegidos, puede producirse como resultado del análisis de datos una discriminación que se conoce como “*proxy o statistical discrimination*”. Es decir, existe un parámetro o variable específica aplicable a ese grupo de personas (v. gr. personas con discapacidad o mujeres) que puede llevar a resultados discriminatorios como, por ejemplo, en el ámbito médico cuando se aplican tratamientos o se recetan medicamentos que han sido testados con datos provenientes especialmente del sexo masculino, pero se recetan a mujeres con efectos contraproducentes para éstas. La solución no es, en estos casos, eliminar siempre esa variable, esto es, el sexo, sino detectar el sesgo para poder corregirlo⁵. Otro ejemplo sería el siguiente: el algoritmo que determina la prima a satisfacer en un seguro, que cubra la responsabilidad civil en caso de circulación de vehículos a motor, detecta que los coches rojos tienen más riesgo de tener accidentes que los de otro color y que la mayor parte de coches rojos son conducidos por hombres, el resultado será que los hombres que conduzcan este tipo de vehículos pagarán primas más elevadas que las mujeres que conduzcan coches rojos⁶. La realidad de base puede ser errónea y presentar ya ese sesgo que luego el algoritmo reproduce.

Otras veces los sesgos van apareciendo a lo largo del proceso algorítmico como simples errores del sujeto que está etiquetando los datos sin darse

³ Veale, Binns (2017: 1-17).

⁴ Shalev-Shwartz Ben-David (2014: 265-266).

⁵ Navas Navarro (2022a: 337-353).

⁶ Este es el ejemplo que pone Hacker (2018b: 1143-1185).

cuenta. Pero, en ocasiones, la introducción de sesgos puede ser intencionada, si se persigue un resultado determinado. Puede “esconder” el sesgo en categorías aparentemente neutras como, por ejemplo, la zona geográfica o el nivel de estudios⁷.

Así pues, es importante que los proveedores y desarrolladores de los modelos “minimicen” los sesgos, es más, tengan la obligación de minimizar los sesgos porque el mercado con su propio funcionamiento difícilmente eliminará el sesgo algorítmico. El Reglamento de IA⁸ establece en el art. 55.1 letra b precisamente esta obligación en caso de modelos de IA de uso general que presenten un riesgo sistémico⁹ y, en el art. 10, para los sistemas de alto riesgo. Una de las formas de minimizar los sesgos es asegurando la calidad de los datos de entrenamiento pues ello conducirá a predicciones más acertadas. De ahí la importancia que los sellos o etiquetas de calidad de los datos, más que de los algoritmos¹⁰, posean. Además, ello es conforme con los ODS núm. 5 (igualdad de género) y núm. 10 (reducción de las desigualdades)¹¹.

Un ejemplo muy destacado y que puede servir de modelo para futuras regulaciones es el que ofrece la Propuesta de Reglamento del Parlamento europeo y del Consejo sobre el espacio europeo de datos de salud de 3 de mayo de 2022¹². En cumplimiento de lo prescrito en el art. 10 RIA, los arts. 55 a 58 del Reglamento EEDS se cuidan de regular la “calidad y utilidad de los datos sanitarios para uso secundario”. Pues bien, la descripción general de los conjuntos de datos por parte de los titulares de datos debe ajustarse a lo prescrito en el art. 55 del Reglamento EEDS. En concreto, la etiqueta de calidad y utilidad de los datos deberá cumplir los siguientes elementos:

⁷ Barucas, Selbst (2016: 692).

⁸ Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo y del Consejo de 13 de junio de 2024 por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Reglamento de inteligencia artificial), DOUE serie L, 12.7.2024. En adelante, será abreviado como “RIA”.

⁹ Si se tiene en cuenta que la definición de “riesgo sistémico”, que proporciona el art. 3 núm. 65 RIA, contempla el impacto en los derechos fundamentales, puede interpretarse que la minimización de ese riesgo implica igualmente la minimización de sesgos.

¹⁰ El art. 23.4 de la Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y no discriminación (BOE núm. 167, de 13 de julio) establece que se promoverá un sello de calidad de los algoritmos cuando la calidad debe estar en los datos, salvo que se interprete que el legislador está empleando una metonimia.

¹¹ Celeste Danesi (2022: 253-272).

¹² COM(2022) 197 final. Será abreviada como “Reglamento EEDS”.

a) para la documentación de datos: metadatos, documentación de apoyo, modelo de datos, diccionario de datos, normas utilizadas, procedencia; b) calidad técnica, que demuestre la exhaustividad, singularidad, exactitud¹³, validez, oportunidad y coherencia de los datos; c) para los procesos de gestión de la calidad de los datos: nivel de madurez de los procesos de gestión de la calidad de los datos, incluidos los procesos de revisión y auditoría y el examen de sesgos; d) cobertura: representación de datos sanitarios electrónicos multidisciplinares, representatividad de la población incluida en la muestra (art. 10.3 y 10.4 RIA)¹⁴, marco temporal medio en el que una persona física aparece en un conjunto de datos¹⁵; e) información sobre el acceso y el suministro: tiempo transcurrido entre la recogida de los datos sanitarios electrónicos y su inclusión en el conjunto de datos, plazo de suministro de los datos sanitarios electrónicos tras la aprobación de la solicitud de acceso a estos; f) información sobre el enriquecimiento de datos: combinación e incorporación de datos en un conjunto de datos existente, incluidos enlaces con otros conjuntos de datos (art. 56.3 del Reglamento EEDS).

Todo ello, así como eliminar los sesgos de un conjunto de datos, entraña un elevado coste para el sujeto que etiqueta los datos y desarrollador del modelo. Por otro lado, si el modelo funciona suficientemente bien, en el contexto al que se aplique, porque produce resultados lo suficientemente precisos, aunque contenga algún sesgo, el desarrollador probablemente no tenga que preocuparse si existen falsos positivos o falsos negativos pues el usuario que lo emplee no los podrá identificar¹⁶. En definitiva, el mercado

¹³ El art. 5.1 letra d RGPD (Reglamento (UE) 2016/679, del Parlamento europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos- y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE, DOUE L 119, 4.5.2016) establece como uno de los principios, el de exactitud. En concreto, advierte que los datos deben ser exactos y, si fuera necesario, actualizados. Asimismo, se adoptarán todas las medidas razonables para que se supriman o rectifiquen sin dilación los datos personales que sean inexactos con respecto a los fines para los que se tratan.

¹⁴ Comisión Europea, “On Artificial Intelligence – A European approach to excellence and trust”, White Paper, COM(2020), 65 final. Asimismo, “Report on the safety and liability implications of Artificial Intelligence, the Internet of Things and robotics”, COM(2020) 64 final.

¹⁵ La actualización de los datos también se encuentra referida en el art. 5.1 letra d RGPD. Si los datos no se actualizan se perpetúan estereotipos que pueden derivar en outputs discriminatorios.

¹⁶ Kim (2017: 894-930).

no ofrece suficientes incentivos para minimizar los sesgos por lo que la regulación, en este caso, el derecho antidiscriminatorio, tiene que aportar respuestas cuando éstos se presentan.

II. LA DIRECTIVA 2004/113/CE, DE ACCESO A BIENES Y SERVICIOS Y SU SUMINISTRO. NECESIDAD DE UNA REVISIÓN

En dos aspectos me voy a concentrar: primero, en la relación entre la discriminación directa, indirecta y la inteligencia artificial (1.) y, segundo, en la necesidad de revisar el derecho antidiscriminatorio europeo tomando como ejemplo la Directiva 2004/113/CE (2.).

1. Discriminación directa, indirecta e inteligencia artificial

Como es conocido el principio de no discriminación se encuentra presente en el art. 21 de la Carta europea de derechos fundamentales¹⁷, lo que ha llevado a que existan ya, como también es conocido, varias Directivas que han desarrollado un marco legal para proteger a determinados colectivos que se consideran vulnerables estableciendo normas contra concretos tipos de discriminación en sus interacciones en el mercado. El Derecho antidiscriminatorio europeo solo cubre determinadas áreas como son, por ejemplo, el empleo, la educación o la oferta al público de bienes y servicios¹⁸.

Teniendo en cuenta el objeto de investigación que me ocupa, deben mencionarse cuatro Directivas que son las que pueden considerarse relevantes en esta materia: la Directiva 2000/43/CE, del Consejo, de 29 de junio de 2000, relativa a la aplicación del principio de igualdad de trato de las personas independientemente de su origen racial o étnico¹⁹, que se aplica a diferentes áreas entre las que se encuentran las arriba mencionadas, la Directiva 2000/78/CE, del Consejo, del 27 de noviembre de 2000, relativa al establecimiento de un marco general para la igualdad de trato en el empleo y la ocupación²⁰, la Directiva 2004/113/CE, del Consejo, de 13 de diciembre del 2004, por la que se aplica el principio de igualdad de trato entre hombres y mujeres al acceso a bienes y servicios y su suministro²¹ y, finalmente, la

¹⁷ https://www.europarl.europa.eu/charter/pdf/text_es.pdf. Fecha de la consulta: diciembre 2024.

¹⁸ Navas Navarro (2014: 253-285).

¹⁹ DOCE núm. 180, de 19 de julio de 2000.

²⁰ DOCE núm. 303, de 2 de diciembre de 2000.

²¹ DOUE L 373/37, de 21 de diciembre de 2004.

Directiva 2006/54/CE, del Parlamento europeo y del Consejo, de 5 de julio de 2006, relativa a la aplicación del principio de igualdad de oportunidades y de igualdad de trato entre hombres y mujeres en asuntos de empleo y ocupación²². A ellas puede añadirse la Directiva (UE) 2019/882, del Parlamento europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, sobre los requisitos de accesibilidad de los productos y servicios²³. En el 2008 hubo una Propuesta de Directiva de la Comisión europea para implementar el principio de igualdad entre las personas independientemente de su religión, creencias, discapacidad, edad y orientación sexual que finalmente no salió adelante²⁴.

En todas estas normas, así como en las de derecho interno que las transponen, se establece una distinción fundamental entre discriminación directa e indirecta²⁵. Por la primera se entiende, tomando como ejemplo el art. 2 letra a de la Directiva 2004/113/CE, “*la situación en que una persona haya sido o pudiera ser tratada de manera menos favorable que es, ha sido o sería tratada otra en una situación comparable, por razón de sexo*”. La discriminación directa se centra en el individuo. Este tipo de discriminación no suele ser frecuente en los modelos o sistemas de IA que emplean volúmenes considerables de datos para su entrenamiento, toma de decisiones o generar contenidos ya que supondría que el proveedor introduce “explícitamente” el criterio, que implica que protejan a un grupo de personas²⁶, como input para asignarles, por ejemplo, una puntuación menor provocando que el sistema, por ejemplo, les deniegue la concesión de un préstamo. Sería demasiado evidente la discriminación²⁷.

La discriminación directa no cubre aquellos supuestos en los que, a partir de criterios neutros, el sistema establece correlaciones o predicciones que contienen un sesgo discriminatorio no intencional. Tampoco cubre los

²² DOUE L 204/23, de 26 de julio de 2006.

²³ DOUE L 151/70, de 7 de junio de 2019.

²⁴ COM(2008) 426 final.

²⁵ Sobre los dos tipos de discriminación que trato, vid. Rey Martínez (2019: 135-145); Barba (2023: 30-56).

²⁶ Como afirma Hacker “borderline case[s]’ being classified as direct discrimination: where the decision maker’s own biases have informed a machine learning model, for example, ‘it seems more convincing to view this as a case of direct discrimination’” (2018: 1143-1186).

²⁷ Debe recordarse que se eliminó el criterio del sexo en relación con la determinación de las primas de los seguros del art. 5.2 de la Directiva que tratamos por mor de la decisión del TJUE Test-Achats, C-236/09.

casos en los que existe un incorrecto etiquetado de los conjuntos de datos o un grupo de la población está sub-representado salvo que ello se haga “por razón” del criterio discriminatorio concreto, lo que no suele ser el caso. Estos supuestos encajan mejor en la discriminación indirecta²⁸. Por ella se entiende, según el art. 2 letra b de la ya citada Directiva 2004/113/CE, “*la situación en que una disposición, criterio o práctica aparentemente neutros sitúa a personas de un sexo determinado en desventaja particular con respecto a personas del otro sexo, salvo que dicha disposición, criterio o práctica pueda justificarse objetivamente con una finalidad legítima y salvo que los medios para alcanzar dicha finalidad sean adecuados y necesarios*”.

Este tipo de discriminación se centra en grupos de personas y requiere que se den tres elementos: igualdad formal de trato, resultados desventajosos y falta de justificación. Como decía, este tipo de discriminación es la más evidente en el ámbito de la discriminación algorítmica pues un parámetro o una práctica aparentemente neutral puede conducir a un resultado desventajoso para un colectivo determinado. Si no existe una igualdad formal de trato, entonces, estamos ante una discriminación directa.

De todos modos, como advertía anteriormente, el Derecho antidiscriminatorio europeo no cubre todas las áreas, sino algunas específicas. Sin embargo, el proceso algorítmico puede aplicarse más allá del ámbito de aplicación material y personal de la legislación europea a la sazón citada, con lo cual habrá supuestos en los que aquél no se aplicará. Además, en casos de discriminación indirecta, la precisión de las predicciones y recomendaciones de los modelos o de los sistemas harán que pueda justificarse fácilmente esa discriminación. Adicionalmente, las víctimas de la discriminación tendrán que encontrar indicios del mal funcionamiento del modelo de IA o del sistema de IA, la implementación en el sistema de IA o en el proceso algorítmico, cuando muchas veces los propios proveedores y desarrolladores ni siquiera conocen porqué el modelo o el sistema ha actuado como lo ha hecho (el conocido efecto “black box”²⁹) o bien, como indico posteriormente, aunque tengan la posibilidad de demandar la información pertinente registrada por el sistema, desentrañar el contenido de esa información para hallar esos indicios puede representar un coste económico ciertamente elevado.

²⁸ Adam-Prassl, Binns, Kelly-Lyt (2023: 144-175).

²⁹ Ebers (2019: 45); Wagner (2018: 746-748), Zech (2018: 192-193).

Por otro lado, los modelos de IA pueden implementarse en sistemas de IA con una finalidad general que pueden eventualmente, después de ser afinados, aplicarse a usos específicos. La cuestión entonces a plantear estriba en contemplar si se aplican las normas en relación con el principio de no discriminación en el momento anterior a que estos sistemas de IA se dediquen a ese uso específico, es decir, a una etapa previa al desarrollo del sistema con miras a ese uso particular (“*finalidad prevista*”³⁰). La respuesta podría hallarse en dos decisiones del Tribunal de Justicia de la Unión Europea. Se trata de los casos *Feryn*³¹ y *Associazione Avvocatura per i diritti LGBTI*³². En ellos se establece que el derecho antidiscriminatorio se aplica a las actividades preparatorias que preceden, por ejemplo, a contratar a una persona para un empleo determinado o a prestar un servicio. En este sentido, las normas antidiscriminación serían de aplicación a la selección de personas bajo ciertas condiciones para un empleo. Pues bien, extrapolada esta doctrina jurisprudencial al caso que me ocupa, podría entenderse que estas normas se aplican en la fase preparatoria del modelo siempre y cuando el uso específico posterior se corresponda con el ámbito de aplicación tanto personal como material de las Directivas europeas en la materia. Por tanto, más allá de esos ámbitos específicos, al desarrollo de un sistema de IA generativa no podrán serles de aplicación, el derecho antidiscriminatorio.

2. La aplicación de la Directiva 2004/113/CE en el mercado digital

Puede afirmarse, de lo recién advertido, que sería necesario, en un futuro próximo, que el Derecho antidiscriminatorio europeo vigente se revisara en aras a comprender la aplicación, en estos ámbitos legales, de sistemas de IA en general. Como botón de muestra para corroborar esta afirmación tomo la aplicación del principio de igualdad en el ámbito del Derecho de contratos precisamente por cómo afecta en él el uso de sistemas de IA con capacidad de aprendizaje y modelos fundacionales³³. Me refiero a la Directiva 2004/113/CE, de la cual trataré, en primer término, el acceso o suministro a bienes y

³⁰ Art. 3 núm. 12 define la “finalidad prevista”: el uso para el que un proveedor concibe un sistema de IA, incluidos el contexto y las condiciones de uso concretos, según la información facilitada por el proveedor en las instrucciones de uso, los materiales y las declaraciones de promoción y venta, y la documentación técnica”.

³¹ C-54/07. STJUE de 10 de julio de 2008.

³² C-507/18. STJUE de 23 de abril de 2020.

³³ Navas Navarro (2024: 31-95).

servicios disponibles para el público (2.1.), después, el ámbito de aplicación subjetivo (2.2.), en tercer lugar, la aplicación del Derecho antidiscriminatorio europeo a las plataformas intermedias (2.3.).

2.1. Acceso o suministro de bienes y servicios disponibles para el público

Pues bien, para que el sistema entre dentro del ámbito de aplicación de la Directiva 2004/113/CE tiene que desarrollarse para “el acceso a/o suministro de bienes y servicios” que son o están “disponibles para el público”. Respecto del primer aspecto, la Directiva en cuestión, se refiere a bienes y servicios a cambio de una remuneración (art. 3.1), aunque explícitamente no lo diga; sin embargo, en la actualidad, los procesos algorítmicos sirven para ofrecer servicios online respecto de los cuales, aunque sean ofrecidos “gratuitamente”, en realidad, se remunera con “datos personales” como parece implícitamente admitir el art. 3.1 2º apartado de la Directiva (UE) 2019/770, del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de mayo de 2019 relativa a determinados aspectos de los contratos de suministro de contenidos y servicios digitales³⁴ y, de forma mucha más evidente, la transposición española de este precepto mediante el Texto refundido de la Ley general para la defensa de consumidores y usuarios³⁵ (arts. 114 a 127 bis y, en particular, el art. 119 ter.2³⁶). Obvio resulta reconocer que la Directiva 2004/113/CE no está pensando en estos supuestos, sino que se debe recibir una contraprestación en dinero, sea o no electrónico³⁷. Por tanto, solo entrarían en su ámbito de aplicación cuando existiera una remuneración, aunque procediera de un

³⁴ DOUE L 136, 22.05.2019. En concreto, establece que: “*La presente Directiva también se aplicará cuando el empresario suministre o se comprometa a suministrar contenidos o servicios digitales al consumidor y este facilite o se comprometa a facilitar datos personales al empresario, salvo cuando los datos personales facilitados por el consumidor sean tratados exclusivamente por el empresario con el fin de suministrar los contenidos o servicios digitales con arreglo a la presente Directiva o para permitir que el empresario cumpla los requisitos legales a los que está sujeto, y el empresario no trate esos datos para ningún otro fin*”. Sobre esta Directiva y su trasposición al derecho español, vid. Arnaud Raventós (2022: 13-56).

³⁵ Ordenada por el art. 16, Título VIII, Real Decreto-ley 7/2021, de 27 de abril (BOE núm. 101, de 28 de abril de 2021).

³⁶ Art. 119 ter.2 TRLGDCU: “la resolución no procederá cuando la falta de conformidad sea de escasa importancia, salvo en los supuestos en que el consumidor o usuario haya facilitado datos personales como contraprestación, correspondiendo la carga de la prueba al empresario”. En la doctrina, vid. Castillo Parrilla (2022: 238-241), Hacker (2020: 47-76).

³⁷ No entro en si en esta expresión (“dinero”) deben entenderse comprendidas las criptomonedas. Sobre ello ya me pronuncié en Navas Navarro (2015b: 79-91).

tercero, como sería en el caso de los anuncios publicitarios online (los conocidos, banners)³⁸. En este sentido, plataformas como *Google Search* podrían comprenderse en el ámbito de aplicación de esta Directiva quedando fuera aquellos servicios en los que no existe la remuneración por parte de un tercero como pueden ser algunos servicios de traducción automática.

El derecho antidiscriminatorio europeo se elaboró antes de que el modelo de negocio online, consistente en ofrecer servicios a cambio de datos, gobernara la economía digital como lo hace hoy en día, de ahí la importancia en la actualidad de revisarlo. De otra parte, en los “bienes” y “servicios” en los que pensaba el legislador al elaborar la Directiva no se encontraban los contenidos y servicios digitales, los bienes con elementos digitales conectados a otros bienes e interactuando con ellos, los productos digitales que no están “terminados” sino que son dinámicos en permanente actualización y mejora, que se alimentan de diferentes fuentes de datos, que pueden personalizarse por el propio usuario; en general, los que podemos denominar “productos inteligentes” en los que el servicio y el bien acaban fusionándose resultando a veces difícil diferenciar uno de otro³⁹. Los asistentes virtuales como Chat-GPT, Bard, Stable Diffusion, etc.. obviamente también estaban ausentes en la mente del legislador⁴⁰. Difícil es asimismo encajar a estos últimos en el concepto de “servicio digital” que establece la Directiva (UE) 2019/770 pues no contempla que los datos sean creados por el propio sistema y no por el usuario (art. 2.2)⁴¹, lo que quizá debería revisarse en un futuro.

El segundo extremo se refería a la “disponibilidad para el público” (art. 3.1 Directiva 2004/113/CE), lo que afecta tanto a la publicidad como a la formación de la voluntad contractual. Sin embargo, la primera se ha excluido explícitamente del ámbito de aplicación de la Directiva 2004/113/CE (art. 3.3). Ahora bien, en la actualidad, la publicidad online, cada vez más, es

³⁸ C-352/85, Bond Van Adverteerders. STJUE de 28 de abril de 1988.

³⁹ Rodríguez de las Heras (2022; 211).

⁴⁰ A tenor del art. 4.1 de la Directiva 2006/123/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de diciembre de 2006 relativa a los servicios en el mercado interior (DOUE L 376/36, 27.12.2006) servicio significa: “cualquier actividad económica por cuenta propia, prestada normalmente a cambio de una remuneración, contemplada en el artículo 50 del Tratado”.

⁴¹ «servicio digital»: a) un servicio que permite al consumidor crear, tratar, almacenar o consultar datos en formato digital, o b) un servicio que permite compartir datos en formato digital cargados o creados por el consumidor u otros usuarios de ese servicio, o interactuar de cualquier otra forma con dichos datos.

dirigida y personalizada en función del perfil extraído a partir del historial de navegación de ese usuario el cual, a su vez, es cruzado con muchos otros datos. En el ámbito de la concesión de préstamos basada en el *credit scoring* se diferencia cada vez más al cliente en cuanto a las condiciones del préstamo⁴² y lo mismo sucede en el área de las primas por los seguros contratados⁴³. Cada vez más se va personalizando más de suerte que, al final, cada usuario recibe su servicio o producto, así como las condiciones contractuales “a medida”. De hecho, ya se alude a la personalización de la norma jurídica⁴⁴.

Si el mercado digital tiende claramente desde hace cierto tiempo a la personalización en la oferta de servicios y productos, ¿dónde queda el requisito de que éstos estén “disponibles para el público en general” que establece la norma europea?. Parece que este requisito debe entenderse como oferta *ad incertas personas*⁴⁵, por lo que la personalización en la oferta de bienes y servicios dirigida a pequeños grupos o a personas concretas, que es lo que sucede con algunos perfilados, parecería quedar fuera del ámbito de aplicación de la Directiva 2004/113/CE.

Sin embargo, lo decisivo debería ser que el comerciante está dispuesto a celebrar los contratos masivamente con cualquier persona que forme parte del grupo perfilado. Esta interpretación del art. 3.1 de la Directiva 2004/113/CE cuando alude a “con independencia de la persona de que se trate” permitiría aplicar la norma comunitaria en estos casos de personalización.

2.2. Comerciantes versus consumidores

Centrándonos, en este momento, en el ámbito de aplicación personal de la Directiva que trata, se puede atisbar que se aplica a los comerciantes que ofrecen bienes y servicios disponibles para el público. No obstante, en la economía digital han aparecido otros actores que difícilmente encajan en ese ámbito de aplicación. Así, existen “consumidores” que se han convertido en la nueva categoría de “prosumidores”⁴⁶ que producen bienes o permiten el acceso a servicios empleando herramientas digitales, que se basan en modelos o en sistemas de IA con capacidad de aprendizaje⁴⁷, en el mercado digital y

⁴² Goetghebuer (2021: 429-460); Collado Rodríguez, Kohl (2021: 124-135).

⁴³ Borgesius, Poort (2017: 347-366).

⁴⁴ Busch (2019: 8310-8316).

⁴⁵ Korell, (2006: 6), Riesenhuber, Franck (2004: 530).

⁴⁶ Navas Navarro (2017: 229-255).

⁴⁷ Gal, Elkin-Koren (2017: 309-353).

que no son tenidos en cuenta obviamente por la Directiva 2004/113/CE. Además, el consumidor, con más frecuencia de lo que se debería, delega la decisión en un asistente virtual.

Otro supuesto son las plataformas online de intermediación que pueden quedarse en la pura función neutral de intermediación conectando oferentes con aceptantes o bien ir más allá constituyéndose en una parte contractual⁴⁸. Lo cierto es que esta intermediación está gobernada, con frecuencia, por procesos algorítmicos a través de los cuales se personalizan anuncios publicitarios, se ofrecen bienes de manera personalizada que pueden estar sesgados⁴⁹.

Informar es un deber fundamental para las plataformas en línea cuando presenten anuncios publicitarios y, en caso de emplear un sistema de recomendaciones deberán informar de los parámetros utilizados por éstos como establecen el art. 26 y el art. 27 RSD, respectivamente. La necesidad de especificar los parámetros aparece por vez primera en el Reglamento (UE) 2019/1150, de 20 de junio, de 20 de junio de 2019, de fomento de la equidad y la transparencia para los usuarios profesionales de servicios de intermediación en línea⁵⁰. En éste se establece la obligación de informar al usuario antes de celebrar el contrato, o sea, como deber precontractual de informar de los parámetros para clasificar a los usuarios profesionales (art. 5.1) o para la clasificación de los resultados de los motores de búsqueda en línea (art. 5.2) que se presentan al consumidor. La referencia a los parámetros también se encuentra recogida en el art. 20.3 y art. 97 bis 1 letra a TRLGDCU cuando se advierte de que se deberá informar al consumidor de “la interfaz en línea que sea fácil y directamente accesible desde la página en la que se presenten las ofertas, relativa a los principales parámetros que determinan la clasificación de las ofertas presentadas al consumidor como resultado de la búsqueda y la importancia relativa de dichos parámetros frente a otros”. Los parámetros explicarán por qué se sugiere una determinada información.

Según el art. 27.2 RSD, que nos puede servir de guía en la interpretación de este término, los parámetros incluirán como mínimo los criterios más significativos a la hora de determinar la información sugerida al destinatario del servicio y las razones de la importancia relativa de dichos parámetros.

⁴⁸ Hacker (2018a: 80-96), De Franceschi (2018: 1-5), Countouris, Ratti (2018: 486-490).

⁴⁹ Rubí Puig (2021: 6-8).

⁵⁰ DOUE L 186/57 de 11.07.2019. Sobre esta norma europea, vid. Álvarez Moreno (2021: 74-120).

Este deber de informar cumple con el principio de transparencia que debe presidir el uso de la IA y es una información relevante para el usuario, sea un profesional o un consumidor, en la medida en que le puede ayudar a aportar indicios de que existe un sesgo discriminatorio.

La referencia a la descripción de los parámetros es, desde luego, importantísima desde la perspectiva del Derecho de consumo. Hay que recurrir a los considerandos del Reglamento (UE) 2019/1150, en concreto, el núm. 25, para ver qué significa esa descripción. Según el mismo, se trata del “contenido de la descripción, incluido el número y tipo de los parámetros principales, puede registrar, en consecuencia, grandes variaciones en función del servicio de intermediación en línea o motor de búsqueda en línea específico de que se trate, pero debe permitir a los usuarios profesionales entender de manera clara la forma en que el mecanismo de clasificación tiene en cuenta las características de los bienes o servicios reales que aquellas ofrecen, además de su importancia para los consumidores de los servicios específicos de intermediación en línea. Los indicadores empleados para medir la calidad de los bienes o servicios de los usuarios profesionales, el uso de editores y su capacidad para influir en la clasificación de dichos bienes o servicios, el alcance de los efectos de la remuneración en la clasificación y los elementos que no están relacionados, o solo lo están lejanamente, con el bien o servicio en sí, tales como las características de presentación de la oferta en línea, podrían constituir ejemplos de parámetros principales que, cuando se incluyen en la descripción general del mecanismo de clasificación con un lenguaje sencillo y comprensible, deberían ayudar a los usuarios profesionales a entender su funcionamiento de la forma adecuada requerida”.

En España, en el ámbito del derecho del trabajo la conocida como *Ley rider*⁵¹ ha introducido la obligación de las plataformas online como Glovo, Deliveroo, y otras, de compartir con los sindicatos las reglas en las que se basan los algoritmos que pueden afectar a las condiciones laborales incluyendo, entre otros aspectos, la elaboración de perfiles. En el art. 64.4 se añade una letra d) que reconoce como derecho del trabajador el ser informado por la empresa de los “parámetros”, reglas e instrucciones en los que se basan los algoritmos o sistemas de IA que afectan a la toma de decisiones que pueden

⁵¹ Ley 12/2021, de 28 de septiembre, por la que se modifica el texto refundido de la ley del estatuto de los trabajadores, aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre (BOE núm. 233, de 29 de septiembre).

afectar a las condiciones de trabajo, acceso y mantenimiento del empleo, así como la elaboración de perfiles.

2.3. Aplicación del Derecho antidiscriminatorio a las plataformas intermedias

A estos intermediarios puede aplicarse el derecho antidiscriminatorio en dos supuestos. El primero parte de la consideración de que las plataformas en línea en las que se ofrecen bienes y servicios puedan ser consideradas “*proveedores de servicios de la sociedad de la información*”. Se entiende por “servicio de la sociedad de la información”, de acuerdo con el art. 1.1 letra b de la Directiva (UE) 2015/1535, del Parlamento europeo y del Consejo, de 9 de septiembre de 2015, por la que se establece un procedimiento de información en materia de reglamentaciones técnicas y de reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información⁵²: “*todo servicio de la sociedad de la información, es decir, todo servicio prestado normalmente a cambio de una remuneración, a distancia, por vía electrónica y a petición individual de un destinatario de servicios*” resultando el “destinatario del servicio”, a tenor del art. 3 letra b RSD: “*toda persona física o jurídica que utilice un servicio intermediario, en particular para buscar información o para hacerla accesible*”. Estos servicios intermediarios pueden consistir en un servicio de mera transmisión, memoria caché, o alojamiento de datos (art. 3.1 letra g).

En concreto, una plataforma en línea es una subcategoría de los servicios intermediarios que, según el art. 3.1 letra i RSD, debe considerarse: “*un servicio de alojamiento de datos que, a petición de un destinatario del servicio, almacena y difunde información al público, salvo que esa actividad sea una característica menor y puramente auxiliar de otro servicio o una funcionalidad menor del servicio principal y que no pueda utilizarse sin ese otro servicio por razones objetivas y técnicas, y que la integración de la característica o funcionalidad en el otro servicio no sea un medio para eludir la aplicabilidad del presente Reglamento*”.

Como tuvo a bien considerar el TJUE, en el caso *Belgische Vereiningun van Auteurs, Componisten en Uitgevers CVBA (SABAM)*⁵³, en el año 2012, estos servicios pueden considerarse accesibles públicamente. Y, de hecho, el RSD, en su art. 3.1 letra k, entiende por “difusión al público”: “*poner*

⁵² DOUE L 241/1 de 17.9.2015.

⁵³ C-360/10. STJUE de 16 de febrero de 2012.

información a disposición de un número potencialmente ilimitado de terceros a petición del destinatario del servicio que ha facilitado dicha información". Si la aplicación o sitio web ("interfaz en línea", art. 3.1 letra m RSD) de estas plataformas pueden ser accesibles por cualquiera, el servicio que ofrezcan puede ser considerado públicamente accesible, aunque exista, en ciertos casos, personalización del servicio. Si esto supone que se ofrece un peor servicio a un determinado grupo de personas porque existe un sesgo, debe entenderse que existe discriminación ora directa ora indirecta.

La segunda manera en que se puede aplicar a estas plataformas el derecho antidiscriminatorio tiene que ver, como decía, con el hecho de que hay plataformas que ejercen una decisiva influencia en la fijación de las condiciones del servicio y, como quedó de manifiesto en el caso Asociación profesional Elite Taxi contra Uber, el TJUE las ha considerado parte contractual⁵⁴ y, además, las condiciones del servicio suelen determinarse mediante procesos algorítmicos. De hecho, quedarían comprendidas en la definición de "plataforma en línea" en cuanto el alojamiento de datos sea una función auxiliar de otro servicio que es el servicio "principal". Cuando a través de este tipo de plataformas se celebran contratos a distancia entre consumidores y comerciantes, aquéllas no podrán acogerse a la exención de responsabilidad que recoge el art. 6.1 RSD⁵⁵, máxime si se presenta la información concreta de tal forma que induzca al consumidor medio a confusión acerca de quién ofrece el producto o el servicio es la plataforma o un destinatario del servicio bajo el control de ésta (art. 6.3 RSD). Por lo tanto, puede entenderse aplicable la legislación antidiscriminación cuando en la determinación de las condiciones del servicio por el algoritmo se perciba un sesgo discriminatorio⁵⁶. De hecho, el considerando núm. 52 RSD establece explícitamente que, la salvaguarda de los derechos fundamentales incluye, entre otros, en el caso de los destinatarios del servicio, el derecho a la libertad de expresión e información, el derecho al respeto de la vida privada y familiar, el derecho a la protección de los datos personales, *el derecho a la no discriminación* y el derecho a la tutela judicial efectiva. En el caso de los prestadores de ser-

⁵⁴ C-434/15. STJUE de 20 de diciembre de 2017. En cambio, en los casos Airbnb (C-390/18), STJUE de 19 de diciembre de 2019, y Star Taxi (C-62/19), STJUE de 3 de diciembre de 2020, se consideró lo contrario, que no había influencia de la plataforma en la fijación de las condiciones del servicio.

⁵⁵ Álvarez Moreno (2021: 252).

⁵⁶ Navas Navarro (2019: 34-39).

vicios, la libertad de empresa, incluida la libertad contractual; en el caso de las partes afectadas por contenidos ilícitos, el derecho a la dignidad humana, los derechos del niño, el derecho a la protección de la propiedad, incluida la propiedad intelectual, y el *derecho a la no discriminación*. En el caso de la libertad contractual, ello es así, sin perjuicio de la aplicación de la norma europea o de las nacionales en materia de derecho antidiscriminatorio.

Así, puede considerarse que estos nuevos actores del mercado digital ofrecen servicios disponibles para el público en general y, de ahí, que entren en el ámbito de aplicación personal de la Directiva 2004/113/CE.

III. POR UNA REVISIÓN DEL DERECHO ANTIDISCRIMINATORIO EN EUROPA. CONCLUSIONES

Puede ser que, con la ayuda del TJUE mediante su interpretación del Derecho antidiscriminatorio europeo, los casos de sesgos discriminatorios en los procesos algorítmicos vayan poco a poco encajando en su ámbito de aplicación. Aún así, me parece que, tras lo advertido se pone de manifiesto la necesidad de revisar la Directiva 2004/113/CE -como muy probablemente las restantes mencionadas para adaptarla a la nueva realidad del mercado digital y su relación con nueva normativa como el RSD, así como con el RIA, lo que asimismo implicará la adaptación de las respectivas normas de los derechos internos. De hecho, ya en 2017, el Parlamento europeo reconoció que, mientras la mayor parte del *acquis communautaire* es aplicable a la economía colaborativa, la Comisión debía reflexionar acerca de las normas más relevantes en materia de Derecho antidiscriminatorio en aras a su aplicación a esta nueva realidad, así como realizar recomendaciones a este respecto⁵⁷. Una de estas recomendaciones podría perfectamente ser la que ya se está introduciendo en normas sectoriales, es decir, la información acerca de los parámetros, reglas e instrucciones de los procesos algorítmicos, así como revisar la norma sobre la carga de la prueba para acompañarla, si así se considerase, a la Propuesta de Directiva que citamos más adelante. Otra posible sería dejar claro que entran dentro de su ámbito de aplicación los contratos en los que la contraprestación son datos personales, aunque no desconozco que esta última recomendación chocaría, a buen seguro, con el

⁵⁷ Parlamento europeo, “European Parliament resolution of 15 June 2017 on a European Agenda for the collaborative economy”, PS_TA-PROV(2017) 0271.

RGPD, salvo que se revisara éste para encajar la entrega de datos a cambio de la prestación de un servicio o entrega de un bien⁵⁸.

Precisamente, el art. 23.1 de la Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y no discriminación establece, en relación con los algoritmos involucrados en la toma de decisiones empleados por las administraciones públicas, que se podrán incluir mecanismos en el diseño y en los datos de entrenamiento para abordar su potencial impacto discriminatorio y minimizar así los posibles sesgos que presenten como, a título ejemplificativo, mediante el entrenamiento con datos sintéticos, la introducción de la perspectiva de género desde el diseño, las evaluaciones de impacto y las auditorías.⁵⁹ El hecho de que el precepto se refiera a algoritmos -y no a sistemas de IA- permite incluir en su ámbito de aplicación a los modelos como el famosísimo ChatGPT.

Adicionalmente, se generan asimismo cuestiones de interés en relación con la carga de la prueba de la conducta discriminatoria cuando el criterio que origina la discriminación no es el sexo⁶⁰ o respecto del daño. En lo concerniente a este último extremo, la Propuesta de Directiva relativa a la adaptación de las normas de responsabilidad extracontractual a la IA de 28 de septiembre de 2022 de poca ayuda sirve. Al no concebirse los modelos de IA de propósito general como sistemas de alto riesgo, la aplicación de la

⁵⁸ Castillo Parrilla (2022: 240-245). A favor de “comodificar” o “cosificar” la información personal me pronuncié en Navas Navarro (2015a: 265-270). Por su parte, la nueva Guía sobre el uso de las cookies de la AEPD establece que en determinados supuestos puede implicar que la no aceptación de las cookies comporte la denegación total o parcial del acceso al servicio o al sitio web siempre que se informe adecuadamente al usuario y se le ofrezca una alternativa de acceso al servicio que no necesariamente ha de ser gratuita (julio 2023, 29). Si se tiene en cuenta que las cookies recaban datos personales y que, si se aceptan, se accede al servicio, indirectamente se estaría equiparando la entrega de estos a la contraprestación (monetaria) que se pagaría en caso de no aceptación de las cookies.

⁵⁹ Cotino Hueso (2023: 328-329).

⁶⁰ Directiva 97/80/CE del Consejo de 15 de diciembre de 1997 relativa a la carga de la prueba en los casos de discriminación por razón de sexo, DOUE 14, 20.1.1998, p. 6-8. De todos modos, el legislador ha previsto en el art. 8 de la Directiva 2000/43/CE acerca de la aplicación del principio de igualdad por razón de etnia facilitar la carga de la prueba a la víctima al establecer que ésta solo necesita aportar indicios de los que se pueda presumir que ha existido una discriminación directa e indirecta siendo el demandado el que debe probar que no ha existido una infracción de este principio. La misma norma se encuentra en el art. 9 de la Directiva 2004/113/CE.

norma relativa a la presunción de “parte” del nexo causal⁶¹ queda al arbitrio judicial cuando considere que es “excesivamente difícil” para la víctima probarla (art. 4.5). Por otro lado, la posibilidad de acceder a la información relevante del sistema de IA, referida en el art. 3 de esta Propuesta, solamente cabe para sistemas de IA de alto riesgo. Solo cuando el modelo pueda concebirse como tal que, de acuerdo con esta Propuesta, será especialmente en dos casos: cuando el modelo se implemente en un sistema de IA con una finalidad especial (“finalidad prevista”) y cuando se modifique sustancialmente el modelo en cuyo caso se aplicarán las normas previstas en el RIA para los sistemas de alto riesgo, la víctima podrá ejercer su derecho judicial o extrajudicialmente a acceder a la información registrada en el sistema de IA.

El hecho de que se haya aprobado la nueva Directiva sobre daños producidos por productos defectuosos⁶² recientemente ofrece una vía para resarcir a las víctimas al considerarse producto los programas informáticos (art. 4.1) y al tenerse en cuenta los servicios conexos con el producto (art. 4.3), lo que permite comprender a los modelos de IA de propósito general. Además, en la consideración del defecto en el producto pueden tenerse en cuenta varias circunstancias entre las cuales se encuentra el efecto en el producto de toda capacidad de seguir aprendiendo o adquirir nuevas características después de su introducción en el mercado o puesta en servicio (art. 7.2 c) y los requisitos de seguridad del producto pertinentes, incluidos los requisitos de ciberseguridad pertinentes para la seguridad (art. 7.2 f). Particularmente interesante es la circunstancia mencionada en primer lugar puesto que si el modelo sigue aprendiendo puede generar nuevos sesgos que pueden llevar a resultados discriminatorios que pueden llegar a ocasionar “daños a la salud psicológica” reconocidos médicaamente (art. 5.1 a), con lo cual, la víctima podría ejercer su derecho a la indemnización por un daño ocasionado por un producto defectuoso beneficiándose del derecho a la exhibición de pruebas (art. 9) y a las presunciones del carácter defectuoso del producto y/o del nexo causal entre ese carácter y el daño (art. 10).

De todos modos, la opacidad con la que se desenvuelven estos sistemas hace bastante difícil para la víctima, a pesar de haber accedido a dicha infor-

⁶¹ Navas Navarro (2022b: 27-51).

⁶² Directiva del Parlamento europeo y del Consejo sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos y por la que se deroga la Directiva 85/374/CEE del Consejo (2002/0302(COD), PE-CONS 7/24, de 25 de septiembre de 2024).

mación, pueda llegar a saber, a desentrañar, si existe un sesgo discriminatorio, amén del coste que averiguarlo supone.

A ello se añade que, en la mayoría de estos casos, el daño ocasionado suele ser un daño moral puro, el cual posee, por un lado, una regulación sectorial en los ordenamientos jurídicos internos y, por otro, los criterios jurisprudenciales respecto de la compensación del mismo son muy dispares entre los estados miembros de la UE⁶³. No existe un marco normativo armonizado en relación con el daño moral⁶⁴.

De ahí que quizá deba plantearse, por un lado, la aplicación de las normas antidiscriminatorias desde la perspectiva de los grupos de personas legalmente protegidos mediante normativa específica, pero también respecto de aquellos grupos a quienes no se les protege con una norma concreta, pero que deberían contemplarse, cuyos derechos fundamentales pueden verse lesionados por el incorrecto funcionamiento del sistema de IA, como son los denominados “grupos algorítmicos”⁶⁵ y, por otro, el establecimiento de obligaciones específicas para los proveedores de modelos de IA, en el RIA, en relación con la representatividad y equilibrio adecuado entre los grupos protegidos mediante el establecimiento de mecanismos que corrijan los sesgos históricos y sociales que pueden existir en los datos que el modelo fundacional capta de fuentes online⁶⁶.

IV. BIBLIOGRAFÍA

- ADAM-PRASSL, J., BINNS, R., KELLY-LYTH, A. (2023). Direct Discriminatory Algorithms, 86(1), *MLR*, 144–175.
- ÁLVAREZ MORENO, M. T. (2021). *La contratación electrónica mediante plataformas en línea: modelo negocial (B2C), régimen jurídico y protección de los contratantes (proveedores y consumidores)*, Reus, Madrid.
- ARNAU RAVENTÓS, L. (2022). *La digitalización del derecho de contratos en Europa*, (dir.). Atelier, Barcelona.
- BARBA, V. (2023). *Principio de no discriminación y contrato*, Colex, Madrid.
- BORGESIUS, F. Z., POORT, J. (2017). Online Price Discrimination and EU Data Privacy Law, *Journal of Consumer Policy*, núm. 40, 347-366.

⁶³ Busnelli et al. (2001: 2-225).

⁶⁴ Wendehorst (2021: 1-90).

⁶⁵ Al respecto con reflexiones interesantes, vid. Wachter (2022: 149-205).

⁶⁶ Hacker (2018b:1143-1186).

- BUSCH, CH. (2019). Implementing Personalized Law: Personalized Disclosures in Consumer Law and Data Privacy Law, *The University of Chicago Law Review*, 86:309, 8310-8316.
- BUSNELLI, F. D. et al. (2002). *Unification of the Tort Law: Damages*, Magnus, U. (dir.), The Hague, Kluwer Law International, 2-225.
- CASTILLO PARRILLA, J. A. (2022). El pago con datos. Tensiones normativas entre la Directiva 2019/770 (y su transposición en España) y el RGPD. Goldar, M., Núñez, J. (eds.), *El Derecho ante la tecnología: innovación y adaptación*, Colex, Madrid, 2022, 238-241.
- CELESTE DANESI, C. (2022). Inteligencia artificial y metaverso: el ordenamiento jurídico frente a los sesgos algorítmicos y los estereotipos de género en la realidad virtual. García-Antón Palacios, E. (dir.), *Los derechos humanos en la inteligencia artificial: su integración en los ODS de la Agenda 2030*, Thomson Reuters, Cizur Menor, 253-272.
- COLLADO RODRÍGUEZ, N., KOHL, U. (2021). 'All Data Is Credit Data': Personalised Consumer Credit Score and Anti-Discrimination Law. Kohl, U., Eisler, J. *Data-Driven Personalisation in Markets, Politics AND LAW*, CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, CAMBRIDGE, 124-145.
- COUNTOURIS, N., RATTI, L. (2018). The Sharing Economy and EU Anti-discrimination Law. Davidson, N. M., Finck, M., Infranca, J. J. (eds.), *The Cambridge Handbook of the Law of the Sharing Economy*, Cambridge University Press, 486-421.
- COTINO HUESO, L. (2023). Discriminación, sesgos e igualdad de la inteligencia artificial en el sector público. Gamero Casado, E. (dir.), Pérez Guerrero, F. L. (coord.), *Inteligencia artificial y sector público. Retos, límites y medios*, Tirant Lo Blanch, Valencia.
- DE FRANCESCHI, A. (2018). Uber Spain and the "Identity Crisis" of ONLINE PLATFORMS, *EUCML*, NÚM. 1, 1-5.
- EBERS, E. (2019). Ausservertragliche Haftung für Künstliche Intelligenz – Grundfragen, *Rechtsbrücke* núm. 16, Istanbul. 45.
- GAL, M. S., ELKIN-KOREN, N. (2017). Algorithmic Consumers, 30 *Harvard Journal of Law and Technology*, 309-353.
- GOETGHEBUER, J. (2021). AI and creditworthiness assessments: the tale of credit scoring and consumer protection. A story with a happy ending?. Bruyne, J., Vanleenhove, C., *Artificial Intelligence and Law*, Intersentia, 429-460.
- GREENWALD, A. G., HAMILTON KRIEGER, L. (2006). Implicit Bias: Scientific Foundations, 94 *Calif. L. Rev.*, 4, 945-967.
- HACKER, PH. (2020). Regulating the economic impact of data as counter-performance: from the illegality doctrine to the unfair contract terms

- directive. Schulze, R., Staudemeyer, D., Lohsse, S. (eds.), *Data as Counter-Performance. Contract Law 2.0?*, Münster Colloquia on EU Law and the Digital Economy V, Nomos Verlag, Baden-Baden, 47-76.
- HACKER, PH. (2018a). UberPop, UberBlack, and the Regulation of Digital Platforms after the *Asociación Profesional Elite Taxi* Judgment of the CJEU, *ERCL* 14(1): 80-96.
- HACKER, PH. (2018b). Teaching Fairness to Artificial Intelligence: Existing and Novel Strategies Against Algorithmic Discrimination Under EU Law, *55 Common Market Law Review*, 1143-1186.
- KIM, P. T. (2017). Data-Driven Discrimination at Work, *58 William & Mary Law Review*, 894-930.
- KORELL, J. (2006). Diskriminierungsverbote im allgemeinen Zivilrecht?, *JURA* núm. 1, 6-14.
- NAVAS NAVARRO, S. (2024). “Deshumanizando” el contrato. Una mirada desde la inteligencia artificial, *Derecho de contratos, responsabilidad civil e inteligencia artificial*. Jornadas de la APDC, 19-21 de octubre 2023, Thomson, Aranzadi, Cizur Menor, 31-95.
- NAVAS NAVARRO, S. (2023). *ChatGPT y modelos fundacionales. Aspectos jurídicos de presente y de futuro*, Reus, Madrid.
- NAVAS NAVARRO, S. (2022a). Los sesgos de sexo y de género en el uso de sistemas de inteligencia artificial”. Solé Resina, J. (ed.), *Familia, Persona, Género. Libro Homenaje a Mª del Carmen Gete-Alonso*, Atelier, Barcelona, 337-353.
- NAVAS NAVARRO, S. (2022b). Régimen europeo en cierres en materia de responsabilidad derivada de los sistemas de inteligencia artificial”, *Revista CESCO*, núm. 44, 27-51.
- NAVAS NAVARRO, S. (2019). Discrimination and Online Platform in the Collaborative Economy, *Journal of European Consumer and Market Law*, núm. 1, vol. 8, 34-39.
- NAVAS NAVARRO, S. (2017). User-generated Online Digital Content as a Test for the EU Legislation on Contracts for the Supply of Digital Content. Schulze, R., Staudemeyer, D., Lohsse, S. (eds.), *Contracts for the Supply of Digital Content: Regulatory Challenges and Gaps*, Nomos Verlag, Baden-Baden, 229-255.
- NAVAS NAVARRO, S. (2015a). *La personalidad virtual del usuario de internet. Tratamiento de la información personal recogida mediante cookies y tecnología análoga*, Tirant Lo Blanch, Valencia.
- NAVAS NAVARRO, S. (2015b). Un mercado financiero floreciente: el del dinero virtual no regulado (Especial atención a los bitcoins), *Revista CESCO Digital*, núm. 13, 79-91.

- NAVAS NAVARRO, S. (2014). El principio de no discriminación por razón de sexo en el derecho contractual europeo. Pastor, I., Román, L., Giménez, A. (eds.), Tecnos, Madrid, 253-285.
- REY MARTÍNEZ, F. (2019). *Derecho antidiscriminatorio*, Thomson Reuters-Aranzadi, Cizur Menor.
- RIESENHUBER, K., FRANCK, J. U. (2004). Verbot des Geschlechtsdiskriminierung im Europäischen Vertragsrecht, *JZ*, núm. 11, 530-545.
- RODRÍGUEZ DE LAS HERAS BALLEL, Y. (2022). Product Liability for Beyond-Product Ecosystems – Is the Product Directive ready to accommodate smart products?. Schulze, R., Staudemeyer, D., Lohsse, S. (eds.), *Smart Products. Münster Colloquia on EU Law and the Digital Economy*, VI, Nomos Verlag, 211-231.
- RUBÍ PUIG, A. (2021). Elaboración de perfiles y personalización de ofertas y precios en la contratación con consumidores, *Revista de educación y derecho*, núm. 24, 6-8.
- SHALEV-SHWARTZ, S., BEN-DAVID, S. (2014). *Understanding Machine Learning. From Theory to Algorithms*, Cambridge University Press.
- SOLON BAROCAS, A. D. S. (2016). Big Data's Disparate Impact, 104 *California Law Review*, 677-693.
- VEALE, M., BINNS, R. (2017). Fairer machine learning in the real world: mitigating discrimination without collecting sensitive data, 482, *Big Data & Society*, 1-17.
- WACHTER, S. (2022). The theory of artificial immutability: protecting algorithmic groups under anti-discrimination law, *Tulane Law Review*, vol. 97, núm. 2, 149-205.
- WAGNER, G. (2018). Produkthaftung für Autonome Systeme, *AcP*, 746-748.
- WENDEHORST, CH. (2021). *Safety and Liability Related Aspects of Software*, EU Commission.
- ZECH, H. (2018). Liability for autonomous systems: tackling specific risks for modern IT. Lohsse, S., Schulze, R., Staudenmayer, D. (eds.), *Liability for Artificial Intelligence and the Internet of Things*, Nomos Verlag, Baden-Baden, 192-193.