Inteligencia artificial, robotización y sistema tributario interno

PEDRO ÁNGEL COLAO MARÍN

COMARES

INTELIGENCIA ARTIFICIAL JURÍDICA

PEDRO ÁNGEL COLAO MARÍN

Inteligencia artificial, robotización y sistema tributario interno

7

INTELIGENCIA ARTIFICIAL JURÍDICA

CO-DIRECTORES
Fernando H. Llano Alonso y Martín Serrano Vicente

CONSEJO CIENTÍFICO
Moisés Andrés Barrio (Letrado del Consejo de Estado y Profesor de Derecho Digital de la Universidad Carlos III de Madrid), Silvia Barona Vilar (Catedrática de Derecho Procesal de la Universidad de Valencia), Josefa Brenes Cortés (Catedrática de Derecho Mercantil de la Universidad de Sevilla),Sonia Calaza López (Catedrática de Derecho Procesal de la UNED), Roger Campione (Universidad de Oviedo), Rafael de Asís Roig (Catedrático de Filosofía del Derecho, Universidad de Carlos III de Madrid), José Esteve Pardo (Catedrático de Derecho Administrativo de la Universidad de Barcelona), Manuel A. Gómez (Associate Professor of Law, Florida International University College of Law), Alejandro Huergo Lora (Catedrático de Derecho Administrativo, Universidad de Oviedo), Fernando Miró Llinares (Catedrático de Derecho Penal, Universidad Miguel Hernández), Antonello Olivieri (Catedrático de Derecho del Trabajo de la Università degli Studi di Foggia), Wilfredo Sanguineti Raymond (Catedrático de Derecho del Trabajo de la Universidad de Salamanca), José Ignacio Solar Cayón (Catedrático de Filosofía del Derecho, Universidad de Cantabria), Stefano Pietropaoli (Profesor Titular de Filosofía del Derecho de la Università degli Studi di Firenze), Miguel Presno Linera (Universidad de Oviedo), Isabel Zurita Martín (Catedrática de Derecho civil, Universidad de Cádiz).

COMITÉ ASESOR
José Francisco Alenza García (Universidad Pública de Navarra), Susana Álvarez González (Universidad de Vigo), Nuria Belloso Martín (Universidad de Burgos), Stefano Bini (Universidad de Córdoba), Javier Blázquez Ruiz (Universidad Pública de Navarra), Roger Campione (Universidad de Oviedo), Susana de la Sierra (Universidad de Castilla-La Mancha), André Dias Pereira (Universidade de Coimbra), Javier García Oliva (University of Manchester), Leonor Moral Soriano (Universidad de Granada), María Isabel González Tapia (Universidad de Córdoba), Migle Laukyte (Profesora Tenure Track, Universidad Pompeu Fabra), Vanesa Morente Parra (Universidad Pontificia de Comillas), Filippo Ruschi (Università degli Studi di Firenze), José Luis Pérez Triviño (Universidad Pompeu Fabra), Andrea Rossetti (Università degli Studi di Milano-Bicocca), Silvia Salardi (Università degli Studi di Milano-Bicocca), Álvaro Sánchez Bravo (Universidad de Sevilla), María Sepúlveda Gómez (Universidad de Sevilla), Esperanza Macarena Sierra Benítez (Universidad de Sevilla), Rafael Vale e Reis (Universidade de Coimbra), Diana Carolina Wisner Glusko (CEU-San Pablo).

Este trabajo se ha realizado en el marco del Proyecto de investigación TED2021-130701B-100, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación en el marco de los proyectos de Transición Ecológica y Transición Digital (MCIN/AEI/10.13039/501100011033) y por la Unión Europea a través de NextGenerationEU/ PRTR (investigadoras principales María del Mar de la Peña Amorós y María del Carmen Pastor del Pino).

© Pedro Ángel Colao Marín

© Editorial Comares, 2026
Polígono Juncaril • C/ Baza, parcela 208 • 18220 Albolote (Granada)
Tlf.: 958 465 382 • www.comares.com • E-mail: libreriacomares@comares.com
facebook.com/Comares • twitter.com/comareseditor • instagram.com/editorialcomares

ISBN: 979-13-7033-209-9 • Depósito legal: Gr. 1605/2026

Impresión y encuadernación: COMARES

Nadie sabe si David (Swinton) tenía sentimientos; ¿qué son?, ¿cómo surgen? Sí se sabe que su comportamiento era impecablemente lógico; el de cualquier niño normal.

SUMARIO

CAPÍTULO 1
LA SITUACIÓN DE HECHO

I. Inteligencia artificial, robots, mecanización y automatización 1
1. Inteligencia artificial 1
1.1. *La inteligencia artificial es un fenómeno complejo* 1
1.2. *La IA ha atravesado diversos estadios o fases de evolución*. 3
1.3. *El fenómeno que se está produciendo no se basa en una tecnología, sino en una pluralidad de tecnologías y capacidades*. 3
1.4. *Además, está en continuo cambio y crece (aprende de sí misma) de forma imparable* 4
1.5. *No sustituye, como hacían las antiguas tecnologías, al ser humano en un proceso manual, o intelectual muy simple como el de las máquinas calculadoras, concreto, sino que define nuevas formas de actuar y es aplicable a cualquier proceso* 4
1.6. *La inteligencia artificial puede plantearse sus propios objetivos*. 5
1.7. *La inteligencia artificial no está supeditada a fronteras geográficas ni políticas. O, en caso de existir estas, las salva con extraordinaria facilidad. Tampoco a limitaciones por paréntesis temporales. Y genera un poder horizontal, casi no jerarquizado formalmente y autónomo* 5
1.8. *La IA es un instrumento con capacidades lógicas, pero también capaz de interactuar con otras realidades tecnológicas, y capaz de condicionar el mundo físico* 6
2. Robots. 7
3. Automatización 9
II. Economía digital, industria 4.0 y revolución 4.0. Cambios económicos y sociales. Incertidumbres 10
1. Economía digital y digitalización de la economía 10
2. Industria 4.0. 11
3. Revolución 4.0. 13
4. Economía, (y Derecho), 4.0. Presente. Futuro. Condicionantes de la incertidumbre. . 13

5. La voluntad humana y el marco regulatorio 15
III. La necesidad de decisiones jurídicas 17
IV. Productividad y reparto de la riqueza. Incertidumbre. Riqueza en bruto y empobrecimiento personal. Decisiones humanas y ordenación jurídica 24

CAPÍTULO 2

TRABAJO. FORMACIÓN

I. Trabajo 29
1. Futuro del trabajo. Cantidad: incertidumbre 32
1.1. *Falta de consenso* 32
1.2. *Muchos factores* 35
2. Certezas. Evolución y futuro del trabajo. Cambios de mercado y de relación personal 43
1.1. *Planteamiento general* 43
1.2. *Tareas* 45
1.3. *Cambios en el trabajo. Mercado y relación prestacional. Tendencia a formas de trabajo atípicas* 47
3. Rasgos generales de la situación laboral/prestacional. 52
4. Trascendencia de estos cambios en relación con la estratificación laboral y social. Ingresos públicos 53
II. Abordaje del problema laboral 57
1. Planteamiento general 57
2. Luchar por el pleno empleo. Productividad basada en el progreso 59
3. Dinamismo. Prudencia 63
4. Mención a ciertas implicaciones de las ideas anteriores 67
III. Medidas de protección social. Acercamiento a la cuestión fiscal 68
1. La extensión de la protección 68
2. La preocupación acerca de la protección de las personas. Trabajo no formalizado. Acercamiento a la cuestión fiscal 70
3. Flexiseguridad 73
IV. La formación, el «petróleo» del siglo xxi y la única oportunidad de mantener el nivel de vida. . 75
1. Formación en sentido amplio. 75
2. Formación con previsión de futuro y de utilidad contrastada. Y no canalizada solamente a través de los contratos de trabajo estándares 78
3. Condiciones y dificultades. Expectativas de futuro. La trayectoria individual. Los costes de la formación. Acierto, eficacia y agilidad administrativa. Inversión pública. Impuestos. Incentivos fiscales 85
V. Tutela y financiación. Presupuesto de gastos y presupuesto de ingresos. ¿Racionalización de la Administración? 88
1. Tutela y financiación. 88
2. Presupuesto de gastos y presupuesto de ingresos. Ideas generales 91

CAPÍTULO 3

ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DIGITAL. OPORTUNIDADES Y PROBLEMAS

I. Administración tributaria digital 99
1. Ventajas en general 99
2. Ventajas con respecto al personal al servicio de la Administración 100
3. Áreas públicas de aplicación, organización del trabajo, potencialidades . . . 101
4. Tendencia al cumplimiento cooperativo o *compliance* tributario. 105
5. Es necesario ampliar el ámbito. *Tax morale*. Automatización de procedimientos tributarios. Cumplimiento cooperativo y legitimación pública 109
II. Problemas e inquietudes. Datos. El algoritmo. Diseño, entrenamiento, mantenimiento. Sesgo. Control de la decisión: la motivación. Regulación 112
1. Datos. Protección, volumen requerido y proporción con su utilidad 112
2. Diseño, entrenamiento, mantenimiento 115
3. Transparencia y explicabilidad. La cuestión de la opacidad del algoritmo. Sesgo. Motivación del acto 117
4. Inteligencia artificial, instrucción y resolución del procedimiento. 123
III. Acercamiento general a las propuestas de solución financiera 128
1. Fondos «universales» de riqueza. Dividendos 128
2. La automatización no es el único factor. El gravamen de la riqueza a nivel internacional. Algunas consideraciones 132

CAPÍTULO 4

ESTRUCTURA DE LA RIQUEZA Y ESTRUCTURA TRIBUTARIA INTERNA

I. Consideraciones desde el punto de vista del derecho interno. Estructura de la riqueza y estructura del sistema tributario. Situación general. Propuestas. Tendencias 137
1. No sólo reformas tributarias 137
2. Redistribución y progresividad. Tipos y bases 138
3. Características generales deseadas con respecto al sistema tributario interno . . 143
1.1. *En general* 143
1.2. *Con respecto a la recaudación con cargo al trabajo, por cuenta propia o ajena, de las personas físicas* 144
II. Estructura del sistema tributario interno. Propuestas 147
1. En general. Diversos tipos de propuestas no necesariamente excluyentes entre sí. . 147
2. Propuestas concretas. Reestructuración de figuras tributarias clásicas 149
3. Ajustes sobre figuras clásicas y figuras tributarias de nuevo cuño. Imposición sobre servicios digitales y datos 153
4. ¿Un impuesto a los robots, o sobre los robots, o sobre sus actuaciones, o sobre sus rendimientos, o sobre el gasto cesante...? Ideas generales 156
5. Mención a las posibles opciones concretas de imposición con base en los robots 165
III. ¿Incentivos? 177

CAPÍTULO 5

EXPECTATIVAS, RETOS Y FUNCIONES DEL DERECHO TRIBUTARIO; EL LARGO CAMINO POR DELANTE

I. Un cambio complejo, distinto y en continua evolución. 183
II. El Derecho, también el tributario, tiene un papel que jugar 184
III. El fenómeno tecnológico es complejo y llega a límites hasta ahora desconocidos, muchos de ellos con incidencia en el Derecho. 185
IV. La riqueza está cambiando, y esto tiene una dimensión internacional, pero produce efectos presupuestarios y tributarios a nivel interno 187
V. Trabajo por cuenta ajena y propia y redistribución de la riqueza 188
VI. Gastos e ingresos públicos. La función del Derecho Financiero y Tributario ante las necesidades de recaudar y gastar 190
VII. Emprendimiento e inversión. Sin talento no hay futuro. Sin talento no hay nivel de vida . . 191
VIII. Los procedimientos de aplicación del Derecho Tributario, (y del presupuestario; el Derecho del Gasto Público) 193
IX. Algunas cuestiones concretas preocupantes y esperanzadoras con respecto a la aplicación de los tributos. Datos. Diseño, aprendizaje y entrenamiento de los programas. 195
X. Procedimiento. Instrucción y decisión. 196
XI. El gasto público posible está en relación con el ingreso público posible. Ambos deben de optimizarse y afinarse 197
XII. Reformas en el sistema tributario. Ingresos y gastos. Mejoras en el diseño y el funcionamiento del sistema total, incluidas las cuestiones generales no vinculadas a un tributo concreto. Prestaciones privadas y públicas 199
XIII. Impuesto sobre Sociedades e Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas 201
XIV. Patrimonio. Gasto. Nuevas figuras tributarias. ¿Imposición sobre los robots? 203

FUENTES 207

CAPÍTULO 1

LA SITUACIÓN DE HECHO

I. INTELIGENCIA ARTIFICIAL, ROBOTS, MECANIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN

1. INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1.1. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL ES UN FENÓMENO COMPLEJO

Es frecuente aludir a la existencia de la «inteligencia artificial» como un factor disruptivo, con consecuencias sociales, económicas, jurídicas y por supuesto para el presupuesto público. Sin embargo bajo el ámbito de la expresión recién reproducida se encuentran fenómenos distintos, de diversa naturaleza, también de diversa intensidad y que interactúan entre sí.

La Comisión Europea (2018, —25 del 4—), hace alusión a sistemas que, de forma inteligente, son capaces de analizar el entorno y actuar con una cierta autonomía para alcanzar objetivos. Acemoglu y Restrepo (2019) señalan que, en sentido laxo, bajo esta expresión hay una referencia a máquinas, software o algoritmos que actúan inteligentemente, reconociendo y respondiendo a su entorno. Y en sentido análogo también la Comisión Europea (2018, —7 de diciembre—).

El Comité Económico y Social Europeo (mayo de 2017) señaló que no existe un concepto de inteligencia artificial, (en adelante también IA); que esta expresión engloba otras muchas subáreas. Enumera la informática cognitiva, capaz de un nivel de comprensión y razonamiento superior al humano, el aprendizaje automático, la inteligencia aumentada, que permite la colaboración entre humanos y máquinas, o la inteligencia artificial integrada en los robots, y añade que el objetivo fundamental de la investigación y el desarrollo en IA va desde automatizar comportamientos inteligentes, pasando por cosas como manipular, razonar o aprender, hasta «crear, soñar y percibir».

Y el Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia

de inteligencia artificial 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), da la siguiente definición de los sistemas de inteligencia artificial en su artículo 3: «un 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…».

Como se puede observar, estas apreciaciones se mueven entre la simple recopilación y clasificación de datos y las formas de aprendizaje y toma de decisiones más sutiles. Así hay, dentro de esta expresión tan genérica, una pluralidad de fenómenos. Para FTI Consulting (2018), existe una IA débil, referida a la inteligencia de la máquina capaz de llevar a cabo una tarea específica concreta, o no muy amplia, y una IA fuerte, referida a la capacidad de ser aplicada a cualquier tarea. Y lo mismo para El Comité Económico y Social Europeo (mayo de 2017); la débil, capaz de realizar tareas específicas la fuerte, capaz de realizar las tareas de un ser humano e incluso superarlas. Se refiere, (3.11), en un extremo de este ámbito, a las redes neuronales, que son «a menudo cajas negras donde ocurren procesos (de decisión) que ya no se pueden descifrar y para los que no existen mecanismos explicativos». Cerca de este extremo, El Comité Económico y Social Europeo (6-7-2018) se refiere a la realización autónoma de funciones cognitivas humanas, incluidas la captación de datos, la comprensión y la adaptación, (2.2), y a la capacidad de resolver problemas complejos, «en ocasiones fuera del alcance de la inteligencia humana», (2.3). Criado, más recientemente, sostiene que la débil se centra en tareas que requieren capacidades humanas sencillas. Con respecto a la IA fuerte, citando a Brynjolfsson y McAfee, señala que «se centra en la idea de sistemas autónomos con capacidades e inteligencia súper-humanas, que emulan la complejidad de la capacidad de los seres humanos para pensar, aprender y desarrollar tareas complejas (por ejemplo, juicio ético, razonamiento simbólico, gestión de situaciones sociales e ideación)».

El ámbito de la expresión «IA», como se puede apreciar, nace en labores cercanas a las mecánicas que realiza con extraordinaria rapidez y precisión, y se acerca a niveles de pensamiento en los que la apreciación concreta de su capacidad comienza a ser borrosa. Por un lado, porque llega a las fronteras de la inferencia de situaciones tácitas, o vinculadas a apreciación, percepción moral o sentimientos, sin que se pueda decir que emulen las capacidades humanas en este aspecto; por otro, porque en las relaciones puramente lógicas su nivel de «razonamiento» supera no sólo al humano, sino a sus capacidades de comprensión y seguimiento. Y por otro, porque es fruto de una situación compleja, basada en miles de avances a veces de muy pequeña entidad, pero que se mezclan entre sí, y en constante y rápido cambio,

cambio que se produce muchas veces fuera de la capacidad de comprensión, y a veces incluso control, de los humanos. Genera una realidad que se distancia cada vez más de la capacidad de asunción cognitiva por el ser humano medio.

1.2. LA IA HA ATRAVESADO DIVERSOS ESTADIOS O FASES DE EVOLUCIÓN.

Criado describe los estadios que la IA ha atravesado. Señala dos primeros estadios, IA internet e IA negocio, plenamente operativos en muchos sectores de la vida. La IA percepción, el tercero, que expande el poder de la IA mediante la percepción del ambiente a través de sensores y dispositivos inteligentes. Y la IA autónoma que integra las tres fases anteriores, internet, negocio y percepción, y es capaz de analizar y decidir a partir de grandes cantidades de percepciones y datos adquiridos por diversos medios, tomar decisiones y actuar de forma totalmente autónoma, independiente. Para «actuar de forma independiente y, por consiguiente, al margen de los seres humanos»; a esto, señala, le llaman algunos autores *singularidad*. (Ep. 1).

1.3. EL FENÓMENO QUE SE ESTÁ PRODUCIENDO NO SE BASA EN UNA TECNOLOGÍA, SINO EN UNA PLURALIDAD DE TECNOLOGÍAS Y CAPACIDADES.

Una pluralidad de tecnologías que permite actuar de forma muy extensa en la definición de nuevas tecnologías y formas de actuar, y en su propia adaptación y mejora.

Y es que la IA no es una tecnología, sino una pluralidad de tecnologías, y de posibilidades de utilización intelectual de conocimientos. La Comisión Europea, (2020), ha declarado que la inteligencia artificial es «una combinación de tecnologías que agrupa datos, algoritmos y capacidad informática», (5.C), y menciona la definición del grupo de expertos de alto nivel:

> «Los sistemas de inteligencia artificial (IA) son programas informáticos (y posiblemente también equipos informáticos) diseñados por seres humanos que, dado un objetivo complejo, actúan en la dimensión física o digital mediante la percepción de su entorno mediante la adquisición de datos, la interpretación de los datos estructurados o no estructurados, el razonamiento sobre el conocimiento o el tratamiento de la información, fruto de estos datos y la decisión de las mejores acciones que se llevarán a cabo para alcanzar el objetivo fijado».

El McKinsey Global Institute (2018) señala que la IA no es una tecnología, sino una amplia gama de tecnologías diversas, que agrupa de forma simple en 5 categorías:

- visión computerizada,
- procesamiento de lenguaje natural,
- asistentes virtuales,
- procesos robóticos automatizados
- y aprendizaje avanzado por la máquina.

Y además, como señala, los grados de adopción parcial o de absorción total de dichas tecnologías por los sujetos económicos son muy diversos, (págs. 10 y 11).

En un lenguaje más cercano al objetivo final de este trabajo, relacionado con el Derecho y los ingresos y gastos públicos, Ruibal Pereira (pág. 100) menciona los «Sistemas expertos en recopilación y procesamiento de datos», completados con métodos de aprendizaje externo, con sistemas de aprendizaje automático, (*machine learning*), y con capacidad de procesamiento de lenguaje natural, (*deep learning*), y redes neuronales que permiten «desarrollar argumentaciones sobre un tema con una calidad alta». Aparte de los cálculos puramente numéricos o estadísticos, dos cuestiones son especialmente interesantes a los efectos del cumplimiento de ciertas labores jurídicas: la posibilidad de la IA de trabajar utilizando lenguaje natural, y la capacidad de la IA para desarrollar argumentos sobre una idea no numérica.

1.4. ADEMÁS, ESTÁ EN CONTINUO CAMBIO Y CRECE (APRENDE DE SÍ MISMA) DE FORMA IMPARABLE

En este sentido, (aparte de en otros), es disruptiva. A diferencia de las antiguas máquinas, que servían para reemplazar fuerza muscular, la inteligencia artificial tiene posibilidades cognitivas. Su concurso no sólo puede reemplazar a trabajadores manuales en tareas básicas, sino también a trabajadores cualificados. Y es de alcance general, cuestión sobre la que más adelante se volverá a incidir. Es multipropósito, la invención de un método para desarrollar trabajos en múltiples sectores.

1.5. NO SUSTITUYE, COMO HACÍAN LAS ANTIGUAS TECNOLOGÍAS, AL SER HUMANO EN UN PROCESO MANUAL, O INTELECTUAL MUY SIMPLE COMO EL DE LAS MÁQUINAS CALCULADORAS, CONCRETO, SINO QUE DEFINE NUEVAS FORMAS DE ACTUAR Y ES APLICABLE A CUALQUIER PROCESO

No sustituye a la fuerza muscular, sino habilidades intelectuales o cognitivas. Y es de alcance general (Comité Económico y Social Europeo, mayo de 2017).

Dadas sus capacidades y su versatilidad, ¿sustituirá al ser humano?

Probablemente no, al menos a medio plazo, pero sí sustituirá muchas potencialidades del ser humano, cada vez más y en cualquier tarea que quepa imaginar, porque puede aprender de modelos que se encuentran en cualquier lugar y momento, desarrollar sus propias reglas, y aprender y resolver problemas sin intervención humana o con una participación mínima, (Executive Office of the President, —USA, 2016, pág. 8—).

Chen, Christensen, Gallagher, Mate, Rafert, (2016), a los efectos de su estudio consideran, de forma general o amplia, que la IA está constituida por una serie de ingenios de computación y sistemas concebidos para actuar de manera que se pueda considerar inteligente. Señalan que, en pocas palabras, la inteligencia

artificial es una tecnología que se da para emular el desempeño humano, aprendiendo, llegando a sus propias conclusiones, entendiendo contenidos complejos, involucrándose en diálogos con la gente, mejorando el desempeño de las funciones cognitivas humanas, o reemplazando a los humanos a la hora de ejecutar ambos tipos de tareas, rutinarias y no rutinarias.

1.6. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL PUEDE PLANTEARSE SUS PROPIOS OBJETIVOS

De lo dicho se deduce que al analizar la inteligencia artificial cabe pensar en las capacidades inherentes a ella y en los objetivos a perseguir con ella. Uno de los cuales puede ser que ella defina objetivos. De hecho, cabe pensar en las dos ideas, una como complementaria de la otra. Criado, (epígrafe 1), menciona algunos de los conceptos más completos, y se hace eco de una visión de la Unión Europea, (Comisión Europea, 2019, *A definition of AI. Main Capabilities and Disciplines*): «sistemas que muestran comportamiento inteligente mediante el análisis de su ambiente y el desarrollo de acciones —con cierto grado de autonomía— para alcanzar determinados objetivos». En esta definición se manifiesta claramente la idea de que las máquinas pueden alcanzar algún grado de racionalidad, recibiendo información del ambiente mediante sensores, llevando a cabo el análisis de datos, y extrayendo conclusiones lógicas a partir de estos. Y con esto aplicar «algún tipo de decisión y acción, con el fin de alcanzar determinados objetivos definidos (o no) previamente». Atendiendo a la vertiente de sus capacidades, citando a Russell y Norvig, se refiere Criado a dos aspectos: «máquinas desarrollando tareas mediante comportamientos inteligentes que reproducen los humanos» y «máquinas comportándose racionalmente percibiendo lo que sucede en el ambiente y tomando decisiones para alcanzar objetivos concretos».

Para la OCDE, (23 de noviembre de 2023, —v. Almonacid Lamelas—), «Un sistema de IA es un sistema basado en máquinas que, para un conjunto dado de objetivos explícitos o implícitos definidos por el ser humano, infiere, a partir de la entrada que recibe, cómo generar resultados como predicciones, contenido, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos físicos reales o virtuales». Y añade que «Los diferentes sistemas de IA varían en sus niveles de autonomía y adaptabilidad después del despliegue».

1.7. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL NO ESTÁ SUPEDITADA A FRONTERAS GEOGRÁFICAS NI POLÍTICAS. O, EN CASO DE EXISTIR ESTAS, LAS SALVA CON EXTRAORDINARIA FACILIDAD. TAMPOCO A LIMITACIONES POR PARÉNTESIS TEMPORALES. Y GENERA UN PODER HORIZONTAL, CASI NO JERARQUIZADO FORMALMENTE Y AUTÓNOMO

Otra característica de la inteligencia artificial, que tiene una trascendencia definitiva en cuanto a la vida económica y las necesidades de financiación pública, es que no tiene fronteras geográficas ni políticas. Ni tiene límites de actuación

temporal, no *descansa*. Y se comunica, generando redes de intercambio de conocimientos entre máquinas. La inteligencia artificial trabaja 24 horas todos los días, se relaciona con cualquier ingenio que esté a su disposición, sea donde sea; asume conocimientos y conclusiones y genera formas de actuación en consecuencia. Esta comunicación, continua y sin límites espaciales o temporales, es una de las razones que ha llevado a Cadell Last (v. Pág. 51) a hablar de una «súper inteligencia colectiva», y en una gran medida exenta de jerarquía: horizontal. Una «superinteligencia colectiva emergente», basada en la capacidad de internet de ser un medio de coordinación universal:

Desde el punto de vista espacial, se produce a través de canales de comunicación horizontales, que no dan lugar a fenómenos centrados de forma permanente y jerárquica.

Desde el punto de vista temporal, genera una inteligencia ilimitada, basada en las actuaciones de agentes múltiples, y en un proceso dinámico inmanente a ella.

No se trata, dice, de un escenario utópico o distópico, sino más bien de la emergencia de un mundo que se autoorganiza y tiende a la generación de plataformas entre iguales que no tienen un centro específico de poder, lo que viene a definir como un horizonte de posibilidades crecientemente misterioso.

Así pues, dice, la súper inteligencia colectiva se caracteriza, en esencia, por tres notas:

a. Internet como un medio total y universal de coordinación.
b. Un entorno caracterizado por una inteligencia muy distribuida y sin límites conocidos.
c. Autoorganización social, hacia un sistema de nivel pLanetario.

Y todo esto se basa en las siguientes características, (pág. 52):

Conectividad creciente entre personas y naciones.

Emergencia de instituciones globales (en el sentido de algo, público o privado, de derecho o de hecho, establecido, surgido) que trascienden fronteras políticas y jurisdiccionales. Esto requiere del desarrollo de un sistema global de acuerdos entre todos los actores implicados, que pueda especificar las normas a seguir y las formas de hacerlas efectivas.

1.8. LA IA ES UN INSTRUMENTO CON CAPACIDADES LÓGICAS, PERO TAMBIÉN CAPAZ DE INTERACTUAR CON OTRAS REALIDADES TECNOLÓGICAS, Y CAPAZ DE CONDICIONAR EL MUNDO FÍSICO

Pero, además de que la IA es compleja, una tecnología de propósito general, «la invención de un método de invención», a menudo interactúa con tecnologías de robotización o de pura automatización; esta inteligencia, aplicada a las máquinas, está incidiendo cada vez más, también, en el mundo físico, (Executive Office of the President, USA, 2016). Habría que distinguir, según lo que dejan ver en su trabajo

Automatización, robotización, inteligencia artificial y deslocalización de la riqueza condicionan de manera drástica y rápida el trabajo y la redistribución de riqueza. Los cambios en la estructura y dimensión de la clase media, en la estabilidad laboral o profesional y otros factores condicionan la recaudación de ingresos y las necesidades presupuestarias.

Existen excelentes trabajos sobre cuestiones concretas, como la utilización de los datos o de la inteligencia artificial, o las cuestiones suscitadas en las relaciones tributarias internacionales, pero el interés de éste es analizar el hilo conductor entre las distintas cuestiones, sus relaciones y condicionamientos, para lograr una visión de conjunto, del «bosque». Y proyectar las conclusiones en el sistema tributario interno.

Este trabajo analiza la relación entre los fenómenos que conforman el panorama actual y condicionarán el futuro. ¿Qué importancia va a tener la formación en la situación presupuestaria futura?, ¿habría que incentivar fiscalmente la utilización de tecnología?, ¿son posibles mejores formas de colaboración entre Administración y obligados en las relaciones tributarias? ¿Existen formas de riqueza no detectadas, o no caracterizadas, que justifiquen la aparición de nuevos hechos imponibles?, ¿sería útil definir nuevos sujetos tributarios, como los robots? Estas y otras cuestiones condicionan al Derecho Tributario nacional, cuyas decisiones incidirán en la capacidad para responder a las, seguro, graves necesidades de futuro.

COMARES
editorial

ISBN 979-13-7033-209-9