

## Universidad de Valladolid

## Facultad de Derecho

Grado en Derecho

# ¿Puede la inteligencia artificial romper las fronteras del Derecho Internacional Privado? Planteando nuevos retos

Presentado por:

Ángela Nieto Casillas

Tutelado por:

Irene Merino Calle

Valladolid, 27 de junio de 2025

#### **AGRADECIMIENTOS**

Tras cuatro años en una ciudad ajena, lejos de mi casa, pongo fin a una etapa.

Miro hacia atrás y no puedo evitar sentir mucho orgullo y satisfacción por todo aquello que he conseguido. Con el paso del tiempo he conocido a muchas personas nuevas, he superado miedos y he cumplido sueños. Éste forma parte de ellos.

Me voy siendo una persona completamente diferente, con las ideas claras, más madura y, sobre todo, llena de amor. Antes de cerrar esta etapa, quiero agradecer a todos aquellos que me han acompañado en el proceso y han formado parte del mismo.

A mi familia, por ser los motores de mi vida y mi ejemplo a seguir, gracias por animarme en cada paso que he dado y confiar en mí. Todo lo que tengo y soy es gracias a vosotros.

A mi pareja, Ignacio, por creer en mí y nunca dejar que me rinda. Eres el apoyo incondicional que cualquier persona desearía y mi mayor referente. Por seguir siendo un equipo, crecer juntos y por ser la persona que cada día me saque una sonrisa. Gracias por enseñarme lo que es el amor. Eres mi persona favorita.

A mis amigas, por ser parte del progreso y acompañarme en cada locura que se me pasaba por la cabeza. Gracias por la paciencia, por escucharme siempre y por estar a mi lado en los momentos que más he necesitado. Sois un regalo.

Y, por último, a mi tutora Irene Merino Calle, por orientarme y acogerme en este trayecto final tan importante para mí. Gracias por el interés y dedicación prestados durante toda la realización del Trabajo de Fin de Grado.

Considero este recorrido vallisoletano un profundo aprendizaje. Ha sido un honor comenzar aquí mis primeros pasos hacia el futuro que deseo.

#### **RESUMEN**

Un fenómeno disruptivo como es la inteligencia artificial (IA), ha llegado pisando fuerte en el S.XXI, desafiando profundamente las categorías tradicionales del Derecho Internacional Privado. En esta nueva revolución digital, se han suscitado interrogantes no sólo normativos, sino también éticos, políticos y sociales, cuestionando la propia capacidad del derecho para ofrecer respuestas adecuadas en un escenario cada vez más opaco y automatizado.

En un contexto de fragmentación normativa y acelerada incorporación de la IA a todos los ámbitos de la vida, este estudio se adentra en los vacíos legales existentes que afectan a la determinación de la ley aplicable, la competencia jurisdiccional y la atribución de responsabilidad civil en entornos transfronterizos mediados por IA.

La reciente aprobación del Reglamento de la Unión Europea sobre Inteligencia Artificial (RIA), junto con otras normativas como el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y diversas iniciativas internacionales, ha generado nuevas tensiones y retos. Sin embargo, la UE se posiciona como referente y pionera en el desarrollo de un marco normativo en materia de inteligencia artificial.

Más allá del análisis técnico, el trabajo invita a reflexionar sobre el impacto en los fundamentos mismos del derecho, alertando sobre el riesgo de deshumanización en la toma de decisiones jurídicas, lo que se muestra tan apasionante como inquietante.

#### **ABSTRACT**

A disruptive phenomenon such as Artificial Intelligence (AI) has made a strong entrance in the 21st century, deeply challenging the traditional categories of Private International Law (PIL). In this new digital revolution, questions have arisen not only of a regulatory nature, but also ethical, political and social, calling into question the very capacity of the law to provide adequate responses in an increasingly opaque and automated environment.

In a context of normative fragmentation and the accelerated integration of AI into all areas of life, this study delves into the existing legal gaps affecting the determination of applicable law, jurisdiction, and the attribution of civil liability in cross-border scenarios mediated by AI technologies.

The recent adoption of the European Union's Artificial Intelligence Act (RIA), along with other regulations such as the General Data Protection Regulation (GDPR) and various international initiatives, has generated new tensions and challenges. Nevertheless, the EU stands out as a pioneer and global reference in the development of a regulatory framework for artificial intelligence.

Beyond the technical analysis, this work invites reflection on the impact of AI on the very foundations of the legal system, warning of the risk of dehumanisation in legal decision-making—an issue that is as fascinating as it is unsettling.

## ÍNDICE

CAPÍT	CAPÍTULO I1		
1. IN	TRODUCCIÓN	1	
1.1.	Planteamiento y justificación	1	
1.2	objetivos del trabajo	2	
1.3	metodología	4	
1.4	estructura del trabajo	5	
CAPÍT	ULO II	6	
2. MA	ARCO CONCEPTUAL Y NORMATIVO	6	
2.1.	Origen y evolución de la inteligencia artificial (ia)	7	
2.2.	Delimitación conceptual12	2	
-	Normativa relevante en derecho internacional privado y su en inteligencia artificial1 .1. Convenios internacionales sobre comercio y datos	5	
transfronterizos			
2.3	.2. Directivas y regulaciones de la unión europea2	0	
2.3	.3. Legislación en países líderes en desarrollo de ia2	4	
CAPÍT	ULO III30	D	
3. RE	TOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ÁMBITO		
DEL DEREC	CHO INTERNACIONAL PRIVADO30	)	
	Conflicto de leyes en operaciones transfronterizas de ia 3  1. Criterios de determinación de la ley aplicable		
	Jurisdicción y competencia en casos que involucran ia	6 9	

CAPÍTULO IV43		
4. PERSPECTIVA FUTURA Y PROPUESTAS PARA LA		
REGULACIÓN DE LA IA EN EL DERECHO INTERNACIONAL		
PRIVADO43		
4.1. Retos de la armonización legislativa en la a nivel internacional 45		
4.2. Propuestas de reforma sobre ia y su relevancia para el derecho		
internacional privado46		
4.3. El papel de los organismos internacionales en la regulación de		
ia (cnudmi/uncitral)51		
5. REFLEXIONES FINALES/CONCLUSIONES56		
6. BIBLIOGRAFÍA60		

#### LISTADO DE ABREVIATURAS

AEPD: Agencia Española de Protección de Datos

Al: Artificial Intelligence (Inteligencia Artificial)

CAC: Administración del Ciberespacio de China

CDI: Corte de Derecho Internacional

CESPAP: Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico

CJUE: Corte de Justicia de la Unión Europea

**CNUDMI:** Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional

CPTPP: Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership

(Acuerdo Integral y Progresista de Asociación Transpacífico)

CUSMA: Canada-United States-Mexico Agreement (Acuerdo Estados Unidos-

México-Canadá)

**DENTRAL:** Sistema experto para análisis químico

**DOUE:** Diario Oficial de la Unión Europea

**EDPB:** European Data Protection Board (Comité Europeo de Protección de Datos)

EE.UU.: Estados Unidos de América

IA: Inteligencia Artificial

IBM: International Business Machines Corporation

**IDH:** Instituto de Derechos Internacional

IMCO: Comisión de Mercado Interior y Protección del Consumidor del Parlamento

Europeo

LIBE: Comisión de Libertades Civiles, Justicia y Asuntos de Interior del Parlamento

Europeo

**LOPD:** Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal

LOPDGDD: Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los

derechos digitales

LORTAD: Ley Orgánica de Regulación del Tratamiento Automatizado de los Datos de

Carácter Personal

MYCIN: Sistema experto para diagnóstico médico

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

**OMC:** Organización Mundial del Comercio

**ONU:** Organización de las Naciones Unidas

PIA: Principios de Inteligencia Artificial

RAE: Real Academia Española

R1: Primer sistema experto comercial en EE. UU.

RGPD: Reglamento General de Protección de Datos

RIA: Reglamento de Inteligencia Artificial

RMF: Risk Management Framework

TC: Tribunal Constitucional

**TEDH:** Tribunal Europeo de Derechos Humanos

TFG: Trabajo de Fin de Grado

TFUE: Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea

TJUE: Tribunal de Justicia de la Unión Europea

**UE:** Unión Europea

UNCITRAL: United Nations Commission on International Trade Law (CNUDMI en

español)

UNESCAP: United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific

(CESPAP en español)

#### **CAPÍTULO I**

#### 1. INTRODUCCIÓN

#### 1.1. PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN

El presente Trabajo de Fin de Grado surge de un conjunto de preguntas que rondaban en mi cabeza, surgiendo la necesidad de explorar la situación actual en torno al desarrollo e impacto que la Inteligencia Artificial (IA) está teniendo en el ámbito jurídico. Es evidente que la aparición de redes sociales, mecanismos inteligentes y herramientas tecnológicas presenta grandes desafíos para el sistema legal y normativo.

Si bien la IA ha estado presente desde tiempos muy lejanos, la tecnología sobre la que sienta sus bases y su continua evolución hace que la toma de decisiones deba ser rápida y constante. Más allá de la apariencia como algo novedoso o como un juguete divertido que nos facilita la vida cotidiana, se trata más bien de un fenómeno que actúa de forma desafiante frente al interés del ser humano por entender el comportamiento de la mente; cómo crea, transforma, percibe y maneja el mundo. No obstante, no se llega a comprender ni a visualizar este sistema como realmente es; un sistema mucho más complejo y peligroso.

En este contexto, el interés por realizar el TFG en este campo obedece a la velocidad infundida por la propia vida, la cual transcurre en espacios y campos donde los procesos son cada vez más acelerados; situación que le confiere una especial relevancia a la relación existente entre la humanidad y la tecnología. Así, abordar el tema de la Inteligencia Artificial y toda su controversia, supone repasar los cambios y transformaciones que ésta misma le ha concedido a la humanidad, al permitirle simplificar, sintetizar y automatizar tareas, tomar decisiones, aumentar la eficiencia de los procesos y no menos importante, analizar grandes cantidades de datos e información<sup>1</sup>.

Con la IA se busca desarrollar, imitar o incluso llegar a superar la inteligencia del ser humano y, en este sentido, revolucionar diversas áreas y ámbitos de la vida social. En un uso constructivo como ayudante del ser humano, esta serie de herramientas

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Pedraza Caro, J. D., (2023), *El impacto de la inteligencia artificial en el derecho: regulación y desafíos de la inteligencia artificial en el ámbito jurídico*, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid.

pueden llegar a facilitar de manera exponencial nuestra vida cotidiana, pero también se ha visto cómo el uso indiscriminado de sistemas automatizados puede contribuir a fenómenos de polarización social, manipulación de la información y erosión del espacio público. La denominada "tribalización digital" ejemplifica cómo ciertas aplicaciones de IA refuerzan dinámicas de fragmentación y aislamiento cultural, afectando a la cohesión social y al debate democrático, lo que viene a ser también, no distinguiendo la realidad.

Nos embarcamos en un proceso de retos de regulación, donde la necesidad de desarrollar leyes y marcos regulatorios que garanticen la protección de los derechos, la seguridad de la persona y el control democrático del desarrollo tecnológico debería resultar prioritaria, al margen de aprovechar al máximo el potencial de la inteligencia artificial. El Derecho Internacional Privado (en adelante DIPr.) se enfrenta a la adaptación de la transnacionalidad de los flujos de datos y la autonomía de los sistemas inteligentes.

De esta manera, nos planteamos, sobre todo, si realmente la inteligencia artificial está desafiando nuestras fronteras en cuanto al DIPr., obligado a repensar cuestiones como la determinación de la jurisdicción competente, la ley aplicable a las relaciones jurídicas transfronterizas, la atribución de responsabilidad civil y a la protección de los datos personales. ¿Cuál será el límite y la posibilidad actual en cuanto al marco jurídico internacional presente? ¿Seremos capaces de afrontar los retos que plantea la inteligencia artificial?

#### 1.2 OBJETIVOS DEL TRABAJO

A continuación, se detallan los objetivos que guían el presente Trabajo de Fin de Grado, desglosando los objetivos en dos partes; un objetivo general y varios objetivos específicos que lo concretan.

El objetivo general de este estudio consiste en analizar la incidencia de la inteligencia artificial en el ámbito del DIPr., prestando especial atención a los desafíos que plantea la fragmentación normativa, la protección de datos personales y la necesidad de armonización entre los distintos ordenamientos jurídicos llegando a una correcta coordinación entre ellos.

Con este fin, se busca examinar cómo esta disciplina jurídica puede y debe adaptarse para afrontar los nuevos retos jurídicos derivados de la era digital, garantizando tanto la seguridad jurídica como la protección de los derechos fundamentales en un contexto globalizado.

De igual manera, el trabajo se articula en torno a los siguientes objetivos específicos:

- 1. Examinar el desarrollo histórico y actual que ha seguido la inteligencia artificial, así como su progresiva incorporación en los ámbitos social, económico y jurídico, haciendo hincapié en su carácter transfronterizo y en su influencia sobre las relaciones internacionales.
- 2. Identificar los principales retos que la inteligencia artificial genera para el DIPr., con especial énfasis en la determinación de la competencia jurisdiccional, la ley aplicable, la responsabilidad civil y la protección transfronteriza de los datos personales.
- 3. Analizar el conjunto normativo vigente (tanto a nivel internacional como regional) en materia de inteligencia artificial, con especial atención al uso y regulación establecida en estos ámbitos y, sobre todo a los convenios internacionales, las directrices europeas y las tendencias legislativas emergentes.
- 4. Evaluar la capacidad del DIPr. para afrontar los conflictos jurídicos derivados del uso de sistemas de inteligencia artificial, señalando sus principales carencias, incoherencias y tensiones normativas existentes.
- 5. Por último, proponer posibles líneas de adaptación, reforma o mejora del marco jurídico internacional, orientadas a reforzar la protección de los derechos fundamentales, garantizar la seguridad jurídica y avanzar hacia una gobernanza global más justa y coherente en el contexto del desarrollo tecnológico.

A través de estos objetivos, el trabajo aspira a ofrecer una perspectiva crítica y constructiva que invite a repensar las bases y herramientas del DIPr. en un entorno cada vez más marcado por la transformación digital y la inteligencia artificial en el escenario jurídico.

#### 1.3 METODOLOGÍA

Con el fin de alcanzar los objetivos previamente establecidos, este trabajo adopta una metodología basada en la combinación de diversos enfoques jurídicos y dogmáticos, con el propósito de profundizar en el fenómeno de la inteligencia artificial desde una perspectiva crítica. La intención es comprender no sólo qué se sabe actualmente sobre esta figura jurídica, sino también de identificar las preguntas clave que se plantean, los conflictos que despierta y los aspectos que aún permanecen poco definidos o inexplorados.

Lejos de limitarse a un mero comentario de textos legales o académicos, se busca aportar una visión reflexiva y personal sobre los distintos ámbitos abordados, con el fin de comprender en qué escenarios y estructuras legales puede el DIPr. ofrecer respuestas eficaces ante los retos derivados del desarrollo y la expansión de la inteligencia artificial.

Para ello, se ha llevado a cabo un estudio exhaustivo del marco normativo vigente, tanto a nivel internacional como regional, prestando especial atención a instrumentos como el nuevo Reglamento (UE) 2024/1689 en materia de inteligencia artificial (en adelante RIA o IA Act), al Reglamento General de Protección de Datos (en adelante RGPD), así como a Convenios Internacionales sobre protección de datos personales y cooperación jurídica transfronteriza. También se ha recurrido a literatura especializada que aborda el avance de la inteligencia artificial y sus implicaciones jurídicas.

De forma complementaria, se ha realizado un análisis comparativo de los marcos regulatorios adoptados en diferentes regiones del mundo, como la Unión Europea, Estados Unidos o China, con el objetivo de evidenciar los diferentes modelos de gobernanza digital y los efectos que estas divergencias generan sobre la seguridad jurídica internacional.

A nivel jurisprudencial, se han examinado resoluciones relevantes del Tribunal de Justicia de la Unión Europea (en adelante TJUE), así como pronunciamientos de otros órganos internacionales, lo que ha permitido identificar las principales líneas interpretativas recientes en materias como la protección de datos, la competencia jurisdiccional y la atribución de responsabilidad civil en el uso de sistemas automatizados.

Además, se han consultado trabajos doctrinales de expertos en Derecho Internacional, protección de datos, ética tecnológica y gobernanza de la IA, que han servido como base para la elaboración de una reflexión crítica y propositiva, dirigida a repensar el papel del DIPr. en un contexto digital en constante transformación.

Este trabajo, por tanto, no pretende ser simplemente una recopilación técnica de las normativas vigentes, sino también una forma de contribuir a ser conscientes de la realidad, desde una mirada joven y comprometida, al debate jurídico sobre uno de los mayores desafíos de nuestro tiempo. En un mundo donde la tecnología avanza más rápido que las leyes, el Derecho no puede quedarse atrás. Debe responder con humanidad, coherencia y visión de futuro. En este sentido, resulta imprescindible tener una percepción más amplia debiendo aspirar a marcos jurídicos que no se limiten a protegernos en nuestro país de origen, sino que garanticen nuestros derechos allí donde vayamos.

#### 1.4 ESTRUCTURA DEL TRABAJO

Respecto a la estructura que plantea el trabajo, podemos decir que se encuentra estructurado de manera lógica y progresiva, comenzando con unos fundamentos teóricos y finalizando en el análisis crítico y la elaboración de propuestas de cambio. De esta manera, se organiza en cinco apartados principales, precedidos por una introducción y seguidos por unas conclusiones.

En primer lugar, la introducción establece un acercamiento al conocimiento de la materia, argumenta la importancia de su estudio en el contexto actual, define los propósitos del trabajo, expone la metodología utilizada y muestra las fuentes revisadas.

Posteriormente, se aborda el marco teórico y conceptual necesario para comprender el fenómeno de la inteligencia artificial y su creciente incidencia en el ámbito jurídico. Se estudia su evolución, características principales y su dimensión transnacional.

El siguiente apartado se centra en el DIPr., detallando las bases conceptuales de esta disciplina y explorando cómo se ve afectada por el uso de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial.

Asimismo, en el capítulo cuarto se examinan los principales desafíos jurídicos que plantea la inteligencia artificial en el ámbito del DIPr., enfocándose especialmente en

aspectos importantes como la competencia jurisdiccional, la ley aplicable, la responsabilidad civil y la protección de datos en entornos transfronterizos.

El capítulo quinto analiza el marco normativo actual, tanto internacional como regional, con especial atención a los Convenios, Directrices y propuestas legislativas más relevantes en materia de inteligencia artificial y su impacto en las relaciones privadas internacionales.

Finalmente, se ofrece una reflexión crítica sobre las carencias del marco jurídico vigente y se proponen posibles vías de reforma, orientadas a optimizar la coordinación normativa, reforzar la protección de los derechos fundamentales y avanzar hacia una regulación más coherente y eficaz en el contexto de la era digital.

En las conclusiones, se sintetizan las principales ideas clave desarrolladas a lo largo del trabajo, se valoran las respuestas jurídicas actuales y se señalan posibles rutas de futuro tanto en el ámbito legislativo como en el doctrinal.

#### **CAPÍTULO II**

#### 2. MARCO CONCEPTUAL Y NORMATIVO

Nos encontramos ante la evolutiva transformación de la inteligencia artificial, un precipicio hacia un punto de inflexión entre dos realidades adversas; la dominada por el humano y la moldeada por la inteligencia artificial. Se trata de un modelo analógico que ha quedado obsoleto resultando insuficiente para afrontar los desafíos de la sociedad actual y, un nuevo paradigma digital liderado por tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial, el análisis de datos y el 5G que cada día plantean nuevos retos y preguntas. Ante esta situación, resulta fundamental hacer frente a estos nuevos desafíos respondiendo con la mayor solvencia y garantías posible<sup>2</sup>.

En un mundo marcado por la constante interconexión digital y el avance tecnológico, la Inteligencia Artificial (IA) emerge como una herramienta fundamental transformando progresivamente diversos ámbitos de nuestra vida cotidiana. Hoy en día, hablar de IA no nos resulta extraño, sin embargo, su presencia viene aparejada de constantes pregunta: ¿qué es realmente la inteligencia artificial? ¿hasta qué punto

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Artigas Brugal, C., (2022), "Prólogo", en F. Herrera Triguero, A. Peralta Gutiérrez & L. S. Torres López (Coords.), *El derecho y la inteligencia artificial*, Editorial Universidad de Granada, pp.11-13.

pueden influir en nuestra toma de decisiones? ¿puede una máquina llegar a sustituir a los humanos?<sup>3</sup>.

#### 2.1. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

Cuando me encamino a viajar por algún lugar nuevo, me da seguridad saber a dónde voy, a dónde no debería ir y un contexto para todas las preguntas que me hago por el camino. Lo mismo ocurre con la inteligencia artificial (IA). No sería posible comprender su impacto en el presente sin detenerse en la senda de su desarrollo recorriendo su historia; trayecto que, como cualquier viaje, no siempre ha sido lineal.

Es ineludible el hecho de que, en los últimos años, la IA se ha consolidado como una tecnología omnipresente, despertando en nosotros una gran expectación y alarma al integrarse en múltiples aspectos de la vida cotidiana. Su implementación, tanto en el ámbito público como en el privado, ha dejado de ser una excepcionalidad para desmarcarse gradualmente en algo presente, tangible y real, transformando lo que antes nos parecía futurista<sup>4</sup>.

La lista de los sistemas inteligentes que utilizamos en un solo día podría extenderse indefinidamente<sup>5</sup>; desde los algoritmos que personalizan el contenido que vemos en nuestras redes sociales hasta los sistemas de conducción autónoma, los asistentes virtuales y las aplicaciones médicas basadas en aprendizaje automático. Esta tecnología, denominada como "IA silenciosa", ha pasado de ser una promesa a convertirse en una compañera constante o un kit imprescindible en nuestro entorno<sup>6</sup>.

No obstante, desde tiempos inmemoriales, el ser humano ha demostrado un interés constante por desarrollar mecanismos inteligentes, enfrentándose a grandes

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Fernández Closas, I., (2022), *La respuesta del Derecho Internacional Privado al crecimiento de la inteligencia artificial: Smart contracts*, Universidad Pontificia Comillas, Madrid.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Araiz Huarte, D. E., (2023), "La inteligencia artificial como agente contaminante: concepto jurídico, impacto ambiental y futura regulación", en *Actualidad Jurídica Ambiental*, (130), p.4.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Herrera, F., Cordón, Ó., & Del Jesús, M. J., (2022)., "Una visión actual de la inteligencia artificial: recorrido histórico, datos y aprendizaje, y responsabilidad en el diseño y uso", en F. Herrera Triguero, A. Peralta Gutiérrez & L. S. Torres López (Coords.), *El derecho y la inteligencia artificial*, Editorial Universidad de Granada, pp. 52-54.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Lora, A. T., (2022), "Inteligencia artificial: pasado, presente y futuro", en *Encuentros multidisciplinares*, 24(70), p.16.

desafíos y expectativas<sup>7</sup>. Un ejemplo temprano son los primeros juegos matemáticos, como el de las Torres de Hanói (c. 3000 a.C.), que promovían la capacidad de conseguir un objetivo con el menor número de acciones posibles. En el ámbito del pensamiento lógico, Aristóteles, fue pionero al desarrollar la lógica como una disciplina, sentando así las bases para el desarrollo de la computación. Su influencia perduró a lo largo de los siglos, inspirando a filósofos y matemáticos posteriores, como Claude Shannon<sup>8</sup>.

Sin embargo, el verdadero punto de partida para el desarrollo de la IA moderna se remonta al primer modelo formado por neuronas artificiales de Warren McCulloch y Walter Pitts<sup>9</sup>, en 1943 y a la figura del matemático británico Alan Turing, en 1950, con su influyente artículo "*Computing machinery and intelligence*" (Maquinaria computacional e Inteligencia en español), basado en reproducir la conferencia impartida en 1947 en el Laboratorio Nacional de Física del Reino Unido. En este texto, Turing planteó una pregunta imprescindible que aún continúa siendo el eje central del debate en nuestros días: ¿Pueden pensar las máquinas? (*I propose to consider the question: "Can machines think?"*)<sup>10</sup>.

No es hasta 1956, durante la *Conferencia de Dartmouth*, cuando se acuña por primera vez el término de Inteligencia Artificial<sup>11</sup>. Fue organizada por el matemático estadounidense John McCarthy, decidiendo reunir en el Dartmouth College a los principales investigadores del campo de la informática y la psicología cognitiva para poner en común los potenciales avances y aplicaciones de este nuevo ámbito de investigación<sup>12</sup>.

Precisamente, el periodo comprendido entre 1956 y 1972 fue conocido como la "Era Dorada de la Inteligencia Artificial", una etapa de completo entusiasmo y optimismo sin precedentes. Durante estos años, los investigadores lograron muchos avances, entre ellos el nacimiento de las redes neuronales. Sin embargo, la exaltación

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Rainer Granados, J. J., & Rodríguez Baena, L., (2019), "Perspectiva histórica y evolución de la inteligencia artificial", en *La inteligencia artificial, aplicada a la defensa*, Instituto Español de Estudios Estratégicos, Madrid, pp.17-38.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Viola, F., (2023), *De Aristóteles a la Era Digital: Reflexiones sobre la historia de la IA*, Universidad Católica de Santa Fe, Argentina.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Warren McCulloch fue un neurólogo que, junto al matemático Walter Pitts, destacaron por sus contribuciones en el campo de las redes neuronales artificiales.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Turing, A.M., (1950), "Computing Machinery and Intelligence", en *Mind*, *59*(236), pp.433-460, recurso online disponible en: <a href="https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433">https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433</a>

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Troncoso Lora, A., (2022), "Inteligencia artificial: pasado, presente y futuro", en *Encuentros Multidisciplinares, 70*, pp.1-12.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Artigas Brugal, C., (2022), "Prólogo" ..., *Op.,cit.*, pp.11-13.

inicial no tardó en enfrentarse al primer invierno<sup>13</sup>. Los sistemas creados eran incapaces de resolver problemas de mayor dificultad, en resumidas palabras, no llegaban a la inteligencia humana.

El primer tipo de problema surgió porque la mayoría de los primeros programas contaban con poco o ningún conocimiento de la materia. Una anécdota distintiva tuvo lugar cuando se comenzaba a trabajar en los programas de traducción automática del ruso al inglés, que patrocinaba el Consejo Nacional para la Investigación de EE.UU. con objeto de agilizar el lanzamiento del Sputnik en 1957. La famosa re-traducción del ruso al inglés de la frase "el espíritu es fuerte pero la carne es débil" fue "el vodka es bueno pero la carne está podrida" La segunda dificultad fue que se estaban intentando resolver con la Inteligencia Artificial eran problemas que posteriormente se definieron, formalmente, como intratables, ya que necesitaban una capacidad de cómputo que las máquinas del momento no disponían. Esta incapacidad para manejar la explosión combinatoria hizo que el gobierno británico retirara las ayudas para las investigaciones en Inteligencia Artificial<sup>15</sup>.

Sin embargo, a pesar de este estancamiento, algunos investigadores continuaron trabajando en silencio, desarrollando nuevas ideas que sentarían las bases para futuros avances. A principios de la década de los 80, la inteligencia artificial experimentó un nuevo auge gracias al desarrollo de los sistemas expertos, un uso del conocimiento específico del dominio necesario de incorporación para que los sistemas fueran inteligentes. Ejemplos notables incluyen DENTRAL, un sistema para el análisis químico y, MYCIN<sup>16</sup>, un programa utilizado para el diagnóstico de infecciones sanguíneas. Estos sistemas demostraron que la inteligencia artificial podía tener aplicaciones prácticas, atrayendo nuevamente la atención de gobiernos y empresas. El éxito de los sistemas expertos también dio lugar a una nueva ola de inversión en la IA, especialmente en el sector industrial y llegando a la industria en EE.UU., con el

<sup>13</sup> Ídem.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Cevallos, K., (2014), "1.3 Historia de la inteligencia artificial", en *Inteligencia artificial Karla Cevallos*, recurso online disponible en: <a href="https://inteligencia-artificial/">https://inteligencia-artificial/</a> (consultado en junio de 2025)

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Russell, S. J. y Norvig, P., (2004), *Inteligencia artificial. Un enfoque moderno*, (2ª ed.; trad. Juan Manuel Corchado Rodríguez et al.). Pearson Educación, S.A., Madrid.

MYCIN era capaz de identificar las bacterias que causaban la infección en los pacientes y sugería los antibióticos y las dosis adecuadas para el peso de cada paciente. MYCIN es el nombre de uno de los antibióticos que recetaba. Formó parte de la tesis doctoral de Edward Shortliffe, médico de la Universidad de Stanford.

primer sistema experto comercial llamado R1, usándose para la elaboración de pedidos de nuevos sistemas informáticos<sup>17</sup>.

Este renacimiento fue efímero. Los sistemas expertos eran costosos de desarrollar, difíciles de mantener y dependían de reglas predefinidas que limitaban su capacidad de adaptación. Estas restricciones provocaron un nuevo declive en el interés por la IA dando lugar a lo que se conoció como el "Segundo Invierno de la IA"18.

Fue un periodo de desilusión marcado por la caída en la financiación y el abandono de proyectos ambiciosos. Los sistemas expertos, que habían sido vistos como el futuro de la IA, demostraron ser ineficaces frente a problemas complejos y cambiantes. A medida que las expectativas disminuían, muchos investigadores comenzaron a alejarse del campo, mientras que las empresas tecnológicas redujeron sus inversiones.

Sin embargo, lejos de desaparecer, la inteligencia artificial continuó evolucionando en la sombra. Los investigadores que permanecieron en el campo comenzaron a explorar nuevas áreas, como las redes neuronales artificiales, una tecnología inspirada en el funcionamiento del cerebro humano que sería clave para el resurgimiento de la IA años más tarde.

La inteligencia artificial comenzó a resurgir a finales de la década de 1990, impulsada por el crecimiento de la capacidad de procesamiento de los ordenadores, el desarrollo de algoritmos más avanzados y el acceso a grandes volúmenes de datos.

Uno de los hitos más importantes de esta etapa fue la victoria de Deep Blue, la supercomputadora de IBM, que derrotó al campeón mundial de ajedrez Garri Kaspárov en 1997. Jugaron seis partidas, en tres de ellas quedaron en tablas, una partida ganó Kaspárov y dos partidas ganó Deep Blue<sup>19</sup>. Este acontecimiento demostró que la inteligencia artificial podía superar al ser humano en tareas específicas y reavivó el interés público por el campo.

A medida que la tecnología de procesamiento y almacenamiento de datos continuaba mejorando, la inteligencia artificial comenzó a expandirse hacia nuevos campos, como el reconocimiento de imágenes, el procesamiento del lenguaje natural

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Russell, S. J. y Norvig, P., (2004), *Inteligencia...*, *Op.,cit*.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Herrera, F., Cordón, Ó., & Del Jesús, M. J., (2022), "Una visión actual...", *Op.,cit.*, pp. 58-59.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Ibídem, 52-54.

y las primeras experiencias con vehículos autónomos. Un ejemplo destacado de este progreso fue la competición en el desierto de Mojave en 2005, donde el equipo de la Universidad de Stanford presentó el prototipo llamado *Stanley*, un Volkswagen adaptado con sensores y sistemas inteligentes de conducción. Llegó a recorrer 212 km de forma autónoma, guiado sólo los mismos<sup>20</sup>.

A partir de 2010, la inteligencia artificial experimentó una verdadera revolución gracias a los avances en aprendizaje automático (*machine learning*) y aprendizaje profundo (*deep learning*<sup>21</sup>). Estos métodos, basados en redes neuronales profundas y grandes volúmenes de datos, permitieron que la IA lograra resultados sorprendentes en una amplia variedad de aplicaciones. Un hito clave fue la victoria de *AlphaGo*, el sistema desarrollado por *DeepMind* (Google), que en 2016 venció al campeón mundial de *Go*, un juego de mesa extremadamente complejo. Este logro evidenció que la inteligencia artificial había alcanzado un nuevo nivel de sofisticación.

Todo ello da lugar a la entrada en la primavera perpetua en la que nos encontramos en el presente<sup>22</sup>. Su esplendor es consecuencia del grado de madurez que ha alcanzado, gracias a los avances conseguidos, fruto de una intensa investigación y de varias caídas por el camino. A su vez, la continua transformación social acontecida en la vida de las personas en la última década en torno al cambio tecnológico, relacionado con nuestro uso presente de dispositivos electrónicos y servicios digitales, ha contribuido de forma creciente a dicho esplendor.

Esta coctelera es el caldo de cultivo en el que vive la inteligencia artificial actual. Se encuentra dentro de las posibilidades de ser un motor de innovación para generar una nueva economía basada en el conocimiento que sea social, inclusiva, sostenible y competitiva, ha hecho crecer el interés, tanto de las empresas como de los gobiernos de muchos países, entrando en juego la Unión Europea<sup>23</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Ídem.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> El deep learning o aprendizaje profundo emerge de avances en el modelado de redes neuronales artificiales. Éstas se encuentran inspiradas en el funcionamiento del cerebro humano en el que las neuronas transmiten señales entre ellas a través de sinapsis o conexiones. Han revolucionado el área del aprendizaje automático y se han convertido en el estado del arte en muchos problemas de IA, como los relativos al procesamiento de lenguaje natural, la traducción automática o la visión por computador.

<sup>22</sup> Martínez, M., (2020), "El invierno de la inteligencia artificial, ¿cada vez más cerca?", *Blog de Lenovo*, recurso online disponible en: <a href="https://www.bloglenovo.es/el-invierno-de-la-inteligencia-artificial-cada-vez-mas-cerca/">https://www.bloglenovo.es/el-invierno-de-la-inteligencia-artificial-cada-vez-mas-cerca/</a> (consultado en junio de 2025).

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Troncoso Lora, A., (2022), "Inteligencia artificial...", Op., cit., pp.1-12.

#### 2.2. DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

Desde el comienzo del uso de la terminología "Inteligencia Artificial", se ha lidiado con el conflicto respecto a la ambigüedad que esta definición plantea como concepto. Pero, dada su complejidad, ¿aún nos parece realista esperar que exista una definición comúnmente aceptada?

La definición que nos plantea la RAE es: "Disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico"<sup>24</sup>. Sin embargo, el origen inmediato de la noción y de los criterios de desarrollo de la IA se remontan a la intuición del genio matemático Alan Turing y el apelativo "Inteligencia Artificial" se debe a John McCarthy para referirse a "la ciencia y la ingeniería de crear maquinas inteligentes, especialmente programas de computación inteligentes"<sup>25</sup> en su Conferencia de Dartmouth, encuentro que tuvo lugar en 1956 junto con Marvin Minsky, Nathaniel Rochester, Claude Shannon, Herbert Simon y Allen Newell.

Como puede observarse, la definición de IA propuesta por McCarthy se sustentaba en la comparativa con el comportamiento humano, dando a entender que dicha tecnología había nacido para emular actuaciones humanas<sup>26</sup>. Pero, el comportamiento humano no debe ser la única inspiración en la construcción de programas ni tampoco la única medida para evaluar el rendimiento de los programas<sup>27</sup>. Russell y Norvig, por ejemplo, proponen una clasificación clásica que distingue entre sistemas que piensan como humanos, sistemas que actúan como humanos, sistemas que piensan racionalmente y sistemas que actúan racionalmente. De tal distinción parte todo el debate alrededor de la inteligencia artificial y la equiparación que puede hacerse de esta con la forma de pensar y actuar del ser humano.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Real Academia Española, (2025), *Inteligencia artificial, en Diccionario de la lengua española (23.ª ed.).* 

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> La frase original decía lo siguiente: "For the present purpose the artificial intelligence problem is taken to be that of making a machine behave in ways that would be called intelligent if a human were so behaving". McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., & Shannon, C. E., (2006), "A proposal for the dartmouth summer research project on artificial intelligence", en *Al magazine*, *27*(4), 1955, pp.12-12. <sup>26</sup> Berente, N., Gu, B., Recker, J., & Santhanam, R., (2021), "Managing artificial intelligence", en *MIS Quarterly*, *45*(3), pp.1433-1450.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Torra, V., (2011), "La inteligencia artificial", en *Revista Lychnos*, Fundación General del CSIC, núm. 7, pp.14-19.

Sin embargo, no es la única aproximación existente en la actualidad, ya que la IA ha ido evolucionando de forma dispar a lo largo de los años, impulsada por los avances científicos y tecnológicos en la materia. En otras palabras, se ha convertido en un término con una gran carga conceptual que funciona como una *Suitcase Word*<sup>28</sup> (maleta en español); es decir, un concepto amplio que deriva en significados muy heterogéneos<sup>29</sup>. El carácter multifacético de la IA ha llevado a que instituciones como el Parlamento Europeo la definan como "has become an umbrella which can refer to a wide range of methods"<sup>30</sup>, poniendo de manifiesto la dificultad de alcanzar una definición única y universalmente aceptada.

En la actualidad, se aprecian principalmente dos puntos de vista acerca de la inteligencia artificial. Por un lado, se hace referencia a la conocida inteligencia artificial *débil*, la que convive con nosotros en el día a día, a través de la cual se concibe que los dispositivos digitales pueden ser capaces de simular estados mentales, sin llegar realmente a serlo. En otras palabras, lo que implica la inteligencia artificial *débil* es la capacidad de una máquina de realizar tareas extremadamente específicas y limitadas de la misma forma que lo llevaría a cabo un ser humano; ejemplos claros son el reconocimiento de voz, la identificación de imágenes o la traducción de idiomas<sup>31</sup>. Por el contrario, existe otro punto de vista que se apoya en la idea de que existe una inteligencia artificial *fuerte*, considerada como la inteligencia artificial *clásica*<sup>32</sup>.

Esta postura argumenta la posibilidad de crear dispositivos realmente pensantes, dotadas de una mente semejante a la del ser humano y capaces, no solo de realizar tareas específicas, sino también de tener una amplia gama de habilidades cognitivas y de aprendizaje autónomo<sup>33</sup>. Esta distinción ha llevado a debates filosóficos y éticos sobre la naturaleza de la inteligencia y la conciencia, poniendo de manifiesto que no hay que confundir el hecho de que una máquina simule que

<sup>33</sup> Ibidem, 22.

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Robles Carrillo, M., (2020), "La gobernanza de la inteligencia artificial: contexto y parámetros generales", en *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, núm.39, p.7.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> López de Mántaras, R., & Jaume-Palasí, L., (2019), *Inteligencia artificial, robotización y cuarta revolución industrial*, Milenio, Barcelona, p.47.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> La traducción sería: "se ha convertido en un paraguas que puede referirse a una amplia gama de métodos". Boucher, P., (2019), "How artificial intelligence works", *European Parliamentary Research Service*, p.1.

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Pérez-Ugena, M., (2024), La inteligencia artificial: definición, regulación y riesgos para los derechos fundamentales, Estudios De Deusto, *72*(1), p. 307 a 337.

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> González, R., (2011), "Descartes: las intuiciones modales y la Inteligencia Artificial clásica", en *Alpha* (Osorno), núm.32, pp.181-198.

comprende con que realmente lo haga<sup>34</sup>. Así, el filósofo John Searle desarrolló el experimento de la "habitación china" para demostrar que el pensamiento humano no debe nunca comprenderse como simples procesos computacionales<sup>35</sup>.

Además, la llegada del aprendizaje automático o machine learning y, más recientemente, del aprendizaje profundo o deep learning ha transformado el panorama de la IA<sup>36</sup>. Estas técnicas permiten a las máquinas aprender de grandes volúmenes de datos, mejorando su rendimiento con el tiempo sin necesidad de ser programadas explícitamente para cada tarea. Este enfoque ha llevado a avances significativos en áreas como la visión por computadora, el procesamiento del lenguaje natural y la robótica, ampliando las aplicaciones de la IA en la vida cotidiana<sup>37</sup>.

En el contexto de la Cuarta Revolución Industrial<sup>38</sup>, la IA ha marcado su impulso. Ha sido partícipe hacía la transformación digital y tecnológica que conmueve hacia nuevos propósitos a nuestra sociedad y economía<sup>39</sup>. No obstante, no desaparecen los nuevos desafíos que se plantean a futuro siguiendo estando presente el debate acerca de qué debe entenderse por inteligencia artificial.

De este modo, la normativa europea más actualizada que ha implementado normas armonizadas en materia de inteligencia artificial a través del nuevo Reglamento europeo del año 2024 ha intentado a su vez positivizar un concepto de sistema de IA que proporcione seguridad jurídica acerca de su ámbito de aplicación<sup>40</sup>. De esta manera, en su artículo 3 apartado primero, define los sistemas IA como; "Un

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Alfonseca, M., (2014), ¿Basta la prueba de Turing para definir la "inteligencia artificial"?, en Scientia et Fides, 2(2), pp. 129-134, en especial p. 133.

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> Penrose, R., (2015), La nueva mente del emperador, (Traducción de J. J. García Sanz), Debolsillo, Barcelona, pp.1-3.

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Algotive, (2022), "Historia de la inteligencia artificial, el machine learning y el deep learning", recurso online disponible en: https://www.algotive.ai/es-mx/blog/historia-de-la-inteligencia-artificial-el-machine-<u>learning-y-el-deep-learning</u> (consultado en mayo de 2025)

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Russell, S. J., & Norvig, P., (2004), *Inteligencia...*, *Op., cit.*, pp. 606 y ss. <sup>38</sup> Barona Vilar, S., (2018), "Reflexiones en torno al 4.0 y la inteligencia artificial en el proceso penal", en Revista lus Puniendi, Sistema Penal Integral, Universidad de Valencia, Valencia, recurso online disponible en:

https://www.researchgate.net/profile/Silvia-Barona-

Vilar/publication/379119252\_REFLEXIONS\_EN\_TORNO\_AL\_40\_Y\_LA\_INTELIGENCIA\_ARTIFICIAL \_EN\_EL\_PROCESO\_PENAL/links/65fbf225a8baf573a1c7cc3a/REFLEXIONS-EN-TORNO-AL-40-Y-LA-INTELIGENCIA-ARTIFICIAL-EN-EL-PROCESO-PENAL.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> Sossa Azuela, J. H., (2020), El papel de la inteligencia artificial en la industria 4.0, UNAM, México,

<sup>40</sup> Araiz Huarte, D. E. A., & España, P. D. N., (2023), "La inteligencia artificial...", *Op., cit.*, pp. 51-105.

sistema basado en una máquina que está diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía y que puede mostrar capacidad de adaptación tras el despliegue, y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere de la información de entrada que recibe la manera de generar resultados de salida, como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, que pueden influir en entornos físicos o virtuales"<sup>41</sup>.

Su definición refleja tanto la riqueza de sus aplicaciones, como los retos que plantea en un mundo cada vez más dependiente de la misma. Es un fenómeno en constante transformación que desafía a la humanidad en cuanto a su pretensión de no sólo imitar el comportamiento humano, sino que aspira superarlo.

## 2.3. NORMATIVA RELEVANTE EN DERECHO INTERNACIONAL PRIVADO Y SU APLICACIÓN EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Llevamos tiempo intentando tapar el sol con un dedo ignorando la revolución digital como una realidad social. Sin embargo, a raíz de la COVID-19 nos llegó el golpe de realidad, obligándonos a enfrentarla de manera abrupta, acelerando el ritmo de transición hacia un mundo más interconectado. Este contexto nos ha situado en un punto de inflexión en el que resulta imprescindible adoptar medidas apropiadas para hacer frente a los desafíos que plantea esta nueva realidad.

La integración de la IA ha pasado a ocupar un papel cada vez más relevante en la producción, consumo e intercambio de bienes y servicios, en la medida que gran parte de la actividad física pasó a efectuarse en línea debido a las restricciones establecidas por los países<sup>42</sup>. Estas estimaciones de preferencia mediante comercio electrónico se han visto necesitadas de urgente previsión normativa a niveles internacionales.

<sup>42</sup> Huerta, R. A. C., (2021), "El rol de los acuerdos internacionales para promover el comercio digital: el ejemplo del Acuerdo DEPA", en *ICE: Revista de Economía*, num.922, septiembre-octubre.

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. (2024). Reglamento (UE) 2024/1689, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial). Diario Oficial de la Unión Europea, L, 2024/1689, 12.7.2024.

En este contexto, la cooperación internacional y la perspectiva regional son esenciales para maximizar las oportunidades que el escenario digital presenta, evitando con ello un marco fragmentado y con regulaciones nacionales divergentes que obstaculicen los flujos de comercio. Este enfoque, en algunos casos, puede significar la armonización de regulaciones, a través del establecimiento de compromisos y estándares en un instrumento internacional vinculante como un acuerdo comercial, y como de hecho ha ocurrido según veremos más adelante en este apartado, así como en la Organización Mundial del Comercio (en adelante OMC) y en foros regionales<sup>43</sup>.

## 2.3.1. CONVENIOS INTERNACIONALES SOBRE COMERCIO Y DATOS TRANSFRONTERIZOS

Los Convenios Internacionales son un arma de doble filo, debiendo establecer estándares comunes para proteger los derechos fundamentales y promover el libre comercio, a la vez de ser utilizados como mecanismos de control estatal garantizando los intereses nacionales.

Este delicado equilibrio por mantener los derechos de los ciudadanos y la garantía de la soberanía estatal ha propiciado la tendencia de crear marcos normativos que faciliten el comercio digital y aseguren la protección de datos personales en un boom digital.

# 2.3.1.1. PRIMEROS INSTRUMENTOS DE COOPERACIÓN JUDICIAL Y COMERCIAL

Uno de los primeros ejemplos de la búsqueda por una armonización normativa es el Convenio de Bruselas de 1968, que, aunque se centra en la competencia judicial y el reconocimiento y ejecución de resoluciones civiles y mercantiles, sentó las bases para la cooperación judicial en el espacio europeo. Aunque ha sido sustituido por el Reglamento (UE) 1215/2012 ("Reglamento Bruselas I bis")<sup>44</sup>, su lógica de

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Ídem.

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Parlamento Europeo. (s.f.). La cooperación judicial en materia civil.

reconocimiento mutuo y coordinación interjurisdiccional es hoy un referente para la resolución de conflictos derivados del uso transfronterizo de la IA y el comercio digital.

Asimismo, el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la OMC, en vigor desde 2017, aunque no aborda explícitamente la transferencia de datos, tiene como objetivo agilizar y simplificar los procedimientos aduaneros y de comercio transfronterizo. Al reducir barreras administrativas, favorece indirectamente la expansión de servicios de comercio digital e información, elementos esenciales para el desarrollo y despliegue de sistemas de IA.

# 2.3.1.2. MARCOS VINCULANTES SOBRE PROTECCIÓN DE DATOS Y COMERCIO DIGITAL

El Convenio 108+<sup>45</sup>, promovido por el Consejo de Europa<sup>46</sup> y abierto a la adhesión de Estados no europeos, es actualmente el único tratado internacional legalmente vinculante en materia de protección de datos personales. Establece principios exigibles sobre el tratamiento automatizado y la transferencia internacional de datos personales, cruciales en los procesos de entrenamiento y aplicación de la IA. Ha sido ratificado por más de 50 países, incluidos varios fuera de Europa como México, Argentina y Uruguay.

Por su parte, el marco de privacidad de datos entre UE-EE.UU. o también conocido como el *Data Privacy Framework* es un acuerdo firmado entre la Unión Europea y los Estados Unidos que legitima la transferencia de datos personales desde la UE a empresas estadounidenses adheridas, garantizando un nivel adecuado de protección conforme al Reglamento General de Protección de Datos (RGPD<sup>47</sup>). Este

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> El denominado Convenio 108+ se trata, en realidad, del Convenio n.º 108 del Consejo de Europa firmado en 1981, modernizado y actualizado. Éste supuso el primer instrumento jurídicamente vinculante sobre protección de datos personales, influyendo decisivamente en el desarrollo posterior de la normativa europea y nacional. De este modo, el Convenio 108+ incorpora importantes modificaciones y ampliaciones para adaptarse a los nuevos desafíos tecnológicos y jurídicos, especialmente tras la irrupción del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea. El Protocolo de modificación fue adoptado el 10 de octubre de 2018, y, por eso, a la versión actualizada se la denomina Convenio 108+.

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Consejo de Europa, (1981), *Convenio para la protección de las personas con respecto al tratamiento automatizado de datos de carácter personal* (BOE núm. 23447, de 1985), recurso online disponible en: <a href="https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1985-23447">https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1985-23447</a>

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> El Reglamento exige que el tratamiento de estos datos se realice conforme a los principios establecidos en su artículo 5 del RGPD; transparencia, minimización y finalidad especifica, lo que

marco reemplaza al anterior *Privacy Shield* y fue adoptado por la Comisión Europea el 10 de julio de 2023.

En el plano comercial, encontramos tratados comerciales con disposiciones sobre flujos transfronterizos de datos. Así, por ejemplo, podemos citar como los más relevantes:

- Acuerdo Estados Unidos-México-Canadá (USMCA/ T-MEC/ CUSMA): prohíbe restricciones injustificadas a las transferencias transfronterizas de datos y limita los requisitos de localización de datos, permitiendo excepciones por motivos de política pública legítima<sup>48</sup>.
- 2) Acuerdo Integral y Progresista de Asociación Transpacífico (CPTPP): promueve la libre circulación de datos entre los países miembros, facilitando el comercio digital y el desarrollo de tecnologías como la IA<sup>49</sup>.
- 3) Acuerdos UE-Japón<sup>50</sup> y UE-Singapur<sup>51</sup>: incluyen disposiciones que garantizan la protección de datos personales y la eliminación de obstáculos regulatorios a los flujos de datos, facilitando la interoperabilidad y la cooperación tecnológica.

A ellos se suma el Acuerdo de Asociación Económica Digital (DEPA)<sup>52</sup>, firmado inicialmente por Chile, Singapur y Nueva Zelanda. Es el primer acuerdo internacional centrado en la economía digital. El acuerdo fomenta la cooperación en la IA, la ética

implica que sólo pueden recopilarse y utilizarse los datos estrictamente necesarios y para fines legítimos, previamente definidos. Esto sugiere una restricción importante para los sistemas de IA, que generalmente necesitan grandes conjuntos de datos para lograr la mejor precisión y eficiencia.

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Secretaría de Economía, (2021), *Tratado entre los Estados Unidos Mexicanos, los Estados Unidos de América y Canadá (T-MEC), Tomo I y Tomo II* (Texto consolidado), Gobierno de México, México, recurso online disponible en: <a href="https://www.gob.mx/t-mec/acciones-y-programas/textos-finales-del-tratado-entre-mexico-estados-unidos-y-canada-t-mec-202730">https://www.gob.mx/t-mec/acciones-y-programas/textos-finales-del-tratado-entre-mexico-estados-unidos-y-canada-t-mec-202730</a>

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico (CPTPP), (2018, 8 de marzo). <a href="https://www.subrei.gob.cl/acuerdos-comerciales/acuerdos-comerciales-vigentes/cptpp">https://www.subrei.gob.cl/acuerdos-comerciales/acuerdos-comerciales-vigentes/cptpp</a>

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> Comisión Europea, (2023, 27 de octubre), *Acuerdo UE-Japón sobre flujos transfronterizos de datos*. <a href="https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip 23 5378">https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip 23 5378</a>

<sup>&</sup>lt;sup>51</sup> Unión Europea, (2019, 14 de noviembre), *Acuerdo de libre comercio entre la Unión Europea y la República de Singapur* (DO L 294, pp. 3-755). <a href="https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/free-trade-agreement-between-the-european-union-and-singapore.html">https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/free-trade-agreement-between-the-european-union-and-singapore.html</a>

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> Chile, Nueva Zelanda & Singapur, (2020, 12 de junio), *Acuerdo de Asociación de Economía Digital* (DEPA). <a href="https://www.mfat.govt.nz/en/trade/free-trade-agreements/free-trade-agreements-in-force/depa/">https://www.mfat.govt.nz/en/trade/free-trade-agreements/free-trade-agreements-in-force/depa/</a>

en el uso de sistemas automatizados y el libre flujo de datos, queriendo establecer estándares comunes en comercio electrónico, IA, blockchain y protección de datos.

## 2.3.1.3. INICIATIVAS REGIONALES Y MULTILATERALES DE NUEVA GENERACIÓN

La adopción en 2024 del Convenio Marco del Consejo de Europa sobre Inteligencia Artificial<sup>53</sup> marca un hito en la consolidación de principios internacionales en esta materia, siendo el primer acuerdo internacional jurídicamente vinculante en materia de IA y estando plenamente en consonancia con la Ley de IA de la UE. Este tratado internacional, firmado por más de 50 países (incluidos Estados Unidos, Reino Unido y los miembros de la Unión Europea), establece principios rectores para asegurar que el desarrollo y uso de la IA respeten los derechos humanos, la democracia y el Estado de derecho.

El convenio aborda aspectos como la transparencia, la rendición de cuentas y la no discriminación en los sistemas de IA, así como la promoción de la cooperación internacional para afrontar los retos éticos y jurídicos que plantea esta tecnología.

Aunque su adhesión y ratificación son voluntarias, su influencia normativa está llamada a crecer.

Por otra parte, iniciativas como el Acuerdo Marco sobre Facilitación del Comercio sin Papel en Asia y el Pacífico (bajo UNESCAP) impulsan la interoperabilidad jurídica y técnica necesaria para el comercio digital, permitiendo que sistemas de lA interactúen con infraestructuras normativas compatibles a escala regional.

En el marco del G7 y bajo la presidencia japonesa, se ha promovido el *Hiroshima Process*, un conjunto de principios y códigos de conducta sobre el desarrollo de la IA generativa, en colaboración con la OCDE. Aunque no son jurídicamente vinculantes, estos principios representan un punto de partida para la futura convergencia normativa.

19

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> Consejo de Europa, (2024), *Convenio Marco sobre Inteligencia Artificial, Derechos Humanos, Democracia y Estado de Derecho*, recurso online disponible en: <a href="https://edoc.coe.int/en/internet-media/11987-convencion-marco-del-consejo-de-europa-sobre-inteligencia-artificial-y-derechos-humanos-democracia-y-estado-de-derecho.html">https://edoc.coe.int/en/internet-media/11987-convencion-marco-del-consejo-de-europa-sobre-inteligencia-artificial-y-derechos-humanos-democracia-y-estado-de-derecho.html</a>

## 2.3.1.4. EL ROL ESTRATÉGICO DE LA UNIÓN EUROPEA EN LA CONSTRUCCIÓN DE MARCOS NORMATIVOS

La UE ha firmado más de 40 acuerdos internacionales en los que se abordan de forma directa o indirecta aspectos vinculados a la transferencia de datos, la cooperación digital y la protección frente a riesgos tecnológicos. Su capacidad normativa ha influido significativamente en países terceros a través de mecanismos como el "efecto Bruselas", término acuñado por Anu Bradford para describir cómo las regulaciones de la Unión Europea tienden a convertirse en estándares globales<sup>54</sup>, impulsando la adopción de estándares alineados con el RGPD o el Al Act incluso fuera del Espacio Económico Europeo.

Estas acciones consolidan a la UE como potencia regulatoria en un contexto en el que el DIPr. aún carece de herramientas suficientes para gestionar los conflictos que surgen del desarrollo y uso globalizado de tecnologías de IA.

A pesar del avance de estos instrumentos, el sistema normativo internacional sigue fragmentado. La coexistencia de tratados vinculantes, marcos voluntarios y acuerdos bilaterales genera incertidumbre para operadores jurídicos y empresas tecnológicas. La ausencia de un convenio global sobre transferencia de datos o responsabilidad algorítmica obliga al DIPr. a suplir esas lagunas con mecanismos clásicos como la aplicación de normas de conflicto de leyes, el recurso a tratados y convenios bilaterales, el reconocimiento y ejecución de sentencias extranjeras, entre otros. No obstante, a menudo estos mecanismos resultan insuficientes frente a los retos técnicos y éticos de la inteligencia artificial.

En este escenario, el DIPr. desempeña un papel fundamental como "puente" normativo entre las diferentes jurisdicciones que hemos visto.

#### 2.3.2. DIRECTIVAS Y REGULACIONES DE LA UNIÓN EUROPEA

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> La Unión Europea gracias al tamaño y poder de su mercado, logra que sus regulaciones internas (como las de protección de datos o inteligencia artificial) se conviertan en estándares globales, incluso sin que la UE tenga la intención directa de imponerlos a otros países. Bradford, A., (2020), *The Brussels Effect: How the European Union Rules the World*, Oxford University Press, Reino Unido.

Centrándonos en el ámbito de la UE, dado el rápido desarrollo de la IA y la percepción de los riesgos asociados al uso de esta tecnología disruptiva, la regulación de la IA se ha convertido en los últimos años en una cuestión política central en la Unión<sup>55</sup>. De este modo, los responsables políticos se comprometieron a promover un enfoque de la IA centrado en el ser humano para garantizar que los europeos puedan beneficiarse de las nuevas aplicaciones inteligentes desarrolladas y que funcionen de acuerdo con los valores y principios de la UE<sup>56</sup>.

En el Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial, de 19 de febrero de 2020<sup>57</sup>, la Comisión Europea asumió el compromiso de fomentar la adopción de la IA en Europa. Tras haber adoptado inicialmente un enfoque de *soft law* con la publicación de sus Directrices éticas no vinculantes, de 8 de abril de 2019, para una IA fiable y unas ulteriores recomendaciones políticas y de inversión, de 26 de junio de 2019<sup>58</sup>, la Comisión Europea asumió por fin un enfoque jurídico, pidiendo la adopción de normas jurídicas armonizadas para el desarrollo, la comercialización y el uso de sistemas de IA.

De forma complementaria, el Parlamento Europeo solicitó a la Comisión la evaluación del impacto de la IA y la elaboración de un marco de la UE para la IA. La Comisión Europea se puso en marcha con una amplia consulta pública en 2020, y el 21 de abril de 2021 publicó su evaluación de impacto de la normativa sobre inteligencia artificial<sup>59</sup>, un estudio de apoyo<sup>60</sup> y una propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de Inteligencia Artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la unión<sup>61</sup>.

. .

<sup>&</sup>lt;sup>55</sup> Muñoz García, C., (2023), Regulación de la inteligencia artificial en Europa: incidencia en los regímenes jurídicos de protección de datos y de responsabilidad por productos, Tirant lo Blanch, Valencia.

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup> Barrio Andrés, M. (dir.), (2024), "II. El Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial", en *El Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial*, Tirant lo Blanch, Valencia, pp. 26 y ss.

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> Europea, C., (2020), *Libro Blanco sobre la inteligencia artificial: un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza*, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, COM, Bruselas, 19 de febrero de 2020.

<sup>&</sup>lt;sup>58</sup> De Alto, G. I. D. E., (2019), "Nivel sobre Inteligencia Artificial", en *Directrices éticas para una IA fiable*, *vol.8*, Comisión Europea.

<sup>59</sup> *Ibid*.

<sup>&</sup>lt;sup>60</sup> European Commission. (2021). *Study to support an impact assessment of regulatory requirements for Artificial Intelligence in Europe*, Servicio de Publicaciones de la Unión Europea.

<sup>&</sup>lt;sup>61</sup> Europea, C., (2021), Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican determinados actos legislativos de la Unión. COM (2021) 206 final, Bruselas, 21 de abril de 202.

En su evaluación de impacto<sup>62</sup>, ya la Comisión identificó varios problemas planteados por el desarrollo y el uso de los sistemas de IA, debiéndose a una adaptación continua e imprevisible sobre la dependencia funcional de los datos y de la calidad de los mismos.

El Parlamento Europeo adoptó su posición negociadora el 14 de junio de 2023 (con 499 votos a favor, 28 en contra y 93 abstenciones), con enmiendas sustanciales al texto de la comisión. Tras largas negociaciones, el Consejo y el Parlamento Europeo alcanzaron un acuerdo provisional sobre el Reglamento sobre IA (RIA) el 9 de diciembre de 2023. Las comisiones Mercado Interior y Protección al consumidor (IMCO) y Libertades Civiles, Justicia y Asuntos de Interior (LIBE) del Parlamento Europeo aprobaron el texto final en una votación conjunta el 13 de febrero de 2024, con una mayoría abrumadora (con 71 votos a favor, 8 votos en contra y 7 abstenciones). El Parlamento Europeo votó el texto en su sesión plenaria el 13 de marzo de 2024 (con 523 votos a favor, 46 votos en contra y 49 abstenciones), seguida de una corrección de errores finalmente aprobada con fecha 25 de abril de 2024, tras lo cual el texto fue adoptado formalmente por el Consejo con fecha 21 de mayo de 2024, y fue publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE) con fecha 12 julio de 2024.

Respecto a su entrada en vigor y aplicación, la primera será a los veinte días de su publicación en el DOUE. La aplicación, en cambio, seguirá un calendario más complejo, cuyos hitos, relativos a distintos apartados de la norma, se irán produciendo escalonadamente del modo siguiente:

- i) Como regla general, el RIA será aplicable a los 24 meses de su entrada en vigor.
- ii) Los capítulos I "Disposiciones Generales" y II "Prácticas de IA prohibidas" se aplicarán a partir de los 6 meses de su entrada en vigor.
- iii) Por su parte, la sección 4 del capítulo III "Autoridades notificantes y organismos notificados", el capítulo V "Modelos de IA de uso general", el capítulo VII "Gobernanza", el capítulo XII "Sanciones" y el artículo 78

legislative acts (SWD (2021) 84 final, Bruselas, 21 de abril de 2021).

<sup>62</sup> Comisión Europea. (2021). Commission Staff Working Document. Impact Assessment. Accompanying the Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union

"Confidencialidad" serán aplicables a los 12 meses después de la fecha de entrada en vigor del Reglamento, a excepción del artículo 101 "Multas a proveedores de modelos de IA de uso general".

iv) Finalmente, el art. 6.1 "Reglas de clasificación de los sistemas de IA de alto riesgo" y las obligaciones correspondientes serán aplicables a los 36 meses después de la fecha de entrada en vigor del Reglamento.

El propósito del Reglamento es proporcionar seguridad jurídica mediante un marco unificado *ex ante* aplicable a todos los sistemas de IA puestos en el mercado de la Unión, y lo hace con distintos niveles de obligaciones en atención al grado de riesgo que presenta cada sistema para la salud, la seguridad y los derechos fundamentales de los ciudadanos recogidos en nuestra Constitución Española.

Contrariamente a los enfoques regulatorios sectoriales o verticales, como sucede en el Derecho norteamericano, el RIA establece normas claras para todos los sistemas y ámbitos de aplicación de la IA. Por eso, el RIA tiene un carácter horizontal, no limitado a sectores concretos, pretendiendo dar respuesta proporcional al riesgo generado por los sistemas de la IA. Lo hace en forma de reglamento europeo, directamente aplicable en todos los Estados miembros (art. 288 TFUE), sin necesidad de normas nacionales de transposición como sucede con las directivas<sup>63</sup>.

En todo caso, debemos subrayar que el RIA establece un marco jurídico común para el uso y suministro de sistemas de IA en la UE. Ofrece una clasificación de los sistemas de IA con diferentes requisitos y obligaciones adaptados en un enfoque de riesgo para la salud, la seguridad y los derechos fundamentales. Incluye cuatro tipologías: sistemas prohibidos, sistemas de riesgo alto, sistemas de riesgo limitado y sistemas de riesgo mínimo<sup>64</sup>.

Ahora bien, el RIA no agota la regulación de la IA. El mismo debe aplicarse de forma conjunta con el Derecho digital europeo general (por el ejemplo, el RGPD<sup>65</sup>), así como con las normas sectoriales que resulten de aplicación.

<sup>&</sup>lt;sup>63</sup> Barrio Andrés, M., Castilla Barea, M., Delgado Martín, J., Jiménez Serranía, V., Miguez Macho, L., Muñoz García, C., & Torres Carlos, M., (2024), "Capítulo I", El Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial, Tirant lo Blanch, Valencia, pp. 31 y ss.
<sup>64</sup> Ídem.

<sup>&</sup>lt;sup>65</sup> El RGPD no queda desplazado por la nueva Ley de Inteligencia Artificial (Reglamento UE 2024/1689), sino que ambos se complementan. El Reglamento de IA introduce requisitos adicionales para sistemas

#### 2.3.3. LEGISLACIÓN EN PAÍSES LÍDERES EN DESARROLLO DE IA

En este nuevo mundo tecnológico, el Derecho está en permanente reconstrucción conectado a la nueva realidad que supone la digitalización y en especial la inteligencia artificial, que día a día avanza en el ámbito de la automatización del razonamiento jurídico y, por tanto, alcanza también a la justicia<sup>66</sup>.

En este nuevo mundo, la profundidad y velocidad del desarrollo tecnológico que estamos viviendo, supone una verdadera revolución<sup>67</sup> que no sólo exige de una adaptación, sino que cambia por completo la manera en la que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. Sin embargo, el liderazgo en esta revolución digital no sólo depende de la capacidad de innovación, sino también de la regulación y el marco ético que cada país establece.

Pero... ¿En qué medida el dominio de los países que encabezan la carrera en el desarrollo de la IA está desafiando las normas de Dipr?

#### 2.3.3.1. ESTADOS UNIDOS

Estados Unidos sigue en cabeza siendo uno de los países más avanzados en el campo de la inteligencia artificial, gracias a su ecosistema de innovación en Silicon Valley y otros centros tecnológicos. Las empresas más grandes del mundo, como: Google, Amazon, Microsoft y Tesla, están a la vanguardia del desarrollo y la implementación de la IA<sup>68</sup>.

Sin embargo, EE.UU. no cuenta aún con una ley federal específica y unificada sobre la IA. En su lugar, han buscado equilibrar la innovación tecnológica con la protección de los derechos civiles y la seguridad nacional.

de alto riesgo, pero no modifica las obligaciones ni los derechos previstos en el RGPD, que sigue siendo la base para el tratamiento responsable de datos personales en la UE.

<sup>&</sup>lt;sup>66</sup> Garrido Carrillo, F. J., (2025), "Capítulo III", en Faggiani, V. y Garrido Carrillo, F. J. (dirs.), *Avances* en el desarrollo de la inteligencia artificial. *Principios éticos y democráticos, concreciones normativas* en la Unión Europea y límites para las administraciones públicas, Aranzadi, Pamplona, p. 97.

<sup>&</sup>lt;sup>67</sup> Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K., (2013), *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*, Houghton Mifflin Harcourt. New York.

<sup>&</sup>lt;sup>68</sup> Percepciones Digitales, (2025), "Los líderes de la inteligencia artificial: ¿Qué países dominan la tecnología este 2025?", recurso online disponible en: <a href="https://percepcionesdigitales.com/los-lideres-de-la-inteligencia-artificial-que-paises-dominan-la-tecnologia-este-2025/">https://percepcionesdigitales.com/los-lideres-de-la-inteligencia-artificial-que-paises-dominan-la-tecnologia-este-2025/</a> (consultado el 19 de marzo).

- 1) Blueprint for an Al Bill of Rights<sup>69</sup>: publicada en octubre de 2022 por la White House Office of Science and Technology Policy (OSTP). Establece cinco principios fundamentales para el desarrollo de una IA que respete los derechos civiles:
  - a. Protección ante sistemas inseguros o ineficaces.
  - b. Protección ante sistemas discriminatorios o poco equitativos.
  - c. Protección ante la recolección de datos abusiva.
  - d. Derecho a ser informado sobre cómo funcionan los sistemas y sus implicaciones.
  - e. Alternativas humanas, consideración y fallback.
- 2) Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0)<sup>70</sup>: desarrollado por el National Institute of Standards and Technology (NIST) y publicado en enero de 2023 como marco de actuación voluntario para que organizaciones gestionen los riesgos asociados a la IA, basado en principios de gobernanza, transparencia, medición y gestión de riesgos.
- 3) National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan 2023 update<sup>71</sup>: su principal objetivo es fomentar el desarrollo de esta nueva industria y fundamentar el liderazgo tecnológico de EE.UU.
- 4) Voluntary Commitments on Artificial Intelligence<sup>72</sup>: se trata de una serie de compromisos voluntarios sin fuerza legal, alcanzados en julio de 2023 entre la administración Biden y las principales empresas del sector (Amazon, Google, Meta, OpenAI, entre otras).
- 5) Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence<sup>73</sup>: se trata de una orden ejecutiva presidencial que marca la primera acción federal de carácter obligatorio en IA, derogada tras la entrada de Trump como presidente. Establecía directrices sobre:
  - a. Seguridad y fiabilidad de los sistemas.

<sup>&</sup>lt;sup>69</sup> The White House, (2022), *Blueprint for an Al Bill of Rights*, Washington, D.C., recurso online disponible en: <a href="https://bidenwhitehouse.archives.gov/ostp/ai-bill-of-rights/">https://bidenwhitehouse.archives.gov/ostp/ai-bill-of-rights/</a> (Consultado el 20 de marzo).

<sup>&</sup>lt;sup>70</sup> AI, N., (NIST), (2023), "Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0)", recurso online dispopnible en: *https://nvlpubs. nist. gov/nistpubs/ai/nist. ai*, 100-1. U.S., Department of Commerce (consultado en mayo de 2025).

<sup>&</sup>lt;sup>71</sup> The White House, (2023), *National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan:* 2023 Update, Washington, D.C.

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup> The White House, (2023), Voluntary AI Commitments, Washington, D.C.

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> The White House, (2023), *Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence*, Washington, D.C.

- b. Protección de datos.
- c. Prevención de sesgos y discriminación.
- d. Transparencia y explicabilidad.
- e. Evaluación de riesgos en modelos avanzados.
- 6) Advancing Governance, Innovation, and Risk Management for Agency Use of Artificial Intelligence<sup>74</sup>: es una guía con una serie de recomendaciones para la adopción de herramientas de IA por parte de las agencias federales.
- 7) Iniciativas legislativas en curso: existen más de treinta propuestas de ley en el Congreso sobre IA, como la *Artificial Intelligence Civil Rights Act* y la *TRAIN Act*, que buscan regular la transparencia, la no discriminación y la responsabilidad, aunque hasta la fecha ninguna ha sido aprobada.

No obstante, la llegada a la nueva administración ha supuesto un giro radical en la gobernanza de la inteligencia artificial en EE. UU. Mediante la orden ejecutiva Removing Barriers to American Leadership in Artificial Intelligence, firmada el 23 de enero, el nuevo gobierno derogó la anterior orden ejecutiva de Biden de 2023, desmantelando así el marco federal. Asimismo, instruyó a las agencias a suspender o revisar todas las medidas adoptadas al amparo de dicho marco, incluidos los memorandos M-24-10 (Advancing Governance, Innovation, and Risk Management for Agency Use of Artificial Intelligence) y M-24-18 (Advancing the Responsible Acquisition of Artificial Intelligence in Government). Esta decisión refleja un cambio de enfoque hacia una visión más desreguladora y orientada al liderazgo económico y militar, debilitando los esfuerzos previos por establecer principios comunes de datos, transparencia algorítmica protección de У responsabilidad. el panorama normativo en materia de IA en UU. consecuencia, queda fragmentado y dominado por regulaciones voluntarias o estatales, lo que agrava los desafíos del DIPr. en cuanto a conflictos de leyes, jurisdicción internacional y reconocimiento de decisiones extranjeras<sup>75</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>74</sup> Office of Management and Budget, (2024), *Advancing Governance, Innovation, and Risk Management for Agency Use of Artificial Intelligence*, Washington, D.C.

<sup>&</sup>lt;sup>75</sup> Carrillo Méndez, F., & Sáenz Martín, O., (2025), *Esquema regulatorio e institucional en inteligencia artificial de los EE*. UU, Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Washington, bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Washington, Editado por ICEX España Exportación e Inversiones, E.P.E. NIPO: 224240096.

Uno de los principales problemas estriba en la creciente dificultad para identificar el tribunal con competencia internacional en litigios vinculados a la IA. La convivencia entre normativas estatales y federales, sin una norma federal que armonice criterios, obstaculiza el establecimiento claro de la competencia judicial. Esta dispersión normativa favorece, además, la aplicación de la doctrina del *fórum non conveniens*<sup>76</sup>, muy consolidada en el ordenamiento jurídico estadounidense, que permite a los tribunales rehusar su competencia si consideran que otro foro resulta más adecuado para resolver el conflicto. En la práctica, esta herramienta se utiliza con relativa frecuencia.

A su vez, la ausencia de una regulación uniforme puede desembocar en situaciones en las que ninguna jurisdicción se considere claramente competente, lo que genera una notable inseguridad jurídica y propicia el *fórum shopping*, es decir, la búsqueda por parte de las partes de aquellos tribunales que ofrezcan mayores ventajas procesales o sustantivas. Frente a estos vacíos de jurisdicción, podría incluso recurrirse a la doctrina del foro de necesidad, que faculta a un tribunal a ejercer jurisdicción en ausencia de cualquier otro foro idóneo. No obstante, su aplicación excepcional puede crear tensiones adicionales en el ámbito de la cooperación judicial internacional y dificultar la resolución eficaz de los litigios transnacionales.

En cuanto a la ley aplicable<sup>77</sup>, la diversidad normativa también genera incertidumbre. Esta pluralidad de regulaciones impulsa a las partes a elegir foros jurisdiccionales que les permitan beneficiarse de legislaciones más favorables, complicando aún más la previsibilidad jurídica y afectando tanto a los profesionales del Derecho como a las empresas tecnológicas que operan a escala global.

Los problemas no dejan fuera al plano del reconocimiento y ejecución de sentencias extranjeras<sup>78</sup>. Una resolución emitida, por ejemplo, en España, puede enfrentar múltiples obstáculos en EE. UU., debido a la inexistencia de un marco armonizado y a posibles colisiones con el orden público norteamericano. A la inversa, una sentencia estadounidense también podría no ser reconocida en países como España si vulnera principios esenciales como la protección de datos o la no discriminación. En consecuencia, el procedimiento de exequátur se ve notablemente

<sup>&</sup>lt;sup>76</sup> Palao Moreno, G., Iglesias Buhigues, J. L., & Esplugues Mota, C. (2020). *Derecho Internacional Privado* (14ª ed.), Tirant lo Blanch, Valencia, pp.117 y ss.

<sup>77</sup> *Ídem*.

<sup>&</sup>lt;sup>78</sup> Ibidem, pp. 285 a 301.

afectado por la falta de estándares comunes y la heterogeneidad de normas estatales, lo que puede conducir al rechazo del reconocimiento o ejecución de resoluciones extranjeras por motivos de orden público, socavando así la eficacia de la cooperación judicial internacional.

#### 2.3.3.2. CHINA

China ha emergido rápidamente como una potencia global en IA. Con una combinación de políticas gubernamentales agresivas, inversiones multimillonarias y una vasta cantidad de datos, el país está utilizando la IA en sectores como la seguridad pública, el transporte, la medicina y la manufactura. En 2021, China presentó su "Plan de Desarrollo de Inteligencia Artificial 2030", que tiene como objetivo hacer del país un líder mundial en el desarrollo de IA en la próxima década. En la actualidad. China va ha logrado avances notables. con empresas como Baidu, Alibaba y Tencent invirtiendo fuertemente en IA, mientras que el gobierno fomenta el uso de tecnologías de IA para mejorar la eficiencia del gobierno, los servicios públicos y la economía digital<sup>79</sup>.

Además, cuenta con uno de los marcos regulatorios más estrictos y centralizados del mundo en materia de IA. Su legislación se caracteriza por el control estatal directo, la supervisión continua de los sistemas y obligaciones rigurosas para los proveedores de servicios de IA, con especial atención a la seguridad nacional, la ética y la protección de datos.

- 1) En 2023, China emitió sus medidas provisionales para la administración de los servicios de IA generativa<sup>80</sup>. Fueron publicadas por la Administración del Ciberespacio de China (CAC) y otros ministerios, estas medidas regulan la IA generativa, como ChatGPT y exigen a los proveedores:
  - a. Utilizar datos y modelos con fuentes legítimas.
  - b. No infringir derechos de propiedad intelectual.
  - c. Obtener el consentimiento para el uso de datos personales.

<sup>&</sup>lt;sup>79</sup> Ídem

<sup>80</sup> Cyberspace Administration of China et al, (2023), Interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services, Promulgadas el 13 de julio de 2023, en vigor desde el 15 de agosto de 2023.

- d. Mejorar la calidad, autenticidad y diversidad de los datos de entrenamiento.
- e. Implementar mecanismos de revisión y moderación de contenido para evitar la difusión de material ilegal o perjudicial.
- 2) A partir del 1 de septiembre de 2025, todo contenido generado por IA deberá estar claramente etiquetado, tanto de forma explícita (visible para el usuario) como implícita (en metadatos o marcas de agua digitales). El objetivo es combatir la desinformación y aumentar la transparencia digital<sup>81</sup>. Estas medidas forman parte de la campaña *Qinglang 2025* del CAC, que busca reforzar el control sobre la inteligencia artificial y combatir fraudes en línea<sup>82</sup>.
- 3) El 20 de agosto de 2021, el Comité Permanente de la Asamblea Popular Nacional de la República Popular de China, aprobó la Ley de Protección de Información Personal (PIPL), entrando en vigor el 1 de noviembre de 2021<sup>83</sup>. Establece normas estrictas para la recolección, almacenamiento y uso de datos personales, reforzando la privacidad<sup>84</sup>.

### 2.3.3.3. UNIÓN EUROPEA

La UE, aunque no es tan dominante en términos de inversión o producción de IA como EE. UU. o China, ha tomado un enfoque único al respecto, siendo pionera en la regulación de la inteligencia artificial con la entrada en vigor en 2024 del Reglamento de la Inteligencia Artificial. Ha sido el primer marco legal integral sobre la IA a nivel mundial. Este reglamento clasifica los sistemas de IA en función de su riesgo y establece obligaciones estrictas y diferenciadas para cada categoría<sup>85</sup>.

Los países de la UE, como Francia, Alemania y Reino Unido, están comprometidos con el desarrollo de la inteligencia artificial bajo un marco ético y

<sup>&</sup>lt;sup>81</sup> Newtral, (2025), "China exigirá etiquetar el contenido generado por inteligencia artificial", en *Newtral*, recurso online disponible en: <a href="https://www.newtral.es/china-ia-inteligencia-artificial/20250331/#google\_vignette">https://www.newtral.es/china-ia-inteligencia-artificial/20250331/#google\_vignette</a>
<sup>82</sup> *Idem.* 

<sup>&</sup>lt;sup>83</sup> Jin, J., & Pardo, I., (2021), "China: nueva Ley de Protección de Información Personal (PIPL) entra en vigor", en *Cuatrecasas*, recurso online disponible en: <a href="https://www.cuatrecasas.com/es/spain/art/china-nueva-ley-proteccion-informacion-personal-pipl-entra-vigor">https://www.cuatrecasas.com/es/spain/art/china-nueva-ley-proteccion-informacion-personal-pipl-entra-vigor</a>

<sup>&</sup>lt;sup>84</sup> Prensa Latina, (2025), "China regula uso de inteligencia artificial en creación de contenidos", recurso disponible en: <a href="https://www.prensa-latina.cu/2025/03/14/china-regula-uso-de-inteligencia-artificial-encreacion-de-contenidos/">https://www.prensa-latina.cu/2025/03/14/china-regula-uso-de-inteligencia-artificial-encreacion-de-contenidos/</a>

<sup>85</sup> Paréntesis. Media, (2025), Europa regula la IA: impacto global y desafíos para las empresas.

regulado. La Comisión Europea ha propuesto un conjunto de regulaciones para asegurar que la inteligencia artificial se utilice de manera transparente, responsable y respetuosa con los derechos humanos. Además, la UE está trabajando en crear una infraestructura digital robusta para apoyar el crecimiento de la IA, al tiempo que promueve la cooperación internacional y el desarrollo de talento en IA a través de iniciativas como el *Horizon Europe*<sup>86</sup>.

#### 2.3.3.4. OTROS ACTORES RELEVANTES

Además de las potencias mencionadas, países como Canadá, Reino Unido, Corea del Sur o Israel están avanzando en la creación de sus propios marcos normativos para la inteligencia artificial, cada uno con distintos niveles de madurez y proyección internacional. Aunque su influencia global aún no iguala a la de los actores principales, su contribución puede resultar significativa en la conformación de un futuro sistema internacional de gobernanza para la IA<sup>87</sup>. ¿Quién se abrirá un nuevo hueco en los próximos años?

### **CAPÍTULO III**

# 3. RETOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL ÁMBITO DEL DERECHO INTERNACIONAL PRIVADO

La naturaleza intrínsecamente transfronteriza y omnipresente de la Inteligencia Artificial interpela directamente los principios fundamentales y las herramientas tradicionales del DIPr. Esta rama del derecho está diseñada para resolver conflictos de leyes y jurisdicciones en situaciones con un elemento de extranjería, pero, a esto

<sup>&</sup>lt;sup>86</sup> Horizonte Europa. (s.f.). ¿Qué es Horizonte Europa? es el programa marco de investigación e innovación (I+I) de la Unión Europea (UE) para el período 2021 -2027. El Programa Horizonte Europa, como su predecesor Horizonte 2020, será el instrumento fundamental para llevar a cabo las políticas de I+D+I de la UE. El objetivo general del programa es alcanzar un impacto científico, tecnológico, económico y social de las inversiones de la UE en I+I, fortaleciendo de esta manera sus bases científicas y tecnológicas y fomentando la competitividad de todos los Estados Miembros (EEMM).

<sup>87</sup> World Economic Forum, (2024), *Gobernanza de la IA: Cómo la regulación, la colaboración y la demanda de talento están dando forma a la industria*, recurso online disponible en: <a href="https://es.weforum.org/stories/2024/09/gobernanza-de-la-ia-como-la-regulacion-la-colaboracion-y-la-demanda-de-talento-estan-dando-forma-a-la-industria/">https://es.weforum.org/stories/2024/09/gobernanza-de-la-ia-como-la-regulacion-la-colaboracion-y-la-demanda-de-talento-estan-dando-forma-a-la-industria/</a>

se le suma una tecnología que difumina las fronteras geográficas, deslocaliza el origen del daño y la voluntad contractual haciendo más compleja la atribución de responsabilidades y derechos. Pero, la pregunta es, ¿será la inteligencia responsable o no?<sup>88</sup>.

La Conferencia de La Haya de Derecho Internacional Privado (HCCH), como actor clave en la armonización del DIPr., reconoce estos desafíos en su Documento Preliminar n.º 5 89, y señala la necesidad de adaptar el DIPr. a las nuevas realidades surgidas de fenómenos como los contratos electrónicos, la identidad digital o los activos intangibles como los *tokens* o los algoritmos 90. Además, la proliferación de normativas sectoriales y regionales, como la que aborda la IA en los controles fronterizos de la UE, subraya la fragmentación y los retos de coordinación a nivel global 91.

En este ámbito, la UE ya ha comenzado a implementar sistemas algorítmicos que afectan directamente a los derechos fundamentales de las personas, introduciendo un componente ético y jurídico especialmente delicado. Como expone Alonso Tomé, esta situación evidencia la falta de regulación armonizada y de mecanismos transnacionales eficaces que garanticen estándares mínimos en el tratamiento de datos y decisiones automatizadas.

### 3.1. CONFLICTO DE LEYES EN OPERACIONES TRANSFRONTERIZAS DE IA 3.1.1. CRITERIOS DE DETERMINACIÓN DE LA LEY APLICABLE

Uno de los pilares del DIPr. es la determinación de la ley aplicable a una situación con elemento de extranjería. Los criterios tradicionales de conexión, basados

\_\_

<sup>&</sup>lt;sup>88</sup> El Español, (2023), Cinco *retos de la ley de IA*, *Invertia*, recurso online disponible en: <a href="https://www.elespanol.com/invertia/disruptores/opinion/20231218/retos-ley-ia/817548240\_13.html">https://www.elespanol.com/invertia/disruptores/opinion/20231218/retos-ley-ia/817548240\_13.html</a> (Consultado Junio, 2025)

<sup>&</sup>lt;sup>89</sup> Conferencia de La Haya de Derecho Internacional Privado, (2024), *Cuestiones de derecho internacional privado relacionadas con los tókenes: documento preliminar nº5* (Doc. Prel. No. 5B), Secretaría de la Conferencia de La Haya, recurso online disponible en: <a href="https://assets.hcch.net/docs/5a83ed81-e100-4784-88a1-90b2ac5cc745.pdf">https://assets.hcch.net/docs/5a83ed81-e100-4784-88a1-90b2ac5cc745.pdf</a>

<sup>&</sup>lt;sup>90</sup> Conferencia de La Haya de Derecho Internacional Privado, (2025), *Aspectos de derecho internacional privado de la economía digital: Informe* (Doc. Prel. N.º 5), recurso online disponible en: <a href="https://assets.hcch.net/docs/0d75731a-66a2-496b-b740-bc5503d6be01.pdf">https://assets.hcch.net/docs/0d75731a-66a2-496b-b740-bc5503d6be01.pdf</a>

<sup>&</sup>lt;sup>91</sup> Alonso Tomé, S., (2024), "La aplicación de la inteligencia artificial en los controles de las fronteras exteriores de la Unión Europea: Regulación y desafíos", en *Revista de Estudios Europeos*, núm.85, pp. 588-619.

en la territorialidad, el lugar de residencia o la nacionalidad, son insuficientes o inadecuados para esta realidad intangible y distribuida.

El carácter descentralizado, automatizado y ubicuo de la IA desdibuja las fronteras jurídicas tradicionales y genera serias dudas sobre qué ley debe aplicarse en cada caso. Este proceso, conocido como "conflicto de leyes", busca identificar el ordenamiento jurídico más apropiado para regir una situacion con ramificaciones internacionales.

La problemática radica en la intangibilidad y la naturaleza distribuida de la IA. ¿Dónde "reside" un algoritmo o un sistema de IA? Un sistema de IA puede ser desarrollado por una empresa en el país A, entrenado con grandes volúmenes de datos almacenados en servidores ubicados en el país B, procesar información y tomar decisiones en la nube (cuya infraestructura física puede estar distribuida globalmente), ser operado por una entidad en el país C, y generar efectos o causar daños a individuos o empresas en el país D, E y F. Los criterios de conexión básicos se diluyen en este escenario:

- En casos de responsabilidad extracontractual: Si un sistema de IA causa un daño (por ejemplo, una decisión discriminatoria de un algoritmo de contratación, un accidente provocado por un vehículo autónomo, o una predicción errónea que genera pérdidas económicas), ¿cuál es el "lugar donde se produjo el daño" si este puede ser intangible o manifestarse simultáneamente en múltiples jurisdicciones o en el ciberespacio? El daño puede ser "digital" y sus efectos "físicos" en otro lugar, o viceversa, como cuando un algoritmo de redes sociales, operado globalmente, genera daños reputacionales en un país específico.
- En las transacciones comerciales medidas por IA, donde los "agentes de IA" pueden negociar y celebrar contratos de forma autónoma (incluyendo los Smart contracts), la identificación del "lugar de celebración" o "lugar de ejecución" del contrato se vuelve ambigua. ¿Es donde el algoritmo procesa la aceptación, donde se activa la ejecución, o donde se encuentra la sede de la empresa que opera el sistema? La dificultad de localizar estas "voluntades algorítmicas" o la ejecución automatizada de un contrato inteligente es un quebradero de cabeza para la aplicación de normas de conflicto tradicionales.

Ante esta realidad se plantea la necesidad de desarrollar nuevos criterios de conexión o reinterpretar los existentes. Concepto como una "Lex Rei Sitae 2.0" para la IA, o incluso una "Lex Algorithmi" que determine la ley aplicable en función de criterios específicos relacionados con el desarrollo, despliegue o impacto del sistema de IA emergen como una propuesta para adaptar el antiguo principio de la ley del lugar donde se encuentra la cosa<sup>92</sup>. En la realidad donde "la cosa" es un activo digital o un sistema de IA, esta "ubicación" podría referirse al lugar de su desarrollo principal, el domicilio del operador que tiene el control efectivo sobre el sistema, el lugar donde se encuentran los servidores principales de procesamiento o, incluso, el centro de decisión del algoritmo<sup>93</sup>.

Dentro de la UE, los Reglamentos Roma I (aplicable a las obligaciones contractuales) y Roma II (aplicable a las obligaciones extracontractuales) continúan siendo las normas principales de referencia para la determinación de la ley aplicable. Sin embargo, fueron concebidos antes del auge masivo de la IA y no contemplan aspectos de esta tecnología.

Por ejemplo, el Reglamento Roma I establece la elección de ley por las partes o, en su defecto, la ley del lugar de la residencia habitual del prestador característico del servicio. En contratos generados o ejecutados automáticamente por un sistema de IA sin intervención humana directa, determinar la "voluntad de las partes" o la "residencia habitual" de una IA o de la entidad responsable detrás de un servicio globalmente distribuido, puede resultar ilusorio o carecer de claridad. Del lado del Reglamento Roma II, se basa en la ley del lugar donde se produce el daño para las obligaciones extracontractuales. Como se ha expuesto, la "desterritorialización" propia de las relaciones jurídico-digitales que involucran IA complica enormemente la localización de este "lugar del daño".

Supongamos una IA desarrollada en Corea del Sur, contratada por una empresa canadiense, que actúa desde servidores ubicados en Irlanda y presta

<sup>&</sup>lt;sup>92</sup> Alonso Tomé, S., (2024), "La aplicación de la inteligencia artificial en los controles de las fronteras exteriores de la Unión Europea: Regulación y desafíos", en *Revista de Estudios Europeos*, núm.85, pp. 588-619

<sup>&</sup>lt;sup>93</sup> Mereminskaya, E., & Gajardo, L. V., (2025), "Activos digitales ante el Derecho Internacional Privado: limitaciones y soluciones", en *Revista Tribuna Internacional, 13* (25), pp. 76-88. https://tribunainternacional.uchile.cl/index.php/RTI/article/view/74694

servicios de asesoramiento jurídico a consumidores españoles, causando un perjuicio. ¿Qué ley regula las condiciones contractuales del servicio (Según Roma I)? ¿Y si la IA causa un daño por sesgo algorítmico, qué legislación resultaría aplicable según Roma II?<sup>94</sup> La indeterminación es palpable.

En este contexto de incertidumbre, algunos autores han propuesto incorporar nuevos puntos de conexión adaptados al entorno digital, como el lugar del impacto digital, es decir, el país donde se produce el efecto jurídico o económico directo de la actuación de la IA. Esta fórmula permitiría proteger a la parte afectada (frecuentemente el usuario), evitando que el conflicto se someta a foros lejanos, opacos o favorables a grandes operadores tecnológicos, lo que se alinea con la preocupación por la protección de "colectivos vulnerables" <sup>95</sup>.

Desde el punto de vista normativo, el Reglamento RIA (UE 2024/1689), aunque representa un hito regulatorio global, no establece criterios de determinación de la ley aplicable. Su enfoque es material, no conflictual, es decir, regula las obligaciones para los operadores de IA (proveedores, importadores y distribuidores) en función del nivel de riesgo de los sistemas, pero no resuelve qué ley debe aplicarse en un litigio civil o contractual que involucre IA.

No obstante, el artículo 4 del RIA hace referencia a la necesidad de que quienes operan con IA lo hagan "teniendo en cuenta el contexto en el que se va a utilizar el sistema y las personas sobre las que se aplicará", lo que sugiere una orientación contextual que podría ser útil para futuros desarrollos de derecho conflictual armonizado, o para guiar a los tribunales en la aplicación de los Reglamentos Roma a estos nuevos supuestos.

En conclusión, existe un vacío normativo relevante pues no hay un cuerpo legal supranacional que establezca de manera uniforme los criterios de ley aplicable a situaciones generadas o mediadas por IA. Esta fragmentación normativa incrementa la inseguridad jurídica y plantea un reto crucial para el DIPr. del siglo XXI.

. .

<sup>&</sup>lt;sup>94</sup> Miguel Asensio, P. A., (2022), "La regulación de la inteligencia artificial y el Derecho internacional privado", en P. A. De Miguel Asensio (Coord.), *Inteligencia artificial y Derecho internacional privado*, Aranzadi, Navarra, pp. 3–22.

<sup>&</sup>lt;sup>95</sup> *Ibid*; Alonso Tomé, S., (2024), "La aplicación de la inteligencia...", *Op.,cit.*, pp.588-619.

# 3.1.2. PROBLEMÁTICAS DERIVADAS DE LA NATURALEZA DIGITAL Y AUTÓNOMA DE LA IA

La inteligencia artificial plantea retos inéditos a la materia de DIPr. debido a su naturaleza eminentemente digital, automatizada, descentralizada y evolutiva. A diferencia de los sujetos tradicionales que intervienen en las relaciones jurídicas (personas físicas o jurídicas identificables, con una ubicación determinada), los sistemas de IA actúan de forma no territorial, carecen de personalidad jurídica reconocida y, en muchos casos, operan de manera autónoma sin una intervención humana directa o constante. Estas características generan una serie de problemáticas jurídicas específicas en cuanto a la determinación de la ley aplicable y la solución de conflictos de leyes<sup>96</sup>.

Uno de los principales desafíos es la opacidad de los procesos algorítmicos. En muchas operaciones transfronterizas, la IA toma decisiones sin que ninguna de las partes pueda comprender del todo cómo se ha llegado a un resultado. Esto genera una profunda asimetría de información, que afecta a la autonomía contractual y complica la calificación jurídica de las relaciones. Además, cuando la IA comete un error, incurre en sesgo o genera un daño, es difícil determinar el punto de conexión relevante para aplicar una ley nacional: ¿dónde se alojan los servidores? ¿Dónde se encuentra el usuario? ¿Dónde se entrenó el algoritmo? <sup>97</sup>.

Otra problemática central es la evolución dinámica de la IA. A diferencia de otros sistemas técnicos, muchas IA aprenden y se reprograman a medida que interactúan con los datos, por lo que el comportamiento que hoy se considera previsible, mañana puede no serlo. Esto dificulta enormemente establecer si existe una conducta culposa o previsible que active la responsabilidad. En DIPr., esto se traduce en una dificultad añadida para determinar si se aplica la ley del lugar de diseño, la ley del lugar donde la IA fue desplegada, o la del lugar donde se materializa el daño.

Además, la naturaleza transnacional y distribuida de los sistemas de IA también erosiona la utilidad de los puntos de conexión clásicos como la "residencia habitual" o

<sup>&</sup>lt;sup>96</sup> Fernández Closas, I., (2022), *La respuesta del Derecho Internacional Privado al crecimiento de la inteligencia artificial: Smart contract*s, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Madrid.

<sup>&</sup>lt;sup>97</sup> Algoritmo, (2025), *La opacidad de la inteligencia artificial y lo que no sabemos*, recurso online disponible en: https://algoritmomag.com/la-opacidad-de-la-inteligencia-artificial-y-lo-que-no-sabemos/

el "lugar de celebración del contrato". En contextos como los contratos inteligentes o *smart contracts* ejecutados por IA, puede que las partes nunca hayan interactuado directamente, o que no exista un lugar físico identificable en el que se haya formado o ejecutado la relación jurídica. Estas situaciones se multiplican con plataformas que operan en la nube, con datos fluyendo entre distintas jurisdicciones y sin una localización clara del hecho generador<sup>98</sup>.

Cabe añadir la problemática de la falta de reconocimiento de la IA como sujeto jurídico. Aunque la IA puede ejecutar actos jurídicos y generar consecuencias legales (como aceptar condiciones contractuales o tomar decisiones con efectos económicos), no puede ser considerada sujeto de derecho. Esto genera un vacío sobre cómo calificar jurídicamente su intervención: ¿es un mero instrumento del operador? ¿Debe ser tratada como un "agente autónomo"? ¿A quién se le imputa el acto jurídico en caso de error, perjuicio o incumplimiento?

El Reglamento RIA (UE) 2024/1689, aunque ofrece una estructura útil basada en el nivel de riesgo de los sistemas de IA, no aborda estas problemáticas desde una perspectiva de conflicto de leyes. Su objetivo es garantizar el funcionamiento seguro y ético de los sistemas de IA dentro del mercado europeo, pero no proporciona soluciones sobre la ley aplicable cuando la IA produce efectos jurídicos más allá de una sola jurisdicción.

En definitiva, la IA escapa a las categorías tradicionales del DIPr. Su lógica digital, deslocalizada y autónoma obliga a replantear los fundamentos sobre los que se construyen los criterios de conexión y la solución de conflictos. Si no se adapta el marco jurídico a estas nuevas realidades, corremos el riesgo de dejar amplias zonas de actividad económica y social sin regulación clara, incrementando la inseguridad jurídica global.

# 3.2. JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA EN CASOS QUE INVOLUCRAN IA 3.2.1. DESAFÍOS EN LA DETERMINACIÓN DE JURISDICCIONES

<sup>&</sup>lt;sup>98</sup> Conferencia de La Haya de Derecho Internacional Privado, (2025), Aspectos *de derecho internacional privado...*, *Op., cit.,* 

El establecimiento de la jurisdicción competente en asuntos vinculados con la inteligencia artificial supone uno de los mayores retos actuales para el DIPr. Tradicionalmente, los mecanismos de determinación jurisdiccional se han apoyado en criterios claros como el domicilio del demandado, el lugar de cumplimiento de la obligación contractual o el lugar de producción del daño. Sin embargo, cuando entran en juego sistemas de inteligencia artificial (especialmente en entornos deslocalizados, automatizados y digitales) estos puntos de conexión resultan en muchos casos ineficaces.

Uno de los principales desafíos reside en localizar el foco del conflicto con una jurisdicción específica cuando la IA opera de manera global y simultánea. Y es que, en contextos transfronterizos, la IA no siempre puede vincularse a un único sujeto ni a una sola localización<sup>99</sup>. Por ejemplo, en una transacción internacional gestionada por IA, el desarrollador puede estar en Estados Unidos, la empresa que comercializa el sistema en Europa, el servidor donde se aloja en Asia y el usuario final en Latinoamérica. Esta dispersión multipolar dificulta establecer qué tribunal debe conocer de un litigio y sobre qué base se puede afirmar su competencia. Si bien el Reglamento Bruselas I bis sigue siendo el instrumento de referencia en la Unión Europea para determinar la competencia judicial en materia civil y mercantil, su aplicación a entornos marcados por la automatización, la ausencia de interacción humana y la distribución global de la IA presenta lagunas interpretativas.

De este modo, ¿se debe considerar el lugar donde se alojan los servidores, el domicilio social del operador principal, o el lugar desde donde se monitoriza y controla el sistema? La "nube" no tiene una ubicación geográfica única, lo que complica la identificación de un foro natural basado en la ubicación física. Incluso, si se logra identificar una entidad responsable (desarrollador, operador, etc.), su domicilio social puede no ser el más adecuado o conveniente para los usuarios<sup>100</sup>.

Esta ambigüedad en la atribución de la competencia puede llevar a las siguientes problemáticas:

٠..

<sup>&</sup>lt;sup>99</sup> Ibidem, 47.

<sup>&</sup>lt;sup>100</sup> Rodríguez, A. M. L., (2025), "En el laberinto digital: las organizaciones autónomas descentralizadas (DAOs) ante el derecho internacional privado europeo", en *Cuadernos de Derecho Transnacional*, 17(1), pp. 461-477, pp.doi: https://doi.org/10.20318/cdt.2025.9339

- a. Litigios sobre jurisdicción donde las partes pueden verse envueltas en complejos y costosos litigios preliminares solo para determinar qué tribunal es competente, antes incluso de abordar el fondo del asunto<sup>101</sup>.
- b. Otro reto creciente es el uso sistemático de cláusulas de sumisión jurisdiccional en condiciones generales de plataformas que utilizan IA. En muchas ocasiones, el usuario se ve obligado a aceptar contratos de adhesión que designan foros lejanos o de difícil acceso, limitando su derecho efectivo a la tutela judicial. Esto resulta especialmente problemático en casos donde la IA genera un daño automático (por ejemplo, denegación injusta de un crédito, sesgo en un proceso de selección laboral o restricción de acceso a servicios básicos), ya que la parte afectada se encuentra ante una barrera prácticamente infranqueable para litigar<sup>102</sup>.
- c. Otra problemática es que las normas de competencia actuales no contemplan, en su mayoría, los efectos jurídicos generados por sistemas autónomos o automatizados. Esta carencia regulatoria produce inseguridad jurídica, fomenta la litigación estratégica (fórum shopping) y reduce la protección efectiva de los derechos de las partes implicadas. A falta de una reforma, los sistemas jurídicos nacionales se ven forzados a aplicar normas pensadas para contextos clásicos a situaciones radicalmente nuevas, con el riesgo de incoherencias interpretativas y desigualdad en el acceso a la justicia<sup>103</sup>.

Aunque el nuevo Reglamento de la UE sobre armonización de normas en materia de IA pretende proliferar, es evidente que se sugiere el desarrollo de foros

<sup>102</sup> Tribaldos García, E., (2018), *Las cláusulas de sumisión y de ley aplicable en las condiciones generales en Internet*, Universidad autónoma de Barcelona, Barcelona, pp.doi: <a href="https://ddd.uab.cat/pub/tfg/2018/194295/TFG\_etribaldosgarcia.pdf">https://ddd.uab.cat/pub/tfg/2018/194295/TFG\_etribaldosgarcia.pdf</a>

<sup>&</sup>lt;sup>101</sup> Hueso, L. C., (2024), "El uso jurisdiccional de la inteligencia artificial: habilitación legal, garantías necesarias y la supervisión por el CGPJ", en *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, núm.21, pp.1-25, pp.doi: <a href="https://revista-aji.com/wp-content/uploads/2024/07/AJI21\_Art18.pdf">https://revista-aji.com/wp-content/uploads/2024/07/AJI21\_Art18.pdf</a>

Navarro, J. B., (2023), "La jurisdicción con Inteligencia Artificial", en *Justicia: revista de derecho procesal*, Universidad de Valencia, Valencia, núm.2, pp. 81-124, pp.doi:

https://www.uv.es/ajv/obraspdf/La%20jurisdiccio%CC%81n%20con%20Inteligencia%20Artificial,%20en%20Justicia,%202023,%20nu%CC%81m.%202,%20pa%CC%81gs.%2081-123.pdf

especiales para litigios de IA o, la adopción de convenciones internacionales que establezcan, al menos, criterios claros para la jurisdicción.

#### 3.2.2. PROBLEMAS DE TERRITORIALIDAD EN UN ENTORNO VIRTUAL

La noción de territorio es una piedra angular del DIPr. Tanto la determinación de la jurisdicción como la elección de la ley aplicable parten, en la mayoría de los casos, de una conexión territorial clara: un lugar donde se celebra un contrato, donde se produce un daño, donde reside una de las partes. No obstante, la IA, al operar en entornos virtuales sin localización fija o estable, desafía profundamente esta estructura conceptual.

La IA actúa desde plataformas digitales, con infraestructuras alojadas en la nube, algoritmos entrenados con datos provenientes de múltiples países, y procesos que no requieren una presencia física humana para su funcionamiento. En este sentido, se difumina la idea clásica de "lugar" y se hace difícil aplicar el principio de territorialidad con la misma precisión que en contextos tradicionales<sup>104</sup>. Así, por ejemplo, ¿cómo determinar el "lugar del daño" cuando una IA basada en Alemania deniega automáticamente un servicio a un usuario en Chile debido a un sesgo algorítmico no detectado por los desarrolladores? ¿Debe considerarse que el daño ha tenido lugar en Alemania, en el país del usuario, o en el territorio donde se alojan los servidores?

Además, la propia arquitectura de la IA es muchas veces auto-evolutiva lo que complica aún más identificar el momento y el lugar en que se produce el acto jurídicamente relevante. Estas dificultades refuerzan la idea de que el territorio ha dejado de ser una referencia útil para resolver disputas en entornos de alta tecnología, especialmente cuando no hay una interacción física ni geográfica clara entre las partes<sup>105</sup>.

La respuesta a esta crisis del principio de territorialidad puede encontrarse en la adopción de nuevos criterios de conexión como el llamado "lugar del impacto

<sup>&</sup>lt;sup>104</sup> Universidad de Buenos Aires, (2025), Seminario de Investigación: "Derecho Internacional Privado ante el impacto de la tecnología: dilemas de la deslocalización de los conflictos. Recurso online disponible en: <a href="http://www.derecho.uba.ar/institucional/deinteres/2025/seminario-de-investigacion-derecho-internacional-privado-ante-el-impacto-de-la-tecnologia-dilemas-de-la-deslocalizacion-de-losconflictos">http://www.derecho.uba.ar/institucional/deinteres/2025/seminario-de-investigacion-de-losconflictos</a>

<sup>105</sup> Ibid; Alonso Tomé, S., (2024), "La aplicación de la inteligencia...", Op., cit., pp.588-619.

digital", que permitiría determinar la competencia en función del Estado donde se produce el efecto jurídico o el perjuicio relevante de la decisión automatizada. Este enfoque situaría el centro de gravedad jurídico en la persona afectada, y no en la infraestructura tecnológica, facilitando el acceso a la justicia y la eficacia de las decisiones judiciales <sup>106</sup>.

Por todo ello, la inteligencia artificial está contribuyendo a transformar de manera radical el papel que ha tenido el territorio como elemento nuclear del DIPr. La regulación futura deberá asumir este cambio estructural e integrar mecanismos más flexibles, capaces de reconocer que las relaciones jurídicas ya no se desarrollan exclusivamente en espacios físicos delimitados, sino también en redes globales interconectadas y mediadas por tecnología autónoma.

## 3.3. RESPONSABILIDAD CIVIL Y CONTRACTUAL EN IA A NIVEL INTERNACIONAL

A diferencia de los daños tradicionales, la IA no causa unos daños diferentes a los causados sin intervención de la misma, lo que dificulta la identificación del nexo causal y la determinación del sujeto responsable. La complejidad radica no solo en la naturaleza técnica y autónoma de la IA, sino también en la intervención simultánea de múltiples actores y jurisdicciones, lo que genera conflictos normativos a nivel internacional tanto en el plano de la responsabilidad civil extracontractual como en el de la contractual<sup>107</sup>.

Ante la insuficiencia del paradigma clásico de la responsabilidad por culpa como el previsto en el artículo 1902 del CC<sup>108</sup>, la UE ha reaccionado con un conjunto

<sup>&</sup>lt;sup>106</sup> Ferreyra, M.E., y Segura, C., (2021), "Desafíos del derecho internacional privado ante el desarrollo de la inteligencia artificial", Academia.edu., Córdoba (Argentina), disponible en: <a href="https://www.academia.edu/51442014/DESAFÍOS\_DEL\_DERECHO\_INTERNACIONAL\_PRIVADO\_A">https://www.academia.edu/51442014/DESAFÍOS\_DEL\_DERECHO\_INTERNACIONAL\_PRIVADO\_A</a> NTE EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

<sup>&</sup>lt;sup>107</sup> Domingues Villarroel, M. P., (2021), *La responsabilidad civil derivada del uso de la inteligencia artificial*, Repositorio Institucional de la Universidad de La Laguna. Islas Canarias, pp.doi: <a href="https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/25652">https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/25652</a>

<sup>&</sup>lt;sup>108</sup> TRES Juristas, (2024), "La responsabilidad civil como consecuencia de daños causados por la Inteligencia Artificial", en *Foro InDret, Revista de Jurisprudencia*, recurso online disponible en: <a href="https://elderecho.com/la-responsabilidad-civil-como-consecuencia-de-danos-causados-por-la-inteligencia-artificial">https://elderecho.com/la-responsabilidad-civil-como-consecuencia-de-danos-causados-por-la-inteligencia-artificial</a>

de propuestas normativas para adaptar el Derecho a esta nueva realidad<sup>109</sup>. Sin embargo, la naturaleza técnica, autónoma y muchas veces opaca de la IA (debido a fenómenos como "la caja negra") exige reconsiderar si este esquema sigue siendo adecuado<sup>110</sup>. Por ejemplo, en un accidente en el que se ve implicado el uso de un coche con conducción autónoma, ¿quién debería cubrir los daños: ¿el propietario, el fabricante del vehículo o el programador?<sup>111</sup>.

En primer lugar, destaca la Propuesta de Directiva sobre Responsabilidad Civil e Inteligencia Artificial (2022), que busca adaptar las normas de responsabilidad civil extracontractual a la realidad de la IA. Esta propuesta introduce una distinción entre sistemas de IA de alto riesgo y los de riesgo no elevado. Para los primeros, se prevé una responsabilidad basada en presunciones de causalidad, lo que permite a la víctima reclamar una indemnización sin necesidad de probar de manera rigurosa el vínculo causal entre el funcionamiento del sistema de IA y el daño sufrido. Esto se traduce en una inversión parcial de la carga de la prueba, y una mayor protección del perjudicado. En cambio, para los sistemas de IA de bajo riesgo, se mantiene un régimen basado en la culpa, aunque también con ciertas flexibilidades procedimentales para facilitar la acción judicial<sup>112</sup>.

Este modelo no adopta plenamente una responsabilidad objetiva, es decir, sin necesidad de probar culpa, pero sí introduce mecanismos que igualan las condiciones entre el demandante y el demandado, especialmente en casos de daños complejos y distribuidos, típicos de los sistemas de IA. Así, se permite al perjudicado solicitar la exhibición de pruebas por parte del proveedor u operador de IA, lo que recuerda al mecanismo de diligencias preliminares del art. 256 de la Ley de Enjuiciamiento Civil española.

<sup>&</sup>lt;sup>109</sup> Buades Legal, (2025), "La responsabilidad civil como consecuencia de daños causados por la inteligencia artificial", en *Buades Legal*, recurso online disponible en. <a href="https://www.buadeslegal.com/la-responsabilidad-civil-como-consecuencia-de-danos-causados-por-la-inteligencia-artificial/">https://www.buadeslegal.com/la-responsabilidad-civil-como-consecuencia-de-danos-causados-por-la-inteligencia-artificial/</a> (Consultado Junio, 2025)

<sup>&</sup>lt;sup>110</sup> Uva Online, (2024), "responsabilidad civil por daños causados por IA", en *YouTube*, recurso online disponible en: <a href="https://youtu.be/Qsz\_TYVtYzl">https://youtu.be/Qsz\_TYVtYzl</a> (Consultado Junio, 2025)

Parlamento Europeo, (2020), *Inteligencia artificial: oportunidades y desafíos*, recurso online disponible en: <a href="https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20200918STO87404/inteligencia-artificial-oportunidades-y-desafios">https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20200918STO87404/inteligencia-artificial-oportunidades-y-desafios</a> (Consultado Junio, 2025)

<sup>112</sup> Comisión Europea, (2022), Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la adaptación de las normas de responsabilidad civil extracontractual a la inteligencia artificial (COM/2022/496 final), recurso online disponible en:

Junto a esta propuesta, la Directiva sobre responsabilidad por productos defectuosos, revisada en 2023 y aprobada el 12 de marzo de 2024, también se aplica a los sistemas de IA, al considerarlos productos que, si presentan un defecto (por ejemplo, un fallo algorítmico), pueden generar responsabilidad del productor o del proveedor del sistema. En este contexto, se configura un régimen de responsabilidad cumulativa, que permite al perjudicado reclamar no solo contra el fabricante, sino también contra otros agentes intervinientes en la cadena (como el explotador del sistema), lo que amplía las posibilidades de reparación<sup>113</sup>.

Aunque ambas propuestas persiguen objetivos convergentes, su interacción no está exenta de dificultades. Pero, si un sistema de IA causa un daño, ¿debe aplicarse la directiva sobre productos defectuosos o la que adapta el régimen extracontractual? La respuesta dependerá de las circunstancias concretas del caso. En general, se recurre en primer lugar a la directiva sobre productos defectuosos cuando el daño deriva de un defecto del sistema, mientras que la directiva sobre responsabilidad extracontractual opera como supletoria para los supuestos no contemplados (por ejemplo, cuando la víctima no es un consumidor o el daño no encaja en los márgenes del producto defectuoso).

No obstante, esta convivencia no resulta sencilla, sobre todo si se considera que la primera establece una armonización cerrada (los Estados miembros no pueden modificar el régimen previsto), mientras que la segunda permite cierta flexibilidad normativa nacional, al ser una directiva de mínimos. En consecuencia, los Estados podrán prever soluciones más protectoras, incluso estableciendo regímenes de responsabilidad objetiva, lo que podría derivar en una fragmentación regulatoria dentro de la propia Unión Europea.

Desde el punto de vista del DIPr., la cuestión se agrava al existir múltiples legislaciones aplicables que se solapan. En casos contractuales, el Reglamento Roma I permite a las partes elegir la ley aplicable al contrato. En ausencia de elección, se aplica la ley del país con el que el contrato tenga una conexión más estrecha. En el ámbito extracontractual, el Reglamento Roma II establece que la ley aplicable será la del lugar donde se produzca el daño. Sin embargo, cuando la IA actúa de forma

<sup>&</sup>lt;sup>113</sup> Alkorta Idiakez, I., Argelich Comelles, C., & Berenguer Albaladejo, M. C., (2024), *Inteligencia artificial y derecho de daños: cuestiones actuales acorde al reglamento (UE) 2024/1689*, (1 ed.). Dykinson, Madrid, pp.doi, <a href="https://elibro-net.ponton.uva.es/es/lc/uva/titulos/279678">https://elibro-net.ponton.uva.es/es/lc/uva/titulos/279678</a>

distribuida (por ejemplo, cuando un daño ocurre en un país, pero el sistema fue desarrollado y alojado en otros), resulta difícil determinar ese "lugar del daño", y con ello, la ley aplicable.

A ello se le suma que el Reglamento (UE) 2024/1689 sobre la inteligencia artificial (conocido como RIA) aunque establece obligaciones para los proveedores de IA de alto riesgo, como la gestión del riesgo, trazabilidad, supervisión humana y transparencia, no regula expresamente un régimen de responsabilidad civil. La Comisión Europea ha manifestado la necesidad de desarrollar un marco complementario que cubra este vacío normativo<sup>114</sup>.

En este sentido, se están valorando soluciones doctrinales innovadoras, como la adopción de una responsabilidad objetiva reforzada para determinados sectores (transporte, sanidad, finanzas), en los que se presume el riesgo por el solo uso de IA, invirtiendo la carga de la prueba para facilitar la reclamación por parte de los perjudicados<sup>115</sup>.

### **CAPÍTULO IV**

# 4. PERSPECTIVA FUTURA Y PROPUESTAS PARA LA REGULACIÓN DE LA IA EN EL DERECHO INTERNACIONAL PRIVADO

Se trata de una utopía el plantearnos regular la IA de una manera globalizada puesto que, a medida que la integramos en nuestra vida cotidiana surgen una serie de conflictos jurídicos mucho mayor en cuanto a la dimensión transfronteriza que adquieren en el DIPr. No hablamos específicamente de la determinación de la competencia jurídica o la ley aplicable, sino de la gestión que necesita la implicación de realidades mucho más complejas respecto a la protección de datos personales, la transparencia en algoritmos, redes sociales, reputaciones digitales, responsabilidad en caso de errores<sup>116</sup> y procesos automatizados con impacto jurídico.

<sup>4</sup> p

Rubí Puig, A., (2024), "Una lectura del Reglamento de Inteligencia Artificial desde la perspectiva del derecho privado", en *InDret*, editorial, pp.doi: <a href="https://indret.com/wp-content/uploads/2024/10/1906.pdf">https://indret.com/wp-content/uploads/2024/10/1906.pdf</a>
 Ortiz Fernández, M., (2023), "El derecho de daños ante la inteligencia artificial: la intervención de la Unión Europea", en *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, núm.18, pp.1296-1325, pp.doi: <a href="https://revista-aji.com/articulos/2023/18/AJI18">https://revista-aji.com/articulos/2023/18/AJI18</a> 47.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>116</sup> I Martínez, A. C., (2019), "Retos y oportunidades del uso de la inteligencia artificial en las administraciones públicas", en *Oikonomics: Revista de economía, empresa y sociedad* (en línea), núm.12, pp. 1-7.

Quizás uno de los principales retos sería el mal de nuestros días, como es la distribución global de desinformación generada o amplificada por los sistemas de inteligencia artificial. Actualmente, el flujo de información falsa, tergiversada o engañosa es un fenómeno que infiere en nuestra realidad social. Aunque no se trata de algo novedoso, con la influencia de las nuevas redes sociales, plataformas digitales o motores de recomendación se ha abierto una brecha considerable en cuanto a la viralización de contenidos manipulados pudiendo llegar a afectar a los derechos fundamentales. Las redes sociales son un salvoconducto de acceso universal, permitiendo que cualquier persona genere contenido llegando a expandirse a unas velocidades incontrolables. La IA amplifica estos efectos generando medios masivos como vehículos de la desinformación.

La facilidad que encontramos para transmitir información y la falta de mecanismos de control efectivos hacen que las plataformas digitales sean el espacio perfecto para la propagación de estos contenidos<sup>117</sup>. Se ha precedido una prioridad hacia la amplificación de contenidos que generen más interacción, quedando fuera del marco de importancia la veracidad o impacto en las personas a las que les llega dicha información.

En consonancia con la desinformación, la manipulación algorítmica en entornos digitales es un problema en el ámbito comercial o electoral. Empresas pueden usar sistemas automatizados para alterar los precios, condicionar las decisiones de consumo, suplantar identidades digitales o incluso intervenir en procesos electorales a traves de perfiles automatizados desde el extranjero. Esta realidad no sólo crea conflictos de competencia desleal, sino también una asimetría informativa profunda entre operadores globales y ciudadanos<sup>118</sup>.

Otro aspecto bastante preocupante es el impacto desigual de la IA en los sistemas educativos, sobre todo cuando se utilizan plataformas transnacionales para la formación, evaluación o asistencia académica. Algunas herramientas automatizadas como *ChatGPT*, *Gemini* o *Copilot* recopilan datos sin el consentimiento adecuado,

<sup>&</sup>lt;sup>117</sup> Olmo Romero, J. A., (2019), "Desinformación: Concepto y perspectivas", en *Análisis del Real Instituto Elcano (ARI)*, núm. 41, pp. 1-8.

<sup>&</sup>lt;sup>118</sup> Colina, C., (2023), "Manipulación algorítmica y sesgo psicosocial en redes sociales", en *Temas De Comunicación*, (46), 6–26. <a href="https://doi.org/10.62876/tc.vi46.6219">https://doi.org/10.62876/tc.vi46.6219</a>

adaptan contenidos de forma sesgada o sustituyen el contacto humano, especialmente en contextos educativos vulnerables<sup>119</sup>. Además, al tratarse de plataformas alojadas en terceros países, es muy difícil exigir responsabilidades cuando vulneran derechos fundamentales, como la protección de datos de menores o la libertad de enseñanza.

De la misma manera, se vislumbra un riesgo creciente de dumping<sup>120</sup> normativo. Algunos países, con regulaciones más flexibles o inexistentes en materia de IA, ofrecen condiciones atractivas a empresas tecnológicas, que pueden operar sin apenas controles. Esto genera una competencia desleal jurídica, en la que los Estados que apuestan por una regulación garantista (como la Unión Europea) se ven en desventaja frente a jurisdicciones que permiten prácticas potencialmente abusivas<sup>121</sup>.

El marco actual del DIPr. centrándose en los criterios como el domicilio, la nacionalidad o el lugar de ejecución no responde de una manera correcta a estos desafíos. Los sistemas de inteligencia artificial operan en múltiples territorios simultáneamente, se entrenan con datos internacionales y generan efectos jurídicos deslocalizados. Esta desconexión entre el marco jurídico y la realidad tecnológica deja sin respuesta a quienes sufren los efectos nocivos de decisiones automatizadas transfronterizas. Es así como llegaremos a plantear las diversas propuestas de mejora, aun teniendo en cuenta las dificultades que esto puede plantear.

## 4.1.RETOS DE LA ARMONIZACIÓN LEGISLATIVA EN IA A NIVEL INTERNACIONAL

<sup>&</sup>lt;sup>119</sup> RTVE, (2024), "Riesgos de la inteligencia artificial en la educación: desinformación, sesgos e inhibición del aprendizaje", en *RTVE Noticias*, recurso online disponible en: <a href="https://www.rtve.es/noticias/20241028/riesgos-inteligencia-artificial-educacion-desinformacion-sesgos-inhibicion-aprendizaje/16306592.shtml">https://www.rtve.es/noticias/20241028/riesgos-inteligencia-artificial-educacion-desinformacion-sesgos-inhibicion-aprendizaje/16306592.shtml</a>

Según la UNIR (2025), el *dumping* es una práctica comercial que consiste en la venta de un producto en un mercado extranjero a un precio inferior al que se aplica en el mercado local, generando competencia desleal.

<sup>121</sup> Ferreyra, M.E., y Segura, C., (2021), "Desafíos del derecho internacional privado ante el desarrollo de la inteligencia artificial", Academia.edu., Córdoba (Argentina), disponible en: https://www.academia.edu/51442014/DESAFÍOS\_DEL\_DERECHO\_INTERNACIONAL\_PRIVADO\_ANTE\_EL\_DESARROLLO\_DE\_LA\_INTELIGENCIA\_ARTIFICIAL

A lo largo del trabajo hemos dejado atrás confusiones sobre qué es la IA y sobre lo que no es IA, adentrándonos de lleno en su necesaria y esperada regulación que logre asentar las bases de un marco jurídico completamente eficaz<sup>122</sup>.

La ventaja que puede brindar una herramienta de inteligencia artificial se verá mermada si su estructura consolidada intensifica las inequidades de nuestra sociedad.

Aunque sigue habiendo una inexistencia de un tratado internacional global sobre IA, existen esfuerzos significativos a nivel regional, siendo la Unión Europea el ejemplo más prominente con el establecimiento del *IA Act*, que busca establecer un marco regulatorio basado en el riesgo.

## 4.2. PROPUESTAS DE REFORMA SOBRE IA Y SU RELEVANCIA PARA EL DERECHO INTERNACIONAL PRIVADO

El entorno digital ha transformado la percepción del mundo jurídico, fomentando la creencia de una realidad adversa, segregada y muchas veces inaccesible, especialmente para el ciudadano común. Esto deja en evidencia las limitaciones que enfrenta actualmente el DIPr. para dar una respuesta adecuada, coherente y eficaz frente a los nuevos conflictos derivados del uso de la IA. La fragmentación normativa entre Estados, la falta de un criterio común y la ausencia de mecanismos institucionales más globalizados impiden dar una respuesta jurídica concreta a problemas cada vez más frecuentes; ¿quién responde al daño generado por una inteligencia artificial? ¿Es legítimo imponer el consentimiento como condición para continuar una operación digital? ¿Qué educación pretendemos dar a futuro si esto se convierte en algo más que un apoyo?

En este sentido, los riesgos se popularizan en la gestación de la regulación de la inteligencia artificial, por todo esto se propone avanzar hacia diversos tipos de reforma o implantaciones estructurales que permitan tanto conectar las normativas divergentes, como establecer otra serie de herramientas jurídicas adaptadas a los entornos digitales globalizados. Cabe resaltar que no se busca una uniformidad absoluta, sino impulsar una cooperación normativa reforzada por los distintos países

46

<sup>&</sup>lt;sup>122</sup> Blanco García, A. I., (2024), "Retos para una inteligencia artificial inclusiva de los colectivos vulnerables", en *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, núm.21, pp. 360-383, pp.doi: <a href="https://revista-aji.com/wp-content/uploads/2024/07/AJI21\_Art13.pdf">https://revista-aji.com/wp-content/uploads/2024/07/AJI21\_Art13.pdf</a>

de forma estratégica y flexible, que garantice la protección de los derechos fundamentales a nivel internacional.

i. Creación de un Órgano Supranacional de Coordinación en materia de IA

Principalmente, una de las medidas más ambiciosas sería la creación de un órgano supranacional permanente de coordinación jurídica sobre inteligencia artificial. En este caso, nos encontraríamos bajo el auspicio de una institución multilateral como es la ONU o la OCDE, tratando de que con la nueva entidad de cooperación se consiga una armonía entre los distintos Estados para ir todos a una con una misma regulación o principios.

Este órgano podría tomar como referencia el modelo de regulación por niveles de riesgo ya implementado en el Reglamento (UE) 2024/1689 sobre inteligencia artificial (RIA), complementado por la experiencia acumulada en materia de protección de datos con el RGPD. La Ley europea sobre la IA constituye una iniciativa legislativa emblemática con el potencial para fomentar el desarrollo y la adopción de una IA segura y fiable en toda la UE por entidades públicas y privadas.

Siendo la primera propuesta legislativa de este tipo en el mundo, nos puede servir de modelo para entablar un estándar global para la regulación de la IA en otras jurisdicciones, promoviendo el enfoque europeo de la regulación tecnológica en el escenario mundial y permitiendo que este órgano supranacional tenga una guía de control<sup>123</sup>.

Desde una perspectiva internacional, algunas de sus labores podrían ser:

- Clasificar los sistemas de IA basadas en el riesgo como en la RIA (bajo, medio, alto e inaceptable).
- Establecer unos principios comunes vinculantes para todos los países que utilicen sistemas de IA de alto riesgo en contextos transfronterizos: transparencia, trazabilidad, aplicabilidad, etc.
- Elaborar directrices interpretativas y marcos tipo para que los Estados puedan adaptar sus normas internas.

<sup>&</sup>lt;sup>123</sup> RTVE, (2024), "Riesgos de la inteligencia...", Op.,cit.,

 Coordinar un sistema de notificación internacional, alerta temprana y supervisión de IA con impacto jurídico multilateral, especialmente en ámbitos de comercio o salud.

Aunque este órgano no contaría con competencia legislativa directa, actuaría como autoridad técnica de referencia, promoviendo la convergencia normativa y reduciendo las desigualdades entre países con regulaciones laxas y aquellos con sistemas más garantistas, fomentando un marco compartido e igualitario.

ii. Introducción de un nuevo punto de conexión que no sea la nacionalidad,
 el domicilio o residencia habitual.

Se trata de realizar una reforma en el DIPr., adaptando los puntos de conexión estipulados prioritariamente para aquellos casos en los que se trate de una realidad tecnológica. Esto es así porque como hemos visto, la inteligencia artificial se encuentra en el día a día de cualquier persona actuando en más de un territorio, lo que efectúa que haya efectos a nivel global y simultáneos.

De esta manera, se propone incorporar un nuevo criterio de conexión basado en el lugar del impacto digital relevante. Básicamente, se trataría de permitir determinar la jurisdicción competente y la ley aplicable en función del Estado donde se materialice el efecto jurídico relevante, como puede ser un daño reputacional, la denegación de un servicio, la discriminación algorítmica o el perjuicio educativo.

Un ejemplo sería si una plataforma de selección personal que emplea inteligencia artificial (como ocurrió en el caso de Amazon) filtra de manera discriminatoria las candidaturas de mujeres en España, a pesar de que el sistema se haya diseñado y alojado en otro país, el ordenamiento español debería poder declararse competente para resolver el conflicto y aplicar su propia normativa en materia de igualdad y no discriminación del art. 14 CE<sup>124</sup>.

Este principio facilitaría el acceso a la justicia, al permitir centrar la protección en la parte afectada litigando en su propio país. Asimismo, evitamos que los conflictos

48

<sup>&</sup>lt;sup>124</sup> Acevedo Valle, R., (2024), "Nuevos procesos de selección digitales: el caso práctico de Amazon", en *Meridianos*, recurso online disponible en: <a href="https://meridianos.org/nuevos-procesos-de-seleccion-digitales-el-caso-practico-de-amazon/">https://meridianos.org/nuevos-procesos-de-seleccion-digitales-el-caso-practico-de-amazon/</a> (Consultado Mayo, 2025)

se resuelvan en jurisdicciones lejanas, opacas o favorables a los grandes operadores tecnológicos y reforzamos la equidad procesal.

iii. Imponer la obligación de contar con una representación jurídica en cadaEstado de operación

En línea con los principios de responsabilidad y proximidad jurídica, para garantizar el ejercicio efectivo de los derechos y evitar la deslocalización estratégica de las responsabilidades, se propone que todo proveedor que comercialice o utilice sistemas de IA en varios Estados tenga la obligación de contar con una representación jurídica o técnica permanente en cada uno de ellos. Esto supone que si, por ejemplo, una empresa como Google ofrece servicios basados en IA en varios países europeos, debería habilitar una sede accesible en cada uno de ellos, donde las personas pudieran reclamar en caso de una vulneración jurídica provocada por dichos sistemas.

Plataformas digitales en las diversas redes sociales; TikTok, Instagram, Twitter, etc., cuyos algoritmos afectan directamente al bienestar mental por la forma en que moldean el acceso a la información, deberían tener una sede jurídica efectiva en cada país en el que se encuentren operativos. Esto permitiría a las familias o a las instituciones educativas presentar reclamaciones locales ante daños concretos vinculados a la exposición a contenidos perjudiciales recomendados por la IA de cada plataforma. Esta medida reforzaría la responsabilidad legal efectiva, evitando fraude de ley y facilitando una cooperación judicial internacional en materia de resolución de conflictos.

 iv. Propuestas para mejorar la coordinación entre países en jurisdicción y conflicto de leyes

Debido a la transformación de las interacciones legales y la proliferación de litigios transfronterizos vinculados al uso de la inteligencia artificial, es crucial fortalecer los sistemas de cooperación judicial internacional. La división normativa y la variedad de métodos de toma de decisiones obstruyen el reconocimiento mutuo de decisiones, la notificación de resoluciones y la colaboración efectiva entre tribunales de diferentes

jurisdicciones, particularmente cuando los aspectos transnacionales son creados por algoritmos y plataformas digitales globales.

En este sentido, sería útil ampliar la aplicación de dispositivos digitales que faciliten la colaboración legal eficiente. Un ejemplo destacable es el sistema e-CODEX<sup>125</sup>, utilizado en el ámbito europeo para facilitar la digitalización de la comunicación judicial transfronteriza y proporcionando el intercambio seguro y uniforme de datos de procedimiento entre los Estados miembros<sup>126</sup>. Esta configuración técnica, regulada por el Reglamento (UE) 2022/850, proporciona una solución interoperable, segura y descentralizada para la interacción digital entre organismos judiciales, profesionales del Derecho y ciudadanos, garantizando la protección de los derechos fundamentales y la eficiencia en la gestión de procedimientos civiles y penales<sup>127</sup>.

La experiencia positiva de e-CODEX demuestra que el uso de la tecnología en la cooperación judicial agiliza el envío de documentos y pruebas, mejora la trazabilidad y la transparencia, y provee la gestión de litigios complejos en contextos transfronterizos<sup>128</sup>. Por ejemplo, e-CODEX ha sido implementado con éxito en métodos europeos como la Orden de Pago Europea o el Proceso Monitorio Europeo, permitiendo la presentación y tramitación electrónica de demandas y resoluciones judiciales entre distintos Estados miembros<sup>129</sup>. Estas experiencias piloto han demostrado que el sistema reduce los tiempos de tramitación, minimiza los errores administrativos y refuerza la confianza en la cooperación judicial digital.

Por ello, esta infraestructura podría servir de modelo para la creación de plataformas internacionales que agilicen la notificación de resoluciones, el

<sup>&</sup>lt;sup>125</sup> El sistema e-CODEX es una herramienta específicamente diseñada para facilitar el intercambio electrónico transfronterizo de datos en el ámbito de la cooperación judicial en materia civil y penal.

<sup>&</sup>lt;sup>126</sup> European e-Justice Portal, (2024), e-CODEX, Electronic Communication of Evidence.

<sup>127</sup> Comisión Europea, (2022), Reglamento (UE) 2022/850 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2022, relativo al sistema informático descentralizado para la comunicación electrónica transfronteriza en materia judicial civil y penal (e-CODEX), Diario Oficial de la Unión Europea, L 150/1. 128 Pérez, A. M. V., (2023), "Cooperación judicial digital en la Unión Europea: e-CODEX como sistema de intercambio electrónico transfronterizo de datos procesales", en Cooperación judicial civil y penal en la Unión Europea: retos pendientes y nuevos desafíos ante la transformación digital del proceso, Revista General de Derecho Europeo, núm.60, pp.1-25.

<sup>&</sup>lt;sup>129</sup> European Commission, (2023), e-CODEX: Improving cross-border access to justice in Europe, European Comission, Brussels, disponible en el sitio oficial de la Comisión Europea: <a href="https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/policies/justice-and-fundamental-rights/digitalisation-justice/communication-digitalisation-justice-european-union-and-proposal-e-codex-regulation en

reconocimiento mutuo de decisiones judiciales y la colaboración entre tribunales en asuntos relacionados con la inteligencia artificial.

Adaptar sistemas como e-CODEX a contextos extracomunitarios (a través de acuerdos multilaterales o mediante la acción de organismos como UNCITRAL o la Conferencia de La Haya) podría convertirse en una herramienta clave para superar los obstáculos actuales en la cooperación digital internacional. Este cambio permitiría afrontar con mayor eficacia los retos derivados de la identificación de entidades responsables, la ejecución de resoluciones y la protección de los derechos de las partes en litigios donde los aspectos transnacionales son generados por algoritmos y plataformas digitales globales.

# 4.3. EL PAPEL DE LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES EN LA REGULACIÓN DE IA (CNUDMI/UNCITRAL)

A medida que la humanidad desarrolla una mayor interdependencia en el plano económico, se reconoce de manera generalizada por los organismos internacionales la importancia de crear y mantener un marco jurídico transfronterizo sólido para facilitar tanto el comercio como la inversión a nivel global<sup>130</sup>. Los organismos internacionales se convierten en este punto en entidades fundamentales para la creación y actualización de ese marco, enfrentándose al desafío de adaptarlo al ritmo acelerado de las pisadas del ser humano, algo que se pone de relieve en el desarrollo y aplicación de la inteligencia artificial.

En este contexto, destaca la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI), conocida internacionalmente como UNCITRAL (por sus siglas en inglés *United Nations Commission on International Trade* Law). La CNUDMI fue creada en 1966 por la Asamblea General de las Naciones Unidas con el objetivo de promover la armonización y unificación progresiva del derecho mercantil internacional. Desde su creación, ha preparado una amplia gama de convenciones, leyes modelos y otros instrumentos relativos al derecho sustantivo aplicable a las

<sup>&</sup>lt;sup>130</sup> Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, (s.f.), *Sitio web oficial de la CNUDMI (UNCITRAL)*: <a href="https://uncitral.un.org/es/about">https://uncitral.un.org/es/about</a>

operaciones comerciales o a otros aspectos del derecho mercantil que repercuten en el comercio internacional<sup>131</sup>.

La CNUDMI desempeña un papel esencial en la configuración de dicho marco, para ello elabora y fomenta la adopción e incorporación de instrumentos jurídicos, tanto legislativos como no vinculantes, que abarcan áreas fundamentales del comercio internacional<sup>132</sup>. El proceso de elaboración de estos textos normativos son fruto eminentemente de un proceso internacional y participativo, lo que garantiza su legitimidad y aplicabilidad universal. La composición de la CNUDMI refleja una diversidad de tradiciones jurídicas y niveles de desarrollo económico, y sus métodos de trabajo están diseñados para lograr consensos amplios. De este modo, sus instrumentos jurídicos ofrecen soluciones viables para una amplia gama países que se encuentran en diferentes etapas de desarrollo garantizando una aceptación general<sup>133</sup>.

Asimismo, con el fin de dar cumplimiento a su mandato y favorecer el intercambio de ideas, conocimientos e información, la CNUDMI mantiene una colaboración estrecha con otras organizaciones internacionales y regionales, tanto intergubernamentales como no gubernamentales, que participan activamente en el desarrollo del derecho mercantil internacional y en la ejecución de su programa de trabajo<sup>134</sup>.

Adicionalmente, la CNUDMI desarrolla sus actividades a través de Grupos de Trabajo especializados, que constituyen el núcleo operativo de su labor normativa. En este contexto, el Grupo de Trabajo IV sobre Comercio Electrónico desempeña un papel particularmente relevante, ya que aborda cuestiones emergentes relacionadas con la contratación automatizada, la identidad digital, la prueba electrónica y el uso de sistemas basados en inteligencia artificial en las transacciones comerciales internacionales. Este enfoque permite a la Comisión avanzar hacia la elaboración de marcos normativos flexibles y adaptados a las realidades tecnológicas contemporáneas, mediante instrumentos tanto legislativos como de *soft law*<sup>135</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>131</sup> Naciones Unidas, Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional. (s.f.). *Historia, mandato y composición*, disponible en: https://uncitral.un.org/es

<sup>&</sup>lt;sup>132</sup> Ibidem, 65.

<sup>&</sup>lt;sup>133</sup> Ibidem, 65.

<sup>134</sup> Ibidem, 64.

<sup>&</sup>lt;sup>135</sup> Conferencia de La Haya de Derecho Internacional Privado & UNCITRAL, (2024), Aspectos de derecho internacional privado de la economía digital: Informe del Grupo de Trabajo IV (Comercio

La irrupción de las nuevas tecnologías en nuestro "ecosistema judicial" normativamente hablando, ha traído consigo nuevas oportunidades y retos para el comercio internacional. La inteligencia artificial está revolucionando la producción, distribución, contratación y prestación de servicios a escala global. Es importante señalar que, aunque la CNUDMI no aborda la regulación integral de la IA en términos éticos o de derechos fundamentales (competencia que corresponde a otros foros internacionales), sí desempeña un papel crucial en la adaptación del derecho mercantil internacional para facilitar el uso jurídico seguro de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, en las transacciones comerciales.

En respuesta a este contexto dinámico, la CNUDMI ha elaborado un conjunto de instrumentos jurídicos orientados a promover y facilitar el uso de medios electrónicos en las transacciones comerciales internacionales. Actualmente, estos textos han sido adoptados e incorporados por más de un centenar de Estados, consolidándose como referencia en la materia.

El texto que ha sido incorporado a la legislación interna de un mayor número de Estados es la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico (1996)<sup>136</sup>. Esta norma establece los principios fundamentales que garantizan que la información transmitida por medios electrónicos reciba el mismo trato jurídico que la documentación en papel, otorgando así validez legal a los procesos y operaciones electrónicas. Sus ejes centrales son la no discriminación por razón del medio utilizado, la equivalencia funcional entre los distintos soportes de información y la neutralidad tecnológica. Complementariamente, la Ley Modelo de la CNUDMI sobre las Firmas Electrónicas (2001)<sup>137</sup> introduce disposiciones específicas para regular la utilización de firmas electrónicas en el contexto de transacciones digitales<sup>138</sup>.

Electrónico) sobre la labor realizada en su 66º período de sesiones (A/CN.9/1162), recurso online disponible en: https://assets.hcch.net/docs/0d75731a-66a2-496b-b740-bc5503d6be01.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>136</sup> Naciones Unidas, (1996), Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI), *Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico*, recurso disponible en: <a href="https://uncitral.un.org/es/texts/ecommerce/modellaw/electronic\_commerce">https://uncitral.un.org/es/texts/ecommerce/modellaw/electronic\_commerce</a>

<sup>&</sup>lt;sup>137</sup> Naciones Unidas, Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, (2001), *Ley Modelo de la CNUDMI sobre Firmas Electrónica*s, recurso disponible en: <a href="https://uncitral.un.org/es/texts/ecommerce/modellaw/electronic signatures">https://uncitral.un.org/es/texts/ecommerce/modellaw/electronic signatures</a>

<sup>&</sup>lt;sup>138</sup> Naciones Unidas, Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, (2025), *Grupo de Trabajo IV: Comercio electrónico*, recurso disponible en: https://uncitral.un.org/es/working\_groups/4/electronic\_commerce

Por su parte, la Convención de las Naciones Unidas sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales (Nueva York, 2005) 139 toma como punto de partida los textos anteriores de la CNUDMI para consolidarse como el primer tratado internacional que proporciona seguridad jurídica a la contratación electrónica en el comercio transfronterizo. Posteriormente, la Ley Modelo de la CNUDMI sobre Documentos Transmisibles Electrónicos (2017) 140 extendió estos principios al ámbito de los documentos y títulos transmisibles en formato digital, permitiendo su utilización con plenos efectos jurídicos en instrumentos como los conocimientos de embarque, letras de cambio, cheques, pagarés y resguardos de almacenaie 141.

Consciente de la evolución constante del entorno digital, en 2019, la CNUDMI aprobó la publicación de las Notas sobre las principales cuestiones relativas a los contratos de computación en la nube, orientadas a proporcionar claridad jurídica en este campo emergente. Más adelante, en 2022, adoptó la Ley Modelo de la CNUDMI sobre la Utilización y el Reconocimiento Transfronterizo de la Gestión de la Identidad y los Servicios de Confianza<sup>142</sup>, el primer marco jurídico uniforme acordado a escala internacional que facilita la identificación de las personas físicas y jurídicas en línea, y establece criterios para asegurar la calidad de los datos electrónicos, incluso a través de las fronteras<sup>143</sup>.

Más recientemente, en 2024, la CNUDMI aprobó la Ley Modelo sobre Contratación Automatizada<sup>144</sup>, que complementa y suplementa textos anteriores de la CNUDMI en materia de transacciones electrónicas, aportando seguridad jurídica a los procesos de contratación electrónica o *smart contracts*<sup>145</sup> que emplean sistemas automatizados, entre otras vías desplegando sistemas de inteligencia artificial<sup>146</sup>.

Naciones Unidas, Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, (2005),
 Convención sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales.
 Naciones Unidas, Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, (2005),
 Ley Modelo de la CNUDMI sobre Documentos Transferibles Electrónicos.
 Ibidem, 67.

Naciones Unidas, Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional,
 (2022), Ley Modelo de la CNUDMI sobre la Identidad y los Servicios de Confianza.
 Ibídem. 68.

<sup>&</sup>lt;sup>144</sup> Naciones Unidas, Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional, (2025), *Ley Modelo de la CNUDMI sobre Contratos Colaborativos*.

<sup>&</sup>lt;sup>145</sup> Barraza Laverde, M. F., (2025), "Comentarios sobre la Ley Modelo de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) sobre Contratación Automatizada", en blog *Ágora Mercatorum*, Universidad Externado de Colombia, Bogotá.

<sup>146</sup> Ibídem, 68.

La aprobación de esta Ley Modelo sobre Contratación Automatizada supone un avance particularmente relevante, ya que proporciona por primera vez un marco normativo explícito para abordar los desafíos jurídicos específicos derivados del uso de sistemas automatizados y de inteligencia artificial en los procesos contractuales. En un entorno digital en el que los contratos pueden ser generados, ejecutados y adaptados dinámicamente por algoritmos y sistemas inteligentes, esta ley dota de previsibilidad y seguridad jurídica a las relaciones comerciales internacionales. Además, establece un lenguaje y unos principios armonizados que facilitan la interoperabilidad jurídica entre distintos sistemas nacionales, elemento crucial para el comercio transfronterizo basado en tecnologías emergentes.

En coherencia con su función central y de coordinación dentro del sistema de las Naciones Unidas en relación con los aspectos jurídicos de la economía digital, la CNUDMI prosigue sus esfuerzos para proporcionar marcos normativos que habiliten jurídicamente el uso de tecnologías emergentes y sus aplicaciones comerciales. Este trabajo abarca también otras esferas relevantes, como la resolución de controversias, las garantías reales, la insolvencia y el transporte internacional de mercancías. En esta línea, en 2022, la CNUDMI aprobó la publicación de una taxonomía de cuestiones jurídicas relacionadas con la economía digital<sup>147</sup>, que registra el trabajo exploratorio realizado por su secretaría en áreas clave como la inteligencia artificial, los datos, las plataformas en línea, los bienes digitales y los sistemas descentralizados. Este documento tiene como objetivo orientar las propuestas de futuros trabajos legislativos sobre el comercio electrónico (comercio digital) y en otros ámbitos conexos<sup>148</sup>.

Por último, cabe destacar la importante labor que se ha llevado a cabo de cooperación de la CNUDMI con otras organizaciones internacionales en relacion con los aspectos jurídicos vinculados a la implementación de ventanillas únicas y la facilitación del comercio sin papel. Un ejemplo notable de esta colaboración es el trabajo conjunto con la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP), que ha dado lugar a la elaboración de la guía en línea para evaluar el grado de preparación para el comercio transfronterizo sin papel *Readiness* 

.

Naciones Unidas, Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional,
 (2024), Taxonomía de las cuestiones jurídicas relacionadas con la economía digital.
 Ibidem. 69.

Assessment Guide for Cross-Border Paperless Trade, una herramienta práctica que apoya a los Estados a sus esfuerzos de digitalización del comercio internacional 149.

De este modo, la labor de la CNUDMI no solo refleja un esfuerzo continuado por armonizar el derecho mercantil internacional en las relaciones comerciales extracomunitarias, sino que también demuestra su capacidad de anticiparse a los retos de la economía digital. Al incorporar instrumentos como la Ley Modelo sobre Contratación Automatizada, la Comisión refuerza su papel como referente global en la creación de marcos jurídicos flexibles y actualizados, capaces de acompañar la transformación que las tecnologías emergentes, en particular la inteligencia artificial, están imprimiendo en las transacciones comerciales internacionales.

#### 5. REFLEXIONES FINALES/CONCLUSIONES

La irrupción de la Inteligencia Artificial (IA) ha llevado aparejada, sin lugar a duda, una de las transformaciones más relevantes del siglo XXI, suponiendo un punto de inflexión en la forma de concebir las relaciones jurídicas internacionales, en concreto dentro del ámbito del Derecho Internacional Privado (DIPr). La velocidad de crucero que ha alcanzado en estas dos últimas décadas y del que podemos destacar su carácter de "permanente construcción" ha conllevado una constante descontextualización y asincronía del legislador nacional y europeo.

Los innumerables términos ambiguos que rodean el término de inteligencia artificial, las diversas herramientas e instrumentos tecnológicos cada vez más abundantes e innovadores, arrasan los marcos tradicionales sobre los que orbita el DIPr. Llega la inteligencia artificial como un tsunami imparable, desbordando aquellas instituciones jurídicas clásicas y exigiendo adaptaciones imposibles que desfiguran la "máquina" de la propia toma de decisiones del ser humano.

En esta nueva realidad, la regulación efectiva de la IA requiere, en primer lugar, ser conscientes de que, aunque actualmente la inteligencia artificial ha avanzado de una manera vertiginosa, no se trata de algo novedoso. Los humanos siempre nos

.

<sup>&</sup>lt;sup>149</sup> Ibidem, 69

hemos caracterizado por buscar una respuesta a lo inalcanzable, en este caso, la tecnología ha demostrado que la idea que se gestó hace siglos sobre si las maquinas pudieran llegar a pensar como lo hace el ser humano se ha vuelto algo propicio, llegando a abarcar muchos más aspectos de los que somos conscientes. No obstante, cabe apuntar que la inteligencia artificial más que una sustitución hacía las personas, en muchas ocasiones, se trata más de un acompañamiento. Un accesorio complementario que nos ayuda en los distintos ámbitos de nuestra vida cotidiana.

Es difícil establecer una comprensión común de su significado, si bien es cierto que cabe aclarar, delimitar y concretar el sentido de "inteligencia artificial", se hace cuesta arriba dado que se tienden a clasificar los sistemas de IA en función de sus capacidades funcionales y características técnicas. El debate acerca de la existencia de una inteligencia artificial fuerte y una inteligencia artificial débil continuará a lo largo del tiempo. Al final, siempre habrá una parte doctrinal que discuta que por mucho que una máquina se haya creado para pensar como un ser humano, su razonamiento nunca llegará a ser el mismo, puesto que ningún dispositivo creado es capaz de razonar y entender, simplemente actúa en base a la programación estipulada.

En este contexto, se hace necesario adoptar un enfoque que permita mantener la neutralidad tecnológica y adaptar los marcos regulatorios a futuros desarrollos. Garantizar una seguridad jurídica en materia de IA se ha consolidado como una gran preocupación de estudio interdisciplinar. Se han llevado a cabo así múltiples estudios sobre la transparencia y la explicabilidad de las decisiones tomadas por los sistemas de IA, el potencial de discriminación o injusticia en el uso de estos sistemas de IA, y los retos que plantea controlar y alinear los mismos. Es así como, el Reglamento (UE) 2024/1689 nace en el contexto de la Estrategia europea a través de la cual se pretende convertir a la UE en una región de referencia mundial para la IA, siendo nuestro marco normativo vigente líder en el campo de la IA.

Sin embargo, este marco normativo evidencia la clara dificultad para lograr una armonización jurídica global. El respeto por los derechos fundamentales se sitúa en el centro del debate. Se interponen intereses según el país del que se trate, se propaga desinformación, facilita discriminaciones, reproduce sesgos y amenaza con ser un

debilitante en numerosas materias por su impresionante proyección, como puede ser la educación, la medicina o la agricultura.

Desde una óptica eminentemente contractual, se ha demostrado que las relaciones jurídicas mediadas por IA (en especial en su dimensión transnacional) presentan retos únicos que los actuales reglamentos y convenios aún no alcanzan a resolver. El auge de los *smart contracts*, la automatización en la toma de decisiones y el uso de algoritmos para generar o ejecutar relaciones jurídicas contractuales internacionales, han difuminado los criterios clásicos como el lugar de celebración, la voluntad de las partes o la determinación clara del prestador característico del servicio. Ante estos nuevos escenarios, se requieren mecanismos normativos actualizados que garanticen la seguridad jurídica, la previsibilidad y la igualdad procesal entre las partes.

En este camino hacia la transformación normativa, destaca la reciente labor de organismos internacionales como la CNUDMI, cuya Ley Modelo sobre Contratación Automatizada (2024) representa una apuesta decidida por anticiparse a las realidades del comercio electrónico global. Esta normativa no sólo dota de previsibilidad a los procesos contractuales en entornos digitales, sino que además contribuye a la armonización internacional, facilitando la interoperabilidad entre ordenamientos jurídicos divergentes. Sin embargo, el recorrido aún es largo y exige el fortalecimiento de la cooperación judicial, el perfeccionamiento de los sistemas de reconocimiento mutuo de decisiones y el establecimiento de principios éticos mínimos aplicables globalmente.

Ahora bien, aunque este estudio ha centrado su atención en el ámbito contractual, no puede obviarse que la inteligencia artificial afecta otras dimensiones jurídicas y sociales de especial relevancia. Uno de estos aspectos es el de la protección de datos personales, cuya importancia se ha vuelto capital ante el desarrollo de sistemas inteligentes que operan sobre grandes volúmenes de información sensible. La reciente normativa europea, con el RGPD como eje y el Reglamento (UE) 2024/1689 como refuerzo, configura un marco jurídico avanzado. No obstante, persisten conflictos derivados de la falta de armonización internacional, del desequilibrio entre

jurisdicciones, y de la dificultad de garantizar derechos fundamentales en contextos dominados por opacidad algorítmica y decisiones automatizadas.

Considero que el temor hacia la IA no radica en que las máquinas reemplacen a los humanos en tareas mecánicas o repetitivas, sino en el intento de estas tecnologías de emular el pensamiento humano, sustituyendo capacidades tan genuinas como la creatividad, la imaginación o el pensamiento crítico. La estandarización de respuestas y la falta de contexto o empatía algorítmica revelan los límites más significativos de estos sistemas.

Es precisamente ahí donde se encuentra el mayor desafío: si no se desarrollan mecanismos adecuados de supervisión, formación en competencias digitales, y control ético del uso de la IA, esta tecnología podría agravar las brechas sociales existentes. La privacidad de datos, la accesibilidad desigual a la tecnología, y la carencia de alfabetización digital son factores que, si no se abordan, perpetuarán la exclusión social, alimentando una inteligencia artificial que, en lugar de ser una herramienta para la equidad, puede convertirse en un instrumento de discriminación.

Por ello, resulta imprescindible promover una reflexión jurídica y social profunda, sostenida en el tiempo y construida desde una perspectiva de vulnerabilidad. La configuración y utilización de la inteligencia artificial debe ir acompañada de límites normativos inquebrantables que garanticen la legalidad, la igualdad, la transparencia y la no discriminación. De lo contrario, estaríamos permitiendo que la tecnología dicte sus propias reglas, en detrimento de los principios democráticos y de justicia que rigen nuestros sistemas jurídicos.

La IA no es una herramienta neutra y, por lo tanto, también puede cometer errores. Por este motivo, el Derecho Internacional Privado se enfrenta a una revolución que trasciende lo jurídico para tocar lo estructural. Ya no se trata simplemente de resolver conflictos de leyes o jurisdicciones, sino de anticipar y guiar el modo en que las tecnologías emergentes reconfiguran las relaciones entre personas, empresas y Estados. Es necesario concretar y establecer procedimientos que permitan obtener respuesta cuando los sistemas de IA den lugar a decisiones equivocadas o incluso a violaciones de los derechos.

Se plantean numerosos desafíos, pero a su vez numerosas propuestas. Es necesario avanzar hacia nuevos puntos de conexión que permitan dar respuesta. El reto, por tanto, no es solo normativo, sino también ético, político y profundamente humano. Y, ante ello, la única respuesta válida será la que combine la técnica de cada país con una gobernanza común y hacia un mismo propósito, la seguridad y tranquilidad de la sociedad, dejando al margen intereses políticos y económicos.

Las tecnologías, incluidas en ellas los sistemas de IA, han de ser una herramienta al servicio de las personas, no un fin en sí mismas, por lo que deben ayudar a dar respuesta a los problemas del ser humano, no sustituirlo ni llegar a automatizar todo lo que nos rodea. No se debe permitir que nos conviertan en meros "robots" al mando, sino que estas nuevas tecnologías formen parte de nuestra vida sin llegar a perpetuar en ella.

### 6. BIBLIOGRAFÍA

#### **LIBROS**

- ALKORTA IDIAKEZ, I., ARGELICH COMELLES, C., & BERENGUER ALBALADEJO, M. C., Inteligencia artificial y derecho de daños: cuestiones actuales acorde al reglamento (UE) 2024/1689, (1 ed.). Dykinson, Madrid, 2024.
- BRADFORD, A., The Brussels Effect: How the European Union Rules the World, Oxford University Press, Reino Unido, 2020.
- CARRILLO MÉNDEZ, F., & SÁENZ MARTÍN, O., Esquema regulatorio e institucional en inteligencia artificial de los EE. UU, Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Washington, bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Washington, Editado por ICEX España Exportación e Inversiones, E.P.E. NIPO: 224240096, 2025.
- DOMINGUES VILLARROEL, M. P., La responsabilidad civil derivada del uso de la inteligencia artificial, Repositorio Institucional de la Universidad de La Laguna, Islas Canarias, 2021.

- EUROPEA, C., Libro Blanco sobre la inteligencia artificial: un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, COM, Bruselas, 19 de febrero de 2020.
- FERNÁNDEZ CLOSAS, I., La respuesta del Derecho Internacional Privado al crecimiento de la inteligencia artificial: Smart contracts. Universidad Pontificia Comillas, Madrid, 2022.
- LÓPEZ DE MÁNTARAS, R., & JAUME-PALASÍ, L., *Inteligencia artificial, robotización y cuarta revolución industrial*, Milenio, Barcelona, 2019, p. 47.
- MAYER-SCHÖNBERGER, V., & CUKIER, K., Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think. Houghton Mifflin Harcourt, New York, 2013.
- MUÑOZ GARCÍA, C., Regulación de la inteligencia artificial en Europa: incidencia en los regímenes jurídicos de protección de datos y de responsabilidad por productos, Tirant lo Blanch, Valencia, 2023.
- PALAO MORENO, G., IGLESIAS BUHIGUES, J. L., & ESPLUGUES MOTA,
   C., Derecho Internacional Privado (14ª ed.), Tirant lo Blanch, Valencia, 2020,
   pp. 117 y ss.
- PEDRAZA CARO, J. D., El impacto de la inteligencia artificial en el derecho: regulación y desafíos de la inteligencia artificial en el ámbito jurídico, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 2023.
- PENROSE, R., *La nueva mente del emperador*, (Traducción de J. J. García Sanz), Debolsillo, Barcelona, 2015, pp. 1-3.
- RUSSELL, S. J., & NORVIG, P., Inteligencia artificial. Un enfoque moderno, (2<sup>a</sup> ed.; trad. Juan Manuel Corchado Rodríguez et al.), Pearson Educación, S.A., Madrid, 2004.
- SOSSA AZUELA, J. H., *El papel de la inteligencia artificial en la industria 4.0*, UNAM, México, 2020, pp. 21-23.
- TRIBALDOS GARCÍA, E., Las cláusulas de sumisión y de ley aplicable en las condiciones generales en Internet, Universidad autónoma de Barcelona, Barcelona, 2018.

### **ARTÍCULOS DE REVISTAS**

- ALFONSECA, M., "¿Basta la prueba de Turing para definir la inteligencia artificial?", en *Scientia et Fides*, vol. 2, núm. 2, 2014, pp. 129-134, en especial p.133.
- ALONSO TOMÉ, S., "La aplicación de la inteligencia artificial en los controles de las fronteras exteriores de la Unión Europea: Regulación y desafíos", en Revista de Estudios Europeos, núm.85, 2024, pp. 588-619.
- ARAIZ HUARTE, D. E., "La inteligencia artificial como agente contaminante: concepto jurídico, impacto ambiental y futura regulación", en *Actualidad Jurídica Ambiental*, (130), 2023, p.4.
- BARRAZA LAVERDE, M. F., "Comentarios sobre la Ley Modelo de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) sobre Contratación Automatizada", en Ágora Mercatorum, Universidad Externado de Colombia, Bogotá, 2025.
- BERENTE, N., GU, B., RECKER, J., & SANTHANAM, R., "Managing artificial intelligence", en MIS Quarterly, 45(3), 2021, pp.1433-1450.
- BLANCO GARCÍA, A. I., "Retos para una inteligencia artificial inclusiva de los colectivos vulnerables", en *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, núm.21, 2024, pp. 360-383.
- BOUCHER, P., "How artificial intelligence Works", en *European Parliamentary* Research Service, 2019, p.1.
- COLINA, C., "Manipulación algorítmica y sesgo psicosocial en redes sociales", en *Temas De Comunicación*, (46), 2023, pp. 6-26.
- DE ALTO, G. I. D. E., "Nivel sobre Inteligencia Artificial", en *Directrices éticas* para una IA fiable, vol.8, Comisión Europea, 2019.
- GONZÁLEZ, R., "Descartes: las intuiciones modales y la Inteligencia Artificial clásica", en *Alpha (Osorno)*, núm. 32, 2011, pp. 181-198.
- HUERTA, R. A. C., "El rol de los acuerdos internacionales para promover el comercio digital: el ejemplo del Acuerdo DEPA", en ICE: Revista de Economía, num.922, septiembre-octubre 2021.
- HUESO, L. C., "El uso jurisdiccional de la inteligencia artificial: habilitación legal, garantías necesarias y la supervisión por el CGPJ", en *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, núm.21, 2024, pp.1-25, pp.

- I MARTÍNEZ, A. C., "Retos y oportunidades del uso de la inteligencia artificial en las administraciones públicas", en Oikonomics: Revista de economía, empresa y sociedad (en línea), núm.12, 2019, pp. 1-7.
- LORA, A. T., "Inteligencia artificial: pasado, presente y futuro", en *Encuentros multidisciplinares*, 24(70), 2022, p.16.
- MCCARTHY, J., MINSKY, M. L., ROCHESTER, N., & SHANNON, C. E., "A proposal for the dartmouth summer research project on artificial intelligence", en *Al magazine*, 27(4), 2006, pp.12-12.
- MEREMINSKAYA, E., & GAJARDO, L. V., "Activos digitales ante el Derecho Internacional Privado: limitaciones y soluciones", en *Revista Tribuna Internacional*, 13 (25), 2025, pp. 76-88.
- ORTIZ FERNÁNDEZ, M., "El derecho de daños ante la inteligencia artificial: la intervención de la Unión Europea", en Actualidad Jurídica Iberoamericana, núm.18, 2023, pp.1296-1325.
- PÉREZ, A. M. V., "Cooperación judicial digital en la Unión Europea: e-CODEX como sistema de intercambio electrónico transfronterizo de datos procesales", en Cooperación judicial civil y penal en la Unión Europea: retos pendientes y nuevos desafíos ante la transformación digital del proceso, Revista General de Derecho Europeo, núm.60, 2023, pp.1-25.
- PÉREZ-UGENA, M., "La inteligencia artificial: definición, regulación y riesgos para los derechos fundamentales", en *Estudios De Deusto*, 72(1), 2024, p. 307-337.
- ROBLES CARRILLO, M., "La gobernanza de la inteligencia artificial: contexto y parámetros generales", en Revista Electrónica de Estudios Internacionales, núm.39, 2020, p.7.
- RODRÍGUEZ, A. M. L., "En el laberinto digital: las organizaciones autónomas descentralizadas (DAOs) ante el derecho internacional privado europeo", en Cuadernos de Derecho Transnacional, 17(1), 2025, pp. 461-477.
- RUBÍ PUIG, A., "Una lectura del Reglamento de Inteligencia Artificial desde la perspectiva del derecho privado", en *InDret*, editorial, 2024, pp.doi.
- TORRA, V., "La inteligencia artificial", en *Revista Lychnos*, Fundación General del CSIC, núm.7, 2011, pp.14-19.
- TRONCOSO LORA, A., "Inteligencia artificial: pasado, presente y futuro", en *Encuentros Multidisciplinares*, 70, 2022, pp.1-12.

• TURING, A.M., (1950), "Computing Machinery and Intelligence", en *Mind*, 59(236), pp.433-460

### **CAPÍTULOS DE LIBRO**

- ARTIGAS BRUGAL, C., "Prólogo", en F. Herrera Triguero, A. Peralta Gutiérrez
   & L. S. Torres López (Coords.), El derecho y la inteligencia artificial, Editorial
   Universidad de Granada, 2022, pp. 11-13.
- BARRIO ANDRÉS, M. (dir.), "II. El Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial", en *El Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2024, pp. 26 y ss.
- GARRIDO CARRILLO, F. J., "Capítulo III", en V. Faggiani y F. J. Garrido Carrillo (dirs.), Avances en el desarrollo de la inteligencia artificial. Principios éticos y democráticos, concreciones normativas en la Unión Europea y límites para las administraciones públicas, Aranzadi, Pamplona, 2025, p. 97.
- HERRERA, F., CORDÓN, Ó., & DEL JESÚS, M. J., "Una visión actual de la inteligencia artificial: recorrido histórico, datos y aprendizaje, y responsabilidad en el diseño y uso", en F. Herrera Triguero, A. Peralta Gutiérrez & L. S. Torres López (Coords.), El derecho y la inteligencia artificial, Editorial Universidad de Granada, 2022, pp. 52-54.
- MIGUEL ASENSIO, P. A., "La regulación de la inteligencia artificial y el Derecho internacional privado", en P. A. De Miguel Asensio (Coord.), *Inteligencia* artificial y Derecho internacional privado, Aranzadi, Navarra, 2022, pp. 3–22.
- NAVARRO, J. B., Las cláusulas de sumisión y de ley aplicable en las condiciones generales en Internet, Universidad autónoma de Barcelona, Barcelona, 2023, pp. 81-124.
- RAINER GRANADOS, J. J., & RODRÍGUEZ BAENA, L., "Perspectiva histórica y evolución de la inteligencia artificial", en *La inteligencia artificial, aplicada a la defensa*, Instituto Español de Estudios Estratégicos, Madrid, 2019, pp. 17-38.
- OLMO ROMERO, J. A., "Desinformación: Concepto y perspectivas", en Análisis del Real Instituto Elcano (ARI), núm. 41, 2019, pp. 1-8.

#### **CITAS DE INTERNET**

- ACEVEDO VALLE, R., "Nuevos procesos de selección digitales: el caso práctico de Amazon", en *Meridianos*, recurso online disponible en: <a href="https://meridianos.org/nuevos-procesos-de-seleccion-digitales-el-caso-practico-de-amazon/">https://meridianos.org/nuevos-procesos-de-seleccion-digitales-el-caso-practico-de-amazon/</a> (Consulta: 20 mayo 2025).
- AI, N., (NIST), (2023), "Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0)", en National Institute of Standards and Technology, U.S Department of commerce, recurso online disponible en: <a href="https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ai/nist.ai.100-1.pdf">https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ai/nist.ai.100-1.pdf</a>, U.S., Department of Commerce (Consulta: mayo 2025).
- ALGOTIVE, (2022), "Historia de la inteligencia artificial, el machine learning y
  el deep learning", recurso online disponible en: <a href="https://www.algotive.ai/es-mx/blog/historia-de-la-inteligencia-artificial-el-machine-learning-y-el-deep-learning">https://www.algotive.ai/es-mx/blog/historia-de-la-inteligencia-artificial-el-machine-learning-y-el-deep-learning</a> (Consulta: mayo 2025)
- BARONA VILAR, S., (2018), "Reflexiones en torno al 4.0 y la inteligencia artificial en el proceso penal", en Revista lus Puniendi, Sistema Penal Integral, Universidad de Valencia, Valencia, recurso online disponible en: <a href="https://www.researchgate.net/profile/Silvia-Barona-Vilar/publication/379119252">https://www.researchgate.net/profile/Silvia-Barona-Vilar/publication/379119252</a> REFLEXIONS EN TORNO AL 40 Y LA INTE LIGENCIA ARTIFICIAL EN EL PROCESO PENAL/links/65fbf225a8baf573 a1c7cc3a/REFLEXIONS-EN-TORNO-AL-40-Y-LA-INTELIGENCIA-ARTIFICIAL-EN-EL-PROCESO-PENAL.pdf (Consulta: 25 jun. 2025).
- BUADES LEGAL, (2025), "La responsabilidad civil como consecuencia de daños causados por la inteligencia artificial", en *Buades Legal*, recurso online disponible en. <a href="https://www.buadeslegal.com/la-responsabilidad-civil-como-consecuencia-de-danos-causados-por-la-inteligencia-artificial/">https://www.buadeslegal.com/la-responsabilidad-civil-como-consecuencia-de-danos-causados-por-la-inteligencia-artificial/</a> (Consulta: 2 junio 2025)
- CEVALLOS MOLINA, K E., (2014), "1.3 Historia de la inteligencia artificial", en *Inteligencia artificial Karla Cevallos*, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí, recurso online disponible en: <a href="https://inteligenciaartificialkarlacevallos.wordpress.com/2014/10/29/1-3-historia-de-la-inteligencia-artificial/">https://inteligenciaartificialkarlacevallos.wordpress.com/2014/10/29/1-3-historia-de-la-inteligencia-artificial/</a> (Consulta: 25 junio 2025).

- FERREYRA, M.E., Y SEGURA, C., (2021), "Desafíos del derecho internacional privado ante el desarrollo de la inteligencia artificial", Academia.edu., Córdoba (Argentina), disponible en:
   <a href="https://www.academia.edu/51442014/DESAFÍOS\_DEL\_DERECHO\_INTERNACIONAL\_PRIVADO\_ANTE\_EL\_DESARROLLO\_DE\_LA\_INTELIGENCIA\_AR\_TIFICIAL">https://www.academia.edu/51442014/DESAFÍOS\_DEL\_DERECHO\_INTERNACIONAL\_PRIVADO\_ANTE\_EL\_DESARROLLO\_DE\_LA\_INTELIGENCIA\_AR\_TIFICIAL</a> (Consulta: 3 junio 2025).
- JIN, J. & PARDO, I., (2021), "China: nueva Ley de Protección de Información Personal (PIPL) entra en vigor", en *Cuatrecasas*, recurso online disponible en: <a href="https://www.cuatrecasas.com/es/spain/art/china-nueva-ley-proteccion-informacion-personal-pipl-entra-vigor">https://www.cuatrecasas.com/es/spain/art/china-nueva-ley-proteccion-informacion-personal-pipl-entra-vigor</a> (Consulta: 25 junio 2025).
- MARTÍNEZ, M., (2020), "El invierno de la inteligencia artificial, ¿cada vez más cerca?", Blog de Lenovo, recurso online disponible en: <a href="https://www.bloglenovo.es/el-invierno-de-la-inteligencia-artificial-cada-vez-mas-cerca/">https://www.bloglenovo.es/el-invierno-de-la-inteligencia-artificial-cada-vez-mas-cerca/</a> (Consulta: 25 junio 2025).
- NEWTRAL., (2025) "China exigirá etiquetar el contenido generado por inteligencia artificial", en *Newtral*, recurso online disponible en: <a href="https://www.newtral.es/china-ia-inteligencia-artificial/20250331/">https://www.newtral.es/china-ia-inteligencia-artificial/20250331/</a> (Consulta: 25 junio 2025).
- PANIAGUA, E., (2023), "Cinco retos de la ley de IA", en *El Español*, Invertia, recurso online disponible:
   <a href="https://www.elespanol.com/invertia/disruptores/opinion/20231218/retos-ley-ia/817548240\_13.html">https://www.elespanol.com/invertia/disruptores/opinion/20231218/retos-ley-ia/817548240\_13.html</a> (Consulta: 25 junio 2025).
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, (2025), Inteligencia artificial, en Diccionario de la lengua española (23.ª ed.), recurso online disponible: <a href="https://dle.rae.es/inteligencia">https://dle.rae.es/inteligencia</a> (Consulta: 25 junio 2025).
- RTVE, (2024), "Riesgos de la inteligencia artificial en la educación: desinformación, sesgos e inhibición del aprendizaje", en RTVE Noticias, recurso online disponible en: <a href="https://www.rtve.es/noticias/20241028/riesgos-inteligencia-artificial-educacion-desinformacion-sesgos-inhibicion-aprendizaje/16306592.shtml">https://www.rtve.es/noticias/20241028/riesgos-inteligencia-artificial-educacion-desinformacion-sesgos-inhibicion-aprendizaje/16306592.shtml</a>
- TRES JURISTAS, (2024), "La responsabilidad civil como consecuencia de daños causados por la Inteligencia Artificial", en Foro InDret, Revista de Jurisprudencia, recurso online disponible en: <a href="https://elderecho.com/la-">https://elderecho.com/la-</a>

- responsabilidad-civil-como-consecuencia-de-danos-causados-por-la-inteligencia-artificial (Consulta: 23 junio 2025).
- UVA ONLINE, (2024), "Responsabilidad civil por daños causados por IA", en YouTube, recurso online disponible en: <a href="https://youtu.be/Qsz\_TYVtYzl">https://youtu.be/Qsz\_TYVtYzl</a> (Consulta: 22 junio 2025).
- Viola, F., (2023), "De Aristóteles a la Era Digital: Reflexiones sobre la historia de la IA", en Universidad Católica de Santa Fe, Campus Virtual, Argentina, recurso online disponible: <a href="https://www.ucsf.edu.ar/historia-ia/">https://www.ucsf.edu.ar/historia-ia/</a> (Consulta: 24 junio 2025).
- Witko, D., (2025), "Los líderes de la inteligencia artificial: ¿Qué países dominan la tecnología este 2025?", en *Percepciones Digitales*, recurso online disponible en: <a href="https://percepcionesdigitales.com/los-lideres-de-la-inteligencia-artificial-que-paises-dominan-la-tecnologia-este-2025/">https://percepcionesdigitales.com/los-lideres-de-la-inteligencia-artificial-que-paises-dominan-la-tecnologia-este-2025/</a> (Consulta: 25 junio 2025).

#### **OTROS DOCUMENTOS Y RECURSOS**

- ALGORITMO, (2025), La opacidad de la inteligencia artificial y lo que no sabemos, recurso online disponible en: <a href="https://algoritmomag.com/la-opacidad-de-la-inteligencia-artificial-y-lo-que-no-sabemos/">https://algoritmomag.com/la-opacidad-de-la-inteligencia-artificial-y-lo-que-no-sabemos/</a>
- Chile, Nueva Zelanda & Singapur, (2020, 12 de junio), Acuerdo de Asociación de Economía Digital (DEPA). <a href="https://www.mfat.govt.nz/en/trade/free-trade-agreements/free-trade-agreements-in-force/depa/">https://www.mfat.govt.nz/en/trade/free-trade-agreements-in-force/depa/</a>
- CONFERENCIA DE LA HAYA DE DERECHO INTERNACIONAL PRIVADO, (2025), Aspectos de derecho internacional privado de la economía digital: Informe (Doc. Prel. N.º 5), recurso online disponible en: <a href="https://assets.hcch.net/docs/0d75731a-66a2-496b-b740-bc5503d6be01.pdf">https://assets.hcch.net/docs/0d75731a-66a2-496b-b740-bc5503d6be01.pdf</a>
- CONFERENCIA DE LA HAYA DE DERECHO INTERNACIONAL PRIVADO, (2024), Cuestiones de derecho internacional privado relacionadas con los tókenes: documento preliminar nº5 (Doc. Prel. No. 5B), Secretaría de la Conferencia de La Haya, recurso online disponible en: <a href="https://assets.hcch.net/docs/5a83ed81-e100-4784-88a1-90b2ac5cc745.pdf">https://assets.hcch.net/docs/5a83ed81-e100-4784-88a1-90b2ac5cc745.pdf</a> (Consulta: 25 junio 2025)
- CONSEJO DE EUROPA., (1981), Convenio para la protección de las personas con respecto al tratamiento automatizado de datos de carácter personal (BOE

- núm. 23447, de 1985), recurso online disponible en: <a href="https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1985-23447">https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1985-23447</a> (Consulta: 25 junio 2025).
- CONFERENCIA DE LA HAYA DE DERECHO INTERNACIONAL PRIVADO & UNCITRAL, (2024), Aspectos de derecho internacional privado de la economía digital: Informe del Grupo de Trabajo IV (Comercio Electrónico) sobre la labor realizada en su 66º período de sesiones (A/CN.9/1162), recurso online disponible en: <a href="https://assets.hcch.net/docs/0d75731a-66a2-496b-b740-bc5503d6be01.pdf">https://assets.hcch.net/docs/0d75731a-66a2-496b-b740-bc5503d6be01.pdf</a>
- CONSEJO DE EUROPA., (2024), Convenio Marco sobre Inteligencia Artificial,
   Derechos Humanos, Democracia y Estado de Derecho, recurso online
   disponible en: <a href="https://edoc.coe.int/en/internet-media/11987-convencion-marco-del-consejo-de-europa-sobre-inteligencia-artificial-y-derechos-humanos-democracia-y-estado-de-derecho.html">https://edoc.coe.int/en/internet-media/11987-convencion-marco-del-consejo-de-europa-sobre-inteligencia-artificial-y-derechos-humanos-democracia-y-estado-de-derecho.html</a> (Consulta: 25 junio 2025).
- COMISIÓN EUROPEA., (2021), Propuesta de Reglamento del Parlamento
  Europeo y del Consejo por el que se establecen normas armonizadas en
  materia de inteligencia artificial (Ley de Inteligencia Artificial) y se modifican
  determinados actos legislativos de la Unión, COM/2021/206 final, Bruselas,
  recurso disponible online en: <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206</a> (Consulta: 25 junio 2025).
- COMISIÓN EUROPEA., (2021), Commission Staff Working Document. Impact
  Assessment. Accompanying the Proposal for a Regulation of the European
  Parliament and of the Council laying down harmonised rules on Artificial
  Intelligence (Artificial Intelligence Act) and amending certain Union legislative
  acts (SWD (2021) 84 final, Bruselas, 21 de abril de 2021), recurso online
  disponible
  en:
  <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52021SC0084">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52021SC0084</a> (Consulta: 25 junio 2025).
- COMISIÓN EUROPEA., (2023, 27 de octubre), Acuerdo UE-Japón sobre flujos transfronterizos de datos, recurso en línea en: <a href="https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip\_23\_5378">https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip\_23\_5378</a> (Consulta: 25 junio 2025).
- COMISIÓN EUROPEA, (2022), Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la adaptación de las normas de responsabilidad civil extracontractual a la inteligencia artificial (COM/2022/496

- final), recurso online disponible en: <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX%3A52022PC0496">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/ALL/?uri=CELEX%3A52022PC0496</a>
- COMISIÓN EUROPEA, (2022), Reglamento (UE) 2022/850 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de mayo de 2022, relativo al sistema informático descentralizado para la comunicación electrónica transfronteriza en materia judicial civil y penal (e-CODEX), Diario Oficial de la Unión Europea, L 150/1.
- Cyberspace Administration of China et al, (2023), Interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services, Promulgadas el 13 de julio de 2023, en vigor desde el 15 de agosto de 2023.
- EUROPEAN COMMISSION., (2021), Study to support an impact assessment of regulatory requirements for Artificial Intelligence in Europe, Servicio de Publicaciones de la Unión Europea. <a href="https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/8a5f9a11-3e4b-11eb-b27b-01aa75ed71a1/language-en">https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/8a5f9a11-3e4b-11eb-b27b-01aa75ed71a1/language-en</a> (Consulta: 25 junio 2025).
- EUROPEAN COMMISSION, (2023), e-CODEX: Improving cross-border access
  to justice in Europe, European Comission, Brussels, disponible en el sitio oficial
  de la Comisión Europea: <a href="https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/policies/justice-and-fundamental-rights/digitalisation-justice-european-union-and-proposal-e-codex-regulation\_en">https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/policies/justice-and-fundamental-rights/digitalisation-justice-european-union-and-proposal-e-codex-regulation\_en</a>
- EUROPEAN E-JUSTICE PORTAL, (2024), e-CODEX, Electronic Communication of Evidence.
- NACIONES UNIDAS, COMISIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DERECHO MERCANTIL INTERNACIONAL. (s.f.). Historia, mandato y composición, disponible en: <a href="https://uncitral.un.org/es">https://uncitral.un.org/es</a>
- NACIONES UNIDAS, (1996), Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI), Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico, recurso disponible en: <a href="https://uncitral.un.org/es/texts/ecommerce/modellaw/electronic\_commerce">https://uncitral.un.org/es/texts/ecommerce/modellaw/electronic\_commerce</a>
- NACIONES UNIDAS, COMISIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DERECHO MERCANTIL INTERNACIONAL, (2001), Ley Modelo de la CNUDMI sobre Firmas Electrónicas, recurso disponible en: <a href="https://uncitral.un.org/es/texts/ecommerce/modellaw/electronic\_signatures">https://uncitral.un.org/es/texts/ecommerce/modellaw/electronic\_signatures</a>

- NACIONES UNIDAS, COMISIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DERECHO MERCANTIL INTERNACIONAL, (2025), Grupo de Trabajo IV: Comercio electrónico, recurso disponible en: <a href="https://uncitral.un.org/es/working\_groups/4/electronic\_commerce">https://uncitral.un.org/es/working\_groups/4/electronic\_commerce</a>
- NACIONES UNIDAS, COMISIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DERECHO MERCANTIL INTERNACIONAL, (2005), Convención sobre la Utilización de las Comunicaciones Electrónicas en los Contratos Internacionales.
- NACIONES UNIDAS, Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional,
- NACIONES UNIDAS, COMISIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DERECHO MERCANTIL INTERNACIONAL, (2022), Ley Modelo de la CNUDMI sobre la Identidad y los Servicios de Confianza.
- NACIONES UNIDAS, COMISIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DERECHO MERCANTIL INTERNACIONAL, (2025), Ley Modelo de la CNUDMI sobre Contratos Colaborativos.
- NACIONES UNIDAS, COMISIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DERECHO MERCANTIL INTERNACIONAL, (2024), Taxonomía de las cuestiones jurídicas relacionardas con la economía digital.
- SECRETARÍA DE ECONOMÍA, (2021), Tratado entre los Estados Unidos Mexicanos, los Estados Unidos de América y Canadá (T-MEC), Tomo I y Tomo II (Texto consolidado), Gobierno de México, México, recurso online disponible en: <a href="https://www.gob.mx/t-mec/acciones-y-programas/textos-finales-del-tratado-entre-mexico-estados-unidos-y-canada-t-mec-202730">https://www.gob.mx/t-mec/acciones-y-programas/textos-finales-del-tratado-entre-mexico-estados-unidos-y-canada-t-mec-202730</a>
- OFFICE OF MANAGEMENT AND BUDGET., (2024), Advancing Governance, Innovation, and Risk Management for Agency Use of Artificial Intelligence [en línea]. Washington, D.C. <a href="https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2024/03/M-24-10-Advancing-Governance-Innovation-and-Risk-Management-for-Agency-Use-of-Artificial-Intelligence-OMB.pdf">https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2024/03/M-24-10-Advancing-Governance-Innovation-and-Risk-Management-for-Agency-Use-of-Artificial-Intelligence-OMB.pdf</a> (Consulta: 25 jun. 2025).
- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. (2024). Reglamento (UE) 2024/1689, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE)

- 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial). Diario Oficial de la Unión Europea, L, 2024/1689, 12.7.2024.
- Parlamento Europeo, (2020), Inteligencia artificial: oportunidades y desafíos, recurso online disponible en:
   <a href="https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20200918STO87404/inteligencia-artificial-oportunidades-y-desafios">https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20200918STO87404/inteligencia-artificial-oportunidades-y-desafios</a> (Consultado Junio, 2025)
- THE WHITE HOUSE, (2022), Blueprint for an Al Bill of Rights, Washington,
   D.C., recurso online disponible en:
   <a href="https://bidenwhitehouse.archives.gov/ostp/ai-bill-of-rights/">https://bidenwhitehouse.archives.gov/ostp/ai-bill-of-rights/</a> (Consulta: 20 de marzo).
- THE WHITE HOUSE., (2023), National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan: 2023 Update, Washington, D.C. <a href="https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2023/05/National-Artificial-Intelligence-Research-and-Development-Strategic-Plan-2023-Update.pdf">https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2023/05/National-Artificial-Intelligence-Research-and-Development-Strategic-Plan-2023-Update.pdf</a> (Consulta: 25 junio 2025).
- THE WHITE HOUSE., (2023), Voluntary AI Commitments, Washington,
   D.C.https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements releases/2023/09/12/fact-sheet-biden-harris-administration-secures-voluntary commitments-from-leading-artificial-intelligence-companies-to-manage-the risks-posed-by-ai/ (Consulta: 25 junio 2025).
- THE WHITE HOUSE., (2023), Executive Order on the Safe, Secure, and
   Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence, Washington,
   D.C. <a href="https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/">https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/</a> (Consulta: 25 junio 2025).
- Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico (CPTPP), (2018, 8 de marzo). <a href="https://www.subrei.gob.cl/acuerdos-comerciales/acuerdos-comerciales-vigentes/cptpp">https://www.subrei.gob.cl/acuerdos-comerciales/acuerdos-comerciales-vigentes/cptpp</a>
- Unión Europea, (2019, 14 de noviembre), Acuerdo de libre comercio entre la Unión Europea y la República de Singapur (DO L 294, pp. 3-755). <a href="https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/free-trade-agreement-between-the-european-union-and-singapore.html">https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/free-trade-agreement-between-the-european-union-and-singapore.html</a>

- Universidad de Buenos Aires, (2025), Seminario de Investigación: "Derecho Internacional Privado ante el impacto de la tecnología: dilemas de la deslocalización de los conflictos. Recurso online disponible en: <a href="http://www.derecho.uba.ar/institucional/deinteres/2025/seminario-de-investigacion-derecho-internacional-privado-ante-el-impacto-de-la-tecnologia-dilemas-de-la-deslocalizacion-de-los-conflictos">http://www.derecho.uba.ar/institucional/deinteres/2025/seminario-de-investigacion-derecho-internacional-privado-ante-el-impacto-de-la-tecnologia-dilemas-de-la-deslocalizacion-de-los-conflictos</a>
- WORLD ECONOMIC FORUM., (2024), Gobernanza de la IA: Cómo la regulación, la colaboración y la demanda de talento están dando forma a la industria, recurso online disponible en: <a href="https://es.weforum.org/stories/2024/09/gobernanza-de-la-ia-como-la-regulacion-la-colaboracion-y-la-demanda-de-talento-estan-dando-forma-a-la-industria/">https://es.weforum.org/stories/2024/09/gobernanza-de-la-ia-como-la-regulacion-la-colaboracion-y-la-demanda-de-talento-estan-dando-forma-a-la-industria/</a> (Consulta: 25 junio 2025).