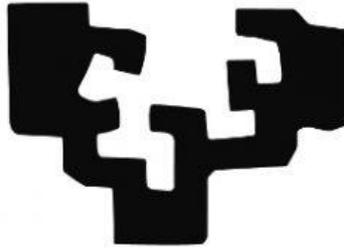


eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

TRABAJO DE FIN DE GRADO

GRADO EN DERECHO

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL DENTRO DEL ÁMBITO TRIBUTARIO

CURSO: 2022-2023

FACULTAD DE DERECHO DE LA UPV/EHU

AUTOR: JULEN BARRIA ANTÓN

TUTOR: AITOR ORENA DOMINGUEZ

1	INTRODUCCIÓN	4
1.1	Contextualización	4
1.1.1	Que entendemos por Inteligencia Artificial	4
1.1.2	Funcionamiento de la IA.....	6
1.1.3	Tipos de Inteligencia Artificial	9
2	El uso de la IA en el ámbito del derecho tributario.....	10
2.1	Introducción	10
2.2	La IA en la asistencia e información tributaria	10
2.3	Control del cumplimiento tributario	11
2.3.1	Herramientas usadas por la Agencia Estatal de Administración Tributaria.....	12
2.4	La complementación asistencia control.....	14
2.4.1	Secured chain approach.....	15
2.4.2	Centralized data approach.....	16
2.5	La IA en el procedimiento de revisión y el proceso sancionador en el ámbito tributario	17
2.6	Riesgos por el uso de la IA.....	18
2.6.1	Machine learning.....	18
2.6.2	Transparencia.....	21
2.6.3	Motivación.....	22
2.7	Derechos que pueden ser vulnerados.....	28
2.8	La ética de la IA.....	30
2.8.1	Iniciativas privadas	30
2.8.2	Iniciativas públicas (a nivel europeo)	31
2.9	Soluciones	36
3	Conclusiones	38
4	Bibliografía	39

RESUMEN

Este documento explora el uso de la inteligencia artificial (IA) en el derecho tributario, discutiendo sus diversos tipos y funciones, así como sus posibles riesgos y preocupaciones éticas. El artículo destaca el impacto significativo que la IA está teniendo en el campo del derecho tributario y la necesidad de una cuidadosa consideración de su uso para garantizar que no se violen los derechos fundamentales. El documento también discute la importancia de la transparencia, la responsabilidad y la no discriminación en el desarrollo e implementación de sistemas de IA, y menciona varias herramientas e iniciativas destinadas a promover prácticas éticas de IA. El uso de la IA en la administración tributaria debe equilibrarse con la protección de los derechos de los contribuyentes, y la implementación del “Secured Chain Approach” puede ser un cambio de paradigma en la relación entre los ciudadanos y la administración tributaria.

Palabras Clave

Inteligencia Artificial, Transparencia, Sesgo, Igualdad, Motivación, Riesgos, Discriminación, Derechos vulnerados.

ABSTRAC

This paper explores the use of artificial intelligence (AI) in tax law, discussing its various types and functions, as well as its potential risks and ethical concerns. The article highlights the significant impact that AI is having on the field of tax law and the need for careful consideration of its use to ensure that fundamental rights are not violated. The paper also discusses the importance of transparency, accountability, and non-discrimination in the development and implementation of AI systems, and mentions various tools and initiatives aimed at promoting ethical AI practices. The use of AI in tax administration should be balanced with the protection of taxpayers' rights, and the implementation of the Secured Chain Approach can be a paradigm shift in the relationship between citizens and tax administration.

Key Words

Artificial Intelligence, Transparency, Bias, Equality, Motivation, Risks, Discrimination, Violated Rights.

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Contextualización

1.1.1 Que entendemos por Inteligencia Artificial

Con el paso del tiempo, la mecanización y automatización de procesos ha generado cambios sociales significativos. Durante la primera mitad del siglo XX, Europa presenció la aparición de una sociedad predominantemente urbana debido a las migraciones masivas de las zonas rurales a las ciudades. A pesar de que todavía hay procesos complejos que requieren la intervención humana, la inteligencia artificial (IA de aquí en adelante) ha permitido la automatización de muchos de ellos, por lo que puede suponer otro gran cambio social en la historia. Por esto mismo empezaremos por concretar con una definición que es la IA.

La IA recibe diversas definiciones dependiendo a quién se le pregunte y en qué ámbito se desarrolle, por lo que para comenzar daremos una definición general, partiendo de lo que la Real Academia Española de la lengua (RAE en adelante) entiende como IA. Para la RAE se entiende como IA, a la *“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”*¹. Como ya veremos más adelante respecto al derecho y más concretamente en el ámbito tributario, —*“ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana”*— la comprensión de estas operaciones va a ser el principal problema por afrontar, ligado a la vulneración de ciertos derechos que veremos más adelante.

Esta definición que da la RAE es bastante general, por lo que la vamos a profundizar de manera más fehaciente con otras definiciones que complementan a esta visión generalizada de lo que es la IA.

La IA, intentando ser lo más breves posible, es la creación de la capacidad de pensamiento humano en una máquina, lo que permite que procese información de manera similar a

¹ Real Academia Española (s.f.). inteligencia. <https://dle.rae.es/inteligencia>

como lo hace el ser humano². El campo de la informática que se asocia con la IA implica la construcción de máquinas que pueden llevar a cabo tareas complejas como el aprendizaje, la resolución de problemas, la planificación, el razonamiento y la identificación de patrones. La creación del ordenador está estrechamente relacionada con el desarrollo de la IA, ya que esta representa la última evolución en la era digital del ordenador³.

Atendiendo a un artículo escrito por Ed Burns, anterior ejecutivo de Tech Target la IA, *“is the simulation of human intelligence processes by machines, especially computer systems. Specific applications of AI include expert systems, natural language processing, speech recognition and machine vision”*⁴. Lo cual nos explica de forma clara y concisa qué es la IA. Su traducción literal sería, *“la simulación de los procesos de inteligencia humana por máquinas, especialmente sistemas informáticos”* y *“Las aplicaciones específicas de la IA incluyen sistemas expertos, procesamiento del lenguaje natural, reconocimiento de voz y visión por ordenador”*.

En el nuevo plan estratégico de la agencia tributaria 2020-2023 encontramos una propuesta del Parlamento Europeo y el Consejo⁵ sobre la Ley IA en la que establecen normas armonizadas en el campo de la IA y modifica algunos actos legislativos de la Unión. El documento define de manera amplia un sistema de IA como un software que utiliza una o varias técnicas y estrategias para generar información de salida, como contenidos, predicciones, recomendaciones o decisiones que afectan a los entornos con los que interactúa, con el objetivo de alcanzar metas específicas definidas por humanos.

Si leemos la propuesta de este reglamento, podemos comprobar que en su considerando 38 establece lo siguiente, *“no debe considerarse que los sistemas de IA destinados específicamente a que las autoridades fiscales y aduaneras los utilicen en procesos*

² Mytips (2020). *Artificial Intelligence (AI): What it is and why it matters* (s. f.). PARRA VICTOR. SAS. https://www.sas.com/en_us/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html

³ BORJA TOMÉ, J. (2020). «El uso de la inteligencia artificial y el análisis de información en la Agencia Tributaria». En: SERRANO ANTÓN, F. (coord.). *Fiscalidad e inteligencia artificial: Administración tributaria y contribuyentes en la era digital*. Pamplona: Aranzadi.

⁴ Burns, E., Laskowski, N., & Tucci, L. (2023, 24 febrero). *What is artificial intelligence (AI)?* Enterprise AI. <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/AI-Artificial-Intelligence>

⁵ Unión Europea (2021). Directiva (UE) 2021/206 del Consejo, de 25 de febrero de 2021, sobre la seguridad en el sector de los servicios de pago [en línea]. Diario Oficial de la Unión Europea, L 65/1. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206&from=ES>

*administrativos forman parte de los sistemas de IA de alto riesgo usados por las autoridades encargadas de la aplicación de la ley con el fin de prevenir, detectar, investigar y enjuiciar infracciones penales”*⁶. La utilización de sistemas de IA por parte de las autoridades fiscales y aduaneras en todos los procedimientos tributarios, desde la gestión hasta la inspección y recaudación, plantea problemas a la hora de equilibrar su uso con la protección de los derechos fundamentales de los contribuyentes. En algunos casos, estos sistemas pueden estar relacionados con asuntos más intrusivos que afectan a derechos fundamentales como el derecho a la defensa, la presunción de inocencia, el derecho al debido proceso, la protección de la intimidad o la intromisión en el hogar protegido por la Constitución. En consecuencia, es necesario examinar cuidadosamente cómo se utiliza la IA en este contexto para garantizar que no se violen los derechos de los obligados tributarios.

Resumiendo, la IA es una tecnología en constante desarrollo que está cambiando rápidamente la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. Con la capacidad de procesar y analizar grandes cantidades de datos con una precisión y velocidad vertiginosa, que está transformando múltiples industrias y campos, desde la atención médica y la banca, hasta la agricultura y la fabricación. El impacto de la IA en el mundo es amplio y profundo, y se espera que continúe transformando la forma en que hacemos las cosas en el futuro. Sin embargo, la rápida expansión de la IA también plantea desafíos significativos, como preocupaciones éticas, de privacidad y de desigualdad como también veremos más adelante en el tema que nos atañe, que es la IA en el ámbito tributario.

Ahora que ya tenemos claro qué es la IA, vamos a intentar dar una breve explicación de cómo es el proceso de aprendizaje de la IA, también conocido como el “*machine learning*”, y cuales son algunos de los tipos de IA.

1.1.2 Funcionamiento de la IA

Para el funcionamiento de la IA vamos a seguir con la explicación del artículo escrito por Ed Burns el cual establece que la IA “*requires a foundation of specialized hardware and*

⁶ Unión Europea (2020). Directiva (UE) 2020/1781 del Consejo, de 25 de noviembre de 2020, la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por parte de las autoridades competentes para la prevención, la detección, la investigación o la persecución de infracciones penales o la ejecución de sanciones penales, y por la que se deroga la Decisión marco 2008/977/JAI. Diario Oficial de la Unión Europea, L 328/59. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0008.02/DOC_1&format=PDF

*software for writing and training machine learning algorithms. No one programming language is synonymous with AI, but a few, including Python, R and Java, are popular*⁷, es decir, que la IA requiere una base de hardware y software especializado para escribir y entrenar algoritmos de aprendizaje automático.

En general, los sistemas de IA funcionan al procesar grandes cantidades de datos etiquetados de entrenamiento. Analiza dichos datos para encontrar correlaciones y patrones y mediante el uso de esos patrones hace predicciones sobre estados futuros. De esta manera, un *chatbot* alimentado con ejemplos de conversaciones de texto puede aprender a producir intercambios realistas con personas o una herramienta de reconocimiento de imágenes puede aprender a identificar y describir objetos en imágenes revisando millones de ejemplos. Por esto mismo, la programación de IA se centra en tres habilidades cognitivas: aprendizaje, razonamiento y autocorrección⁸.

Ahora cabe preguntarse cómo funcionan estas tres habilidades cognitivas. En primer lugar, el proceso de aprendizaje. Esta parte de la programación de IA se centra en adquirir datos y crear reglas para convertir los datos en información procesable. Las reglas, llamadas algoritmos, proporcionan a los dispositivos informáticos instrucciones paso a paso sobre cómo completar una tarea específica.

La segunda consiste en el razonamiento, esta parte de la programación de IA se centra en elegir el algoritmo adecuado para alcanzar un resultado deseado. Y por último tenemos la autocorrección, esta parte de la programación de IA está diseñada para ajustar continuamente los algoritmos y garantizar que proporcionen los resultados más precisos posibles.

Las tecnologías de IA, incluyendo las redes neuronales artificiales y el aprendizaje profundo, están evolucionando a un ritmo acelerado debido a la capacidad de la IA para procesar grandes volúmenes de datos con mayor rapidez y precisión en la realización de predicciones que lo que es posible para los seres humanos.

⁷ Burns, E., Laskowski, N., & Tucci, L. (2023, 24 febrero). *What is artificial intelligence (AI)?* Enterprise AI. <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/AI-Artificial-Intelligence>

⁸ BOIX PALOP, Andrés. (2020), “Los algoritmos son reglamentos: la necesidad de extender las garantías propias de las normas reglamentarias a los programas empleados por la Administración para la adopción de decisiones”. *Revista de Derecho Público: teoría y método*.

Según Ed Burns “*las aplicaciones de inteligencia artificial que utilizan el aprendizaje automático pueden tomar esos datos y convertirlos rápidamente en información procesable. Sin embargo, en la actualidad resulta costoso procesar las grandes cantidades de datos que requiere la programación de IA*”⁹.

Algunos autores argumentan que la IA la podemos categorizar en dos tipos de sistemas: débiles o fuertes¹⁰. Los sistemas débiles son los diseñados y entrenados para completar una tarea específica, Siri y Alexa podrían considerarse IA, pero generalmente son programas de IA débil. Incluso los programas de ajedrez avanzados se consideran IA débil. Esta categorización parece estar arraigada en la diferencia entre la programación supervisada y la no supervisada. La asistencia activada por voz y los programas de ajedrez a menudo tienen una respuesta programada. Están buscando cosas similares a lo que conocen y clasificándolas de acuerdo. Esto presenta una experiencia similar a la humana, pero eso es todo lo que es: una simulación. Si le preguntas a Alexa que encienda la televisión, el programa entiende palabras clave como “*On*” y TV. El algoritmo responderá encendiendo la televisión, pero solo está respondiendo a su programación. En otras palabras, no comprende el significado de lo que dices¹¹.

Por otro lado, la IA fuerte también conocida como Inteligencia Artificial General, describe la programación que puede replicar las capacidades cognitivas del cerebro humano. La IA fuerte actúa más como un cerebro. No clasifica, sino que usa el agrupamiento y la asociación para procesar datos. En pocas palabras, no hay una respuesta predeterminada a sus palabras clave. La función imitará el resultado, pero en este caso, no estamos seguros del resultado. Al igual que hablar con un humano, puedes suponer qué respuesta daría alguien a una pregunta, pero no lo sabes. Por ejemplo, una máquina podría escuchar “*buenos días*” y comenzar a asociarlo con la encendida de la cafetera. Si el computador tiene la capacidad, teóricamente podría escuchar “*buenos días*” y decidir encender la cafetera.

⁹ Burns, E., Laskowski, N., & Tucci, L. (2023, 24 febrero). *What is artificial intelligence (AI)?* Enterprise AI. <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/AI-Artificial-Intelligence>

¹⁰ Jeff Kens (2020). What's the difference between weak and strong AI? Machine Design. <https://www.machinedesign.com/markets/robotics/article/21835139/whats-the-difference-between-weak-and-strong-ai>

¹¹Parra, V. D. (2021, 14 febrero). *NOCIONES SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL*. Mytips. <https://www.mytips.es/nociones-sobre-inteligencia-artificial/>

Otro ejemplo es la IA en los juegos. En un ejemplo, un programa de IA se enseñó a sí mismo a jugar 49 juegos clásicos de Atari. Cuando se le instruyó para obtener el mayor puntaje posible en el juego Breakout, fue capaz de superar a los humanos en solo 2.5 horas. Los investigadores dejaron que el programa continuase y, para su sorpresa, el programa desarrolló una estrategia que no estaba programada en el sistema. Hay que tener en cuenta que el ordenador no ve la base, la bola o las tiras arco iris. Él "ve" un montón de números. Sabe qué variables controla y cómo puede aumentar los puntos en función de cómo controla las variables en relación con los otros números. BBC News ha dicho que, en la mitad de los 49 juegos, la IA fue capaz de vencer a un jugador profesional¹².

1.1.3 Tipos de Inteligencia Artificial

Según las palabras de Arend Hintze, quien es profesor asociado de biología integrativa y ciencias de la computación e ingeniería en la Universidad Estatal de Michigan, es posible clasificar la IA en cuatro tipos¹³. *“Beginning with the task-specific intelligent systems in wide use today and progressing to sentient systems, which do not yet exist”*. Empezando por los sistemas que usamos hoy en día y progresando a los que todavía no existen.

El primer tipo de IA hace referencia a las máquinas reactivas. Estos sistemas de IA se enfocan en una tarea específica y no tienen memoria. Deep Blue, el programa de ajedrez creado por IBM que derrotó a Garry Kasparov en los años 90, es un ejemplo de este tipo de IA. Aunque puede identificar las piezas en el tablero y hacer predicciones, no tiene capacidad para utilizar experiencias previas y aplicarlas en la predicción de eventos futuros.

El segundo tipo de IA es conocido como sistemas de memoria limitada, los cuales pueden utilizar experiencias previas para tomar decisiones futuras. Los vehículos autónomos son un ejemplo de este tipo de IA, ya que su sistema de toma de decisiones se basa en la información almacenada en su memoria.

El tercer tipo de IA, según Arend Hintze, se conoce como *“Teoría de la Mente”*, un término psicológico que en el contexto de la IA se refiere a la capacidad de los sistemas

¹²Parra, V. D. (2021, 14 febrero). *NOCIONES SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL*. Mytips. <https://www.mytips.es/nociones-sobre-inteligencia-artificial/>

¹³ Hintze, A. (2016, 14 noviembre). *Understanding the four types of AI, from reactive robots to self-aware beings*. The Conversation. <https://theconversation.com/understanding-the-four-types-of-ai-from-reactive-robots-to-self-aware-beings-67616>

de entender las emociones y tener inteligencia social. Este tipo de IA puede inferir las intenciones y predecir el comportamiento humano, lo cual es una habilidad crucial para que los sistemas de IA puedan trabajar de manera efectiva en equipos con humanos.

La cuarta categoría de IA se llama conciencia de sí mismo y se refiere a sistemas que tienen un sentido de sí mismos que les otorga conciencia. Éstos serían capaces de tener un conocimiento profundo de su estado actual y de su entorno. Sin embargo, es importante destacar que este tipo de IA aún no existe en la actualidad.

2 El uso de la IA en el ámbito del derecho tributario

2.1 Introducción

Ahora que ya tenemos un poco más claro que es y cómo funciona la IA, vamos a enfocarlo al campo que nos atañe como es el derecho.

La introducción de la IA en el ámbito del derecho ha sido un tema de creciente interés en los últimos años, pero viene utilizándose desde hace bastante tiempo, aunque la repercusión era mucho menor. La IA ha afectado al derecho de varias maneras, desde la automatización de tareas repetitivas hasta la toma de decisiones judiciales, esto dicho de forma superficial, ahora pasaremos a profundizar más que aplicaciones tiene la IA en el ámbito tributario.

Como ya hemos dicho la IA tiene muchas aplicaciones en el ámbito tributario, así que empezaremos por la que menos controversia puede generar, que es la de asistencia e información, luego la de control de cumplimiento, la complementación de estas dos anteriores y por último la de revisión y procedimiento sancionador¹⁴.

2.2 La IA en la asistencia e información tributaria

La esfera natural donde la IA es aplicable en el ámbito tributario abarca todos los procesos relacionados con la imposición de impuestos. En cuanto a los procesos de administración y cobro, los sistemas de IA se han empleado principalmente en la tarea primordial de toda

¹⁴ Perez-Garcia, M. A. (2018). Inteligencia artificial legal y administración de justicia. Dialnet. Universidad Internacional de la Rioja (UNIR).

entidad tributaria, que es brindar información y ayuda a los contribuyentes en tres áreas específicas.

La primera es la tramitación automatizada es la tecnología que permite rechazar de forma automática una reclamación, generar una liquidación y analizar y relacionar datos relevantes en materia tributaria, permite una monitorización y revisión de bases de datos más efectiva y eficiente. Con ello, la Administración tributaria puede reenfocar sus recursos hacia áreas de mayor necesidad, mejorando así la calidad de sus servicios.

La siguiente área es la clasificación de los contribuyentes, donde el uso automatizado de datos posibilita la creación de perfiles tributarios específicos. Esto no solo brinda a las Haciendas un perfil detallado de posibles defraudadores, sino que también les permite adaptar sus servicios a las necesidades de los contribuyentes de manera más enfocada en el contribuyente mismo.

Y por último se ha implementado un conjunto de asistentes virtuales que fomentan una relación colaborativa entre la Administración y los administrados. La práctica tributaria ha demostrado la eficacia de este tipo de tecnologías en diversas aplicaciones, como el uso de IBM Watson para resolver consultas sobre el Suministro Inmediato de Información en el Impuesto sobre el Valor Añadido, y también en relación a este impuesto, AVIVA y PRE-303. Además, se han creado las Administraciones de Asistencia Digital Integral como parte del plan estratégico 2020-2023 de la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT en adelante) ¹⁵ — ya mencionado anteriormente—, las cuales funcionan como mostradores virtuales de asistencia al contribuyente disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

2.3 Control del cumplimiento tributario

En cuanto a la segunda función fundamental de la Hacienda, el control del cumplimiento de las obligaciones tributarias, la AEAT ha estado empleando diferentes modelos de IA tanto predictivos (que identifican a los contribuyentes que probablemente no cumplirán sus obligaciones) como prescriptivos (los que indican cómo abordar efectivamente a los

¹⁵ Unión Europea (2021). Directiva (UE) 2021/206 del Consejo, de 25 de febrero de 2021, sobre la seguridad en el sector de los servicios de pago [en línea]. Diario Oficial de la Unión Europea, L 65/1. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206&from=ES>

incumplidores), aunque principalmente se lleva a cabo en los procedimientos de inspección, también se realiza de manera más breve en el proceso de gestión. Para ello, se utilizan diversos sistemas que suelen combinarse, y que en términos generales se pueden resumir en tres¹⁶.

En primer lugar, las técnicas estadísticas y econométricas convencionales, que no se consideran estrictamente como IA según la definición establecida en la propuesta de reglamento, pueden utilizarse para detectar valores atípicos que generan alertas sobre precios, valores o proporciones. Estos sistemas se basan en herramientas como R, SAS, entre otras.

En segundo lugar, tenemos a técnicas de IA que utilizan conocimientos especializados y redes neuronales para imitar la forma en que el cerebro toma decisiones inteligentes.

En tercer lugar y, por último, tenemos los Árboles de decisión, que son técnicas como Support Vector Machine (SVM en adelante), análisis de conglomerados y técnicas multivariadas, que permiten la clasificación y proporcionan información adicional sobre las razones que sustentan una decisión en comparación con las técnicas mencionadas anteriormente.

2.3.1 Herramientas usadas por la Agencia Estatal de Administración Tributaria

En el ámbito mencionado, la AEAT cuenta con una amplia variedad de recursos de IA que le posibilitan llevar a cabo actividades de fiscalización. Así resume Irune Suberbiola, Doctora en Derecho por la Universidad del País Vasco, las siguientes herramientas de las que la AEAT hace uso:

En primer lugar, la herramienta ZÚJAR: *“se trata de una herramienta de procesamiento analítico en línea multidimensional y Data Warehousing que facilita la consulta y el estudio de toda la información existente en el sistema con contenidos cargados desde la base operacional. Igualmente permite visualizar, listar, filtrar, agrupar, ordenar, cruzar, calcular estadísticas, expresiones entre campos, segmentizar, dibujar gráficos, exportar datos...”*

¹⁶ Suberbiola Garbizu, I. (2022). La deseable consideración de la IA utilizada en el ámbito tributario como sistema de alto riesgo en la propuesta de reglamento sobre IA del Parlamento Europeo y el Consejo.

En segundo lugar, la herramienta PROMETEO, *“una especie de ZÚJAR especializado en el análisis de la información aportada en una comprobación de un determinado contribuyente. Permite hacer una conciliación entre la información contable y el extracto bancario, cruzar con cualquier información de las bases de datos de la propia Hacienda”*.

En tercer lugar, la herramienta TESEO, *“un desarrollo propio de la AEAT para analizar, visualizar y editar gráficamente las relaciones entre elementos existentes en el sistema información analítico de la AEAT, ofreciendo funciones analíticas y de representación, tanto para los nodos, como para las relaciones. Gracias a esta herramienta se pueden realizar búsquedas, filtrados, agrupaciones, detección y caminos, almacenar consultas, exportarlas, así como realizar presentaciones en disposiciones jerárquicas, ortogonales, circulares...”*

En cuarto lugar, GENIO, *“herramienta de reporting también creada por la propia AEAT que emite informes normalizados en línea que también permite el diseño autónomo y la visualización de informes basados en consultas realizadas en las herramientas de análisis multidimensional ZÚJAR y PROMETEO”*.

En quinto lugar, ELECTRA, que trata de un *“tratamiento de multígrafos para detectar patrones de fraude con técnicas como la búsqueda por medio de k-cores”*.

En sexto lugar, HERMES, una *“plataforma global de riesgos que analiza las diferencias existentes entre el comportamiento del contribuyente en su declaración y el modo en que debiera haberlo hecho de acuerdo con los datos que obran en poder de la Administración, lo que permite desarrollar y explotar perfiles de riesgo cuando los resultados se separan de los estándares previstos”*.

Por último, hace mención a las Herramientas comerciales de Business Intelligence (no desarrolladas por la AEAT)¹⁷ son *“modelos predictivos con entrenamiento enfocados al análisis y el data mini gabinete. Al igual que en el caso anterior son utilizados para detectar comportamientos anómalos y patrones de fraude. Usualmente se utilizan como ayuda para tomar decisiones en la tramitación de expedientes. Los resultados obtenidos*

¹⁷ DORADO FERRER, X (12 de junio 2021). *“Redes sociales, metadatos y derecho a la intimidad en los procedimientos tributarios”*, Quincena Fiscal.

*se llevan a la plataforma analítica y determinados riesgos productivos se vuelcan en el sistema de riesgos global HERMES”*¹⁸.

También enfatiza que es importante seleccionar el modelo de IA adecuado para lograr un objetivo específico, ya que ciertas plataformas pueden ser más adecuadas que otras o incluso puede ser necesario combinar varios sistemas. Sin embargo, además de los riesgos asociados a la elección y diseño de la tecnología utilizada, existen otros riesgos inherentes a la utilización de la IA que deben ser considerados, más adelante hablaremos de dichos riesgos.

2.4 La complementación asistencia control

Tal como se ha mencionado, la aplicación de la IA en los procesos tributarios (tanto de gestión como de inspección y recaudación) ha tenido diversos usos en términos de brindar asistencia e información al contribuyente, así como en la realización de tareas de control.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que estas funciones no están completamente separadas y, a veces, las tareas realizadas por los diferentes organismos encargados de aplicar los impuestos se combinan, dando lugar a servicios que combinan tanto la asistencia como el control y en los que ambas funciones se integran.

En este asunto la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE en adelante) ha venido a definirlo con un término nuevo “*Compliance by design*” se puede entender como “*is about setting up your systems and processes in such a way that manual human intervention is rarely required to ensure adherence to regulations. It controls for human error and puts the client outcome at the Centre*”¹⁹. En el caso que nos concierne se refiere a un modelo de Administración tributaria en el que se busca mejorar la relación con las PYMES para lograr niveles más altos de cumplimiento voluntario a menores costes, tanto para las empresas como para la Hacienda.

Este modelo se enfoca en simplificar los asuntos fiscales de las empresas, incluso en casos de estructuras muy complejas como las empresas multinacionales. Con esta perspectiva, el término “*Compliance by design*” describe cómo las entidades fiscales pueden aprovechar los avances tecnológicos y las estructuras empresariales, para incluir el

¹⁸ Suberbiola Garbizu, I. (2022). La deseable consideración de la IA utilizada en el ámbito tributario como sistema de alto riesgo en la propuesta de reglamento sobre IA del Parlamento Europeo y el Consejo.

¹⁹ Robbie, J. (2018, mayo 28). Compliance by Design.

cumplimiento de las obligaciones tributarias en los sistemas operativos y de gestión utilizados por los actores económicos.

La OCDE ha propuesto una doble estrategia para el cumplimiento tributario denominada "*secured chain approach*" y "*centralized data approach*"²⁰.

2.4.1 Secured chain approach.

La primera se enfoca en establecer un flujo seguro de información desde la captura de transacciones comerciales hasta la determinación final de la deuda tributaria, en la cual el organismo fiscal actúa como facilitador del entorno necesario para asegurar que el flujo de información sea seguro. Esto evita la necesidad de realizar auditorías posteriores a la presentación del tributo, ya que la Administración tributaria canaliza todo el tráfico de información con condiciones de trazabilidad, integridad y no repudio.

Podemos encontrar un ejemplo de cumplimiento tributario en la utilización de sistemas de cajas registradoras certificadas que proporcionan información segura sobre las transacciones registradas a las Haciendas. Estas cajas registradoras están conectadas a un sistema de contabilidad en línea que registra automáticamente todas las transacciones, mientras que el resto de las transacciones comerciales se capturan a través de apuntes contables derivados de las cuentas existentes en entidades financieras. Es importante destacar que el sistema contable debe ser proporcionado por un proveedor homologado/certificado y debe contener una serie de controles incorporados que aseguren la veracidad y calidad de la información proporcionada. Además, el sistema puede contener todas las medidas necesarias para realizar liquidaciones tributarias en línea de acuerdo con la legislación vigente, y el contribuyente puede presentar el formulario de declaración de impuestos en el mismo sistema. De esta manera, el pago también puede realizarse a través de la plataforma, aunque en determinadas circunstancias puede requerir cierta "*ayuda manual*", como la elección de una determinada deducción.

El propósito último consiste en crear un sistema que permita tanto a la Administración tributaria como al obligado tributario obtener certeza sobre el importe de la deuda tributaria. Para lograrlo, se trabaja de forma colaborativa y segura como una cadena en la que ambas partes se benefician. La Administración, que actúa como facilitador del

²⁰ OECD. (2018). La economía digital en el centro de la política económica y social. OECD iLibrary. <https://doi.org/10.1787/cb5637e7-es>

sistema, puede contar con seguridad sobre la capacidad económica del obligado tributario y, por lo tanto, hacerle tributar correctamente. Por otro lado, el contribuyente, al ver asegurada su capacidad contributiva, se ahorra o reduce los engorrosos trámites de las obligaciones formales.

Un ejemplo de esta complementación o de la *"secured chain approach"* la podemos encontrar en nuestro territorio histórico, en el proyecto TicketBAI (TBAI en adelante) que *"es un proyecto compartido entre las tres Diputaciones Forales y el Gobierno Vasco que tiene como objetivo establecer una serie de obligaciones legales y técnicas, de modo que, a partir de la entrada en vigor de TBAI, todas las personas físicas y jurídicas que realicen una actividad económica deberán utilizar un software de facturación que cumpla los requisitos técnicos que se publiquen."*

*El nuevo sistema permitirá a las haciendas forales controlar los ingresos de las actividades económicas de las personas contribuyentes y, en particular, de aquellas actividades enmarcadas en sectores que realizan entregas de bienes o prestaciones de servicios a las y los consumidores finales, cobrados en gran medida en efectivo. Asimismo, dicha información se utilizará para facilitar a los contribuyentes el cumplimiento de sus obligaciones tributarias*²¹. Ha iniciado su implementación de manera voluntaria y se convertirá en una obligación en todo el territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco en 2024.

2.4.2 Centralized data approach.

Por otro lado, la centralización de datos o *"centralized data approach"*, es garantizar que la Administración pueda capturar tantas transacciones comerciales directamente de la fuente como sea posible, para determinar la cantidad exacta de impuestos a pagar con la mínima contribución de información por parte del contribuyente. En este caso, la responsabilidad de la Hacienda es administrar todo el proceso y manejar y transformar toda la información, reduciendo significativamente la necesidad de que el contribuyente brinde información sobre sus propias transacciones, limitándose principalmente a proporcionar datos de terceros. Obtener datos directamente de la fuente debería facilitar la consecución de la certeza deseada en cuanto a la capacidad económica del

²¹ Eusko Jaurlaritz - Gobierno Vasco. (s. f.). TicketBAI - Eusko Jaurlaritz - Gobierno Vasco. 20 de marzo de 2023, de <https://www.euskadi.eus/ticketbai/>

contribuyente, ya que la mayoría de los datos no son proporcionados por el contribuyente y, por tanto, no son susceptibles de ser manipulados u ocultados. Sin embargo, se necesitan otros mecanismos para detectar cualquier transacción que quede fuera del marco informativo obtenido de terceros.

“Podemos ver que de las dos opciones para implementar el “compliance by design”, la primera, conocida como “secured chain approach”, es la que mejor fomenta una nueva cultura de colaboración entre la Administración tributaria y el contribuyente”. Sin embargo, este enfoque también puede conllevar ciertos riesgos relacionados con la posible intromisión de los procedimientos tributarios en la operación de las empresas, en particular en sus sistemas informáticos, que en algunas situaciones pueden ser considerados como lugares protegidos constitucionalmente para los contribuyentes.

2.5 La IA en el procedimiento de revisión y el proceso sancionador en el ámbito tributario

Los párrafos anteriores han mostrado cómo la IA se está utilizando actualmente en los procesos de aplicación de impuestos. Se ha observado que, tanto en el apoyo y la información al contribuyente, como en el control del cumplimiento de los impuestos, o en los casos en que ambas cuestiones se interrelacionan, las autoridades tributarias ya están aprovechando las amplias ventajas que ofrece a través de los procedimientos adecuados de gestión, inspección y recaudación.

No obstante, en lo que respecta a los procedimientos tributarios de revisión y sancionadores, la IA no tiene en la actualidad el mismo alcance que en otros aspectos de la aplicación de los tributos, debido a que no se adentra en temas que se han considerado hasta ahora como reservados para la intervención humana, como la imposición de sanciones o la toma de decisiones en recursos. Aunque la IA puede ser útil en cuestiones de carácter formal o numérico que pueden dar lugar al inicio de procedimientos tributarios, así como en la planificación y supervisión de cumplimiento, su utilización en otros ámbitos puede plantear ciertas dudas y desafíos similares a los que se presentan en el ámbito jurisdiccional. Es por eso por lo que ahora vamos a ver los riesgos que entraña la IA en un ámbito más decisonal que asistencial²².

²² Collosa, A., & Porporatto, P. (2020, 8 septiembre). *¿podría la Inteligencia Artificial ayudar a resolver las controversias con las Administraciones Tributarias?* Centro Interamericano de Administraciones

2.6 Riesgos por el uso de la IA

Ahora que ya hemos visto cuales son o cuales pueden llegar a ser las funciones que desempeña la IA dentro del ámbito tributario, vamos a centrarnos en sus riesgos, pero centrándonos más en su ámbito decisional que en el asistencial, ya que es en estos en los que los derechos de los contribuyentes pueden quedar comprometidos (más adelante analizaremos este aspecto). Vamos a tener en cuenta los más relevantes y a los que más importancia dan la mayoría de los autores, como Fernando Serrano²³, Bernardo Olivares²⁴ o Begoña Pérez entre otros. Vamos a centrarnos en dos, y están estrechamente ligados entre sí.

2.6.1 Machine learning

El primero de los riesgos se refiere a la *“creación de nueva información de valor agregado que se produce gracias al algoritmo utilizado en la inteligencia artificial. Esta “nueva información” va más allá de los meros metadatos o “datos sobre datos” que ayuda a organizar la información existente para facilitar su estandarización y permitir búsquedas y organizaciones más efectivas”*²⁵. De hecho, el poder de interrelacionar datos que tiene la IA puede dar lugar a nuevos conocimientos mediante la aplicación de reglas proporcionadas por un experto (SBR) o a través del análisis de casos previos (SBC). A esto que acabamos de explicar se le conoce como *“machine learning”*, en base al cual va creando una realidad aparente que funciona dando por válidos y ciertos los hechos salvo que se pruebe lo contrario (lo que se conoce en el derecho como *iuris tantum*) y que se utiliza para la toma de decisiones por parte de las Administraciones, en este caso la Administración Tributaria.

Esta realidad está estrechamente ligada con la importancia de elegir el tipo de IA más adecuado según el objetivo perseguido, ya que podemos encontrarnos con modelos que

Tributarias. <https://www.ciat.org/podria-la-inteligencia-artificial-ayudar-a-resolver-las-controversias-con-las-administraciones-tributarias/>

²³ SERRANO ANTÓN, F (2021). “La Inteligencia artificial y administración tributaria. Especial referencia al procedimiento de inspección tributaria” en SERRANO ANTÓN, F. (Dir.) *Inteligencia artificial y Administración tributaria: eficiencia administrativa y defensa de los derechos de los contribuyentes*. Editorial Aranzadi.

²⁴ OLIVARES OLIVARES, B (2020). “Transparencia y aplicaciones informáticas en la Administración Tributaria”, *Crónica Tributaria*, N° 174, 2020.

²⁵ Perez-Garcia, M. A. (2018). *Inteligencia artificial legal y administración de justicia*. Dialnet.

se basan en patrones y que mejoran y automatizan la comprensión actual del riesgo fiscal en un contexto determinado, lo que reduce el número de casos mal seleccionados para su intervención, pero que no ayuda a identificar nuevos perfiles de riesgo o riesgos fiscales desconocido. Sin embargo, es importante tener en cuenta que en el "*programa*" (explícito o implícito) de la IA que aprende de las reglas o casos que se le presentan, ya que debido a este aprendizaje pueden existir sesgos²⁶ (ya sean voluntarios o involuntarios, conscientes o inconscientes) que atenten contra el principio de igualdad tributaria, y es aquí donde este aprendizaje de la IA resulta un riesgo²⁷.

Este aprendizaje supone un riesgo, porque es susceptible de la subjetividad del creador, y no solo eso, también de que la IA desarrolle de forma personal ese sesgo. Los algoritmos son utilizados y las aproximaciones numéricas empleadas para resolver problemas están influenciadas por la subjetividad humana. En conjunto, esto se conoce como "*sesgo en la inteligencia artificial*" y es un fenómeno que puede afectar significativamente el resultado de los procesos de toma de decisiones. Por naturaleza, la mente humana tiene una tendencia a aplicar un sesgo implícito. A pesar de que nuestro cerebro tiene la capacidad de razonamiento abstracto y de tomar decisiones éticas, la capacidad innata de identificación de patrones en la mente humana se basa en la experiencia y la capacidad relacional. Por lo tanto, si algo no ha sido experimentado, sentido, imaginado o no se puede relacionar con nada conocido, simplemente no existe para nuestra mente.

Los sistemas de IA y aprendizaje automático funcionan de manera similar como ya hemos visto en el apartado del funcionamiento de la IA. Se nutren de datos y patrones relacionales, lo que significa que cualquier sesgo presente en los datos de entrenamiento se verá reflejado en la capacidad cognitiva del sistema. Además, es posible que existan sesgos inherentes al sistema algorítmico, matemático o relacional que pueden influir en la metodología de cálculo e interpretación. Estas técnicas se basan en la clasificación y uso de datos para "*enseñar*" a la IA sobre diferentes conceptos y objetos. Sin embargo, es posible que la clasificación de los datos esté sesgada o que el conjunto de datos de entrenamiento y validación no contenga información suficiente para una clasificación

²⁶ SIMÓN CASTELLANO, P (2021), Justicia cautelar e Inteligencia Artificial: la alternativa a los atávicos heurísticos judiciales. J.M. Bosch editor. Universidad de Deusto.

²⁷ López, J. (2022). Inteligencia artificial, sesgos y no discriminación en el ámbito de la inspección tributaria. Universidad de Alicante, Instituto de Estudios Fiscales.

precisa. Por lo tanto, este es uno de los sesgos más importantes y comunes que pueden afectar a los sistemas de la IA²⁸.

Debido a todas las razones mencionadas anteriormente, siempre habrá sesgos presentes en la IA, ya sea por la falta de una muestra real o completa, o por el prejuicio matemático o algorítmico del creador al procesar la información.

Jennifer Belissent ha propuesto el concepto de "*democratización de la inteligencia artificial*"²⁹, que se centra en la necesidad de utilizar sistemas de big data para contrarrestar los posibles sesgos presentes en los datos de entrada de los sistemas de inteligencia artificial. De esta manera, se busca obtener una mayor cantidad de datos provenientes de diversas fuentes para garantizar la imparcialidad en el proceso de entrenamiento de los sistemas de inteligencia artificial.

Los sistemas de IA y aprendizaje automático pueden verse afectados por una amplia variedad de sesgos, los cuales pueden ser clasificados de diversas maneras dependiendo de su origen y el impacto que generan. Por ejemplo, algunos tipos de sesgos comunes son los raciales, de género, geográficos, de edad, de medición, de muestra, de clasificación, de estereotipo, de confirmación, de distribución, de supervivencia, de automatización, social, interacción, entre otros. La presencia de estos sesgos es un problema importante para estos sistemas, y es necesario estar alerta y tomar medidas para evitar su impacto negativo en las decisiones que se tomen a partir de ellos.

Un ejemplo claro de este sesgo se dio en Estados Unidos (EE. UU.), en el ámbito penal, donde usó el programa conocido como COMPAS³⁰ para juzgar al imputado. Se trata del conocido caso de Loomis que generó una gran controversia. Después de que el acusado fuera declarado culpable por evadir a la policía y utilizar un vehículo sin el consentimiento del dueño, se le sentenció a seis años de prisión y cinco años de libertad condicional. La sentencia había condenado al señor Loomis basándose en el resultado del programa ya citado, que determinó que existía un alto riesgo para la comunidad. En el recurso se argumentó que se había violado el derecho a un juicio justo porque no se reveló

²⁸ SIMÓN CASTELLANO, P., et al. (2021), "Diálogos para el futuro judicial XXII. Jurimetría y Justicia predictiva". *Diario la ley*.

²⁹ EL SESGO EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL – ISA Sección Española. (2020, 1 octubre). <https://isa-spain.org/el-sesgo-en-la-inteligencia-artificial/>

³⁰PINTO PALACIOS, F. (2021, 11 de marzo). *¿Pueden los robots administrar justicia?*, de *Diario La Ley*: <https://diariolaley.laleynext.es/dll/2021/03/11/pueden-los-robots-administrar-justicia>

el algoritmo utilizado por el programa para llegar a dicha conclusión. El juez había aceptado la decisión sin cuestionarla en mayor medida. Sin embargo, la Corte Suprema de Wisconsin desestimó el recurso, argumentando que el programa informático se había basado en factores convencionales, como el historial delictivo y la evasión de la policía. En este ejemplo además del sesgo, podemos ver el segundo riesgo de la IA, que vamos a pasar a analizar, la transparencia³¹.

2.6.2 Transparencia

En segundo lugar, tenemos el riesgo que supone la transparencia, que va unido a la vulneración del derecho a tener una resolución motivada y el de información. Por tanto, vamos a ir viendo estos dos puntos dentro de la transparencia, empezaremos por el de información y luego pasaremos al de motivación.

Según Irune Suberbiola en el caso de la información, esta *“vulneración viene dada por la opacidad que derivada de las “cajas negras” (black boxes) en las que se convierten los algoritmos que sustentan la inteligencia artificial hace imposible discernir los motivos que fundamentan una determinada decisión, todo lo cual puede suscitar una manifiesta indefensión, además de convertir en iuris et de iure (presunción absoluta que no admite prueba en contrario) presunciones que, a priori, debieran admitir prueba en contrario”*³².

Existen dos tipos de modelos en el campo de la inteligencia artificial: los modelos explicables (cajas negras) y los modelos interpretables.

2.6.2.1 Modelos explicables e interpretables

Los modelos explicables requieren el uso de técnicas externas al algoritmo para poder ser interpretados, como LIME y Shapely Values. Por otro lado, los modelos interpretables son aquellos que proporcionan una explicación explícita de cómo se llegó a una predicción determinada. Algunos ejemplos de algoritmos de *“cajas negras”* incluyen, árboles aleatorios y convoluciones y redes neuronales. Este último, imita el funcionamiento de las células cerebrales, su estructura se compone de nodos de entrada

³¹ OLIVARES OLIVARES, B. (2020) *“Transparencia y aplicaciones informáticas en la Administración Tributaria”*, *Crónica Tributaria*, N° 174, 2020.

³² Suberbiola Garbizu, I. (2022). *La deseable consideración de la IA utilizada en el ámbito tributario como sistema de alto riesgo en la propuesta de reglamento sobre IA del Parlamento Europeo y el Consejo*.

y salida, así como de capas ocultas que contienen nodos adicionales que llevan a cabo operaciones de suma y multiplicación. A pesar de ser el tipo de modelo más complejo, las redes neuronales pueden detectar patrones en los datos que no son evidentes a simple vista y que son no lineales y ocultos. Por otro lado, los algoritmos interpretables incluyen, regresión lineal, sistemas basados en reglas y árboles de decisión. Este último consiste en una serie de pruebas adaptativas con respuestas binarias (sí o no) y a partir de los resultados obtenidos en estas pruebas, se puede deducir una conclusión³³.

Los modelos explicables son mucho más efectivos que los interpretables, pero el problema radica precisamente que los que son más efectivos son menos transparentes, y es ahí donde está el principal problema de la IA. En conclusión, los más efectivos son los menos transparentes y los menos efectivos son los más cristalinos. Por lo que lo idóneo sería conseguir la eficacia de los algoritmos de “*caja negra*” con la transparencia de los modelos interpretables. Los algoritmos utilizados en la IA deben ser considerados como verdaderas normativas y, por lo tanto, deberían ser divulgados y puestos a disposición del público de alguna manera.

2.6.3 Motivación

Cuando no es posible acceder a la motivación detrás de las decisiones tomadas por ciertas inteligencias artificiales, se puede producir situaciones en las que el destinatario de la decisión se ve atrapado en un ciclo de predicción ya cumplida, es decir, que la persona afectada es incapaz de escapar del resultado que ha sido determinado por el algoritmo y que puede ser difícil de cambiar. Es importante que el contribuyente tenga el derecho de conocer cómo la IA ha llegado a una conclusión y tener la capacidad de impugnarla si es necesario. Existen todavía numerosos desafíos que deben superarse para lograr la transparencia total de la IA, de modo que cualquier modelo dentro del amplio abanico de la IA pueda ser interpretado sin dificultad³⁴.

2.6.3.1 Deber de motivación en actos administrativos

³³ Cavolo, R. (2020). Dating Science: Haz match con la disciplina de datos. Nucleo Digital School. <https://nucleo.school/dating-science/>

³⁴ GÓMEZ COLOMER, J. L. (2021), “Unas reflexiones sobre el llamado “juez-robot”, al hilo del principio de la independencia judicial”, Justicia algorítmica y neuroderecho.

Respecto a la motivación, antes de llegar a la motivación de las decisiones tomadas por la IA, vamos a hacer un rápido repaso del deber de motivación en general y luego en el ámbito tributario desembocando finalmente en la motivación que nos atañe. Si hablamos de la motivación de los actos administrativos el fundamento principal lo encontramos en el artículo 103 de la Constitución Española (CE en adelante), *“La ley regulará el estatuto de los funcionarios públicos, el acceso a la función pública de acuerdo con los principios de mérito y capacidad, las peculiaridades del ejercicio de su derecho a sindicación, el sistema de incompatibilidades y las garantías para la imparcialidad en el ejercicio de sus funciones”*³⁵, así como en el artículo 3.1. de la Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público³⁶.

Respecto a este tema el Tribunal Supremo (TS en adelante) estableció en su sentencia del 3 de diciembre del 2002³⁷ que los actos administrativos deben ser motivados, lo que implica que deben incluir una breve referencia a los hechos y fundamentos legales que se aplican. La motivación, según el TS, es una explicación razonada del juicio que se ha tomado, y es un requisito esencial para que los interesados conozcan las razones que justifican el acto y para que puedan impugnarlo en caso de ser necesario. *«El artículo 54.1 de la Ley 30/1992 exige que sean motivados, con sucinta referencia de hechos y fundamentos de derecho los actos a que alude, consistiendo la motivación, como bien es sabido, en un razonamiento o en una explicación, o en una expresión racional del juicio, tras la fijación de los hechos de que se parte y tras la inclusión de éstos en una norma jurídica, y no sólo es una «elemental cortesía», como expresaba ya una sentencia del Tribunal Constitucional de 17 de julio de 1981, ni un simple requisito de carácter meramente formal, sino que lo es de fondo e indispensable, cuando se exige, porque sólo a través de los motivos pueden los interesados conocer las razones que «justifican» el acto, porque son necesarios para que la jurisdicción contencioso-administrativa pueda controlar la actividad de la Administración, y porque sólo expresándolos puede el interesado dirigir contra el acto las alegaciones y pruebas que correspondan según lo que resulte de dicha motivación que, si se omite, puede generar la indefensión prohibida*

³⁵ Constitución española (BOE núm. 311, de 29 de diciembre de 1978). (s. f.). <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229>

³⁶ Ley 40/2015, (BOE-A-2015-10566 de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público). (s. f.). <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-10566>

³⁷ Iberley. El valor de la confianza. (2002, 3 diciembre). Sentencia Administrativo TS, 03-12-2002. Iberley, Información legal. <https://www.iberley.es/jurisprudencia/sentencia-administrativo-ts-03-12-2002-509511>

por el artículo 24.1 de la Constitución»³⁸. Además, la motivación permite a la jurisdicción contenciosa administrativa controlar la actividad de la Administración, lo que hace que sea un requisito fundamental en cualquier acto administrativo.

El TS también afirmó que la motivación debe ser suficientemente indicativa y que su extensión dependerá de la complejidad de la cuestión que se plantea y de la dificultad del razonamiento que se requiere. En consecuencia, la motivación puede ser breve cuando la cuestión es simple y no requiere amplias consideraciones. Este criterio ha sido reiterado en otras sentencias de la Sala y Sección.

2.6.3.2 *Deber de motivación en el ámbito tributario*

Esto en lo respecta a los actos administrativos, en el caso de la motivación de las resoluciones tributarias en el ámbito tributario, al igual que en el procedimiento administrativo común, la Ley General Tributaria (LGT en adelante) establece la necesidad de motivar las decisiones tomadas por los órganos competentes en distintos puntos. En concreto, el artículo 81 de la LGT establece esta exigencia en relación a la adopción de medidas cautelares. Asimismo, el artículo 102 de la LGT establece la necesidad de motivación en relación a las liquidaciones. Por su parte, el artículo 103 de la LGT establece la necesidad de motivación en relación a los actos de liquidación, comprobación de valor, imposición de obligaciones, denegación de beneficios fiscales y suspensión de la ejecución de actos de aplicación de los tributos³⁹.

Igualmente, la obligación de justificar las decisiones se encuentra estipulada en los artículos 133.1.b) y 139.2.c) de la LGT en lo que respecta a la finalización de los procedimientos de verificación de datos y comprobación limitada, respectivamente. Además, el artículo 134.3 establece que la valoración debe estar adecuadamente fundamentada en la comprobación de valores. En cuanto al procedimiento de inspección, el artículo 153 de la LGT establece los requisitos para las actas de inspección, que incluyen la identificación de los elementos esenciales del hecho imponible o presupuesto

³⁸L. (2021, 1 diciembre). *¿En qué consiste la obligación de motivar y fundamentar las resoluciones administrativas?* Lucas Franco Abogados. <https://lucasfrancoabogados.com/obligacion-de-motivar-fundamentar-las-resoluciones-administrativas/>

³⁹Ley General Tributaria 58/2003, de 17 de diciembre, (BOE-A-2003-23186). (s. f.). <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-23186>

de hecho de la obligación tributaria y su asignación al obligado tributario, así como los fundamentos jurídicos en los que se basa la regularización.

En el artículo 215 de la LGT se aborda la motivación durante el proceso de revisión, mientras que el artículo 225.2 establece la obligación de justificar las resoluciones de los recursos de reposición.

En realidad, la exigencia de motivación ya se encontraba en el artículo 54 de la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico y de Procedimiento Administrativo Común, de 26 de noviembre, que ha sido derogada, y se expresa en los mismos términos en el artículo 35 de la actual Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas⁴⁰. Motivar algo radica en explicar o hacer entender el motivo por el que se ha hecho algo. Por lo que resumiendo es llegar a comprender el porqué de algo.

2.6.3.3 *La inteligibilidad*

Atendiendo a una muy buena conexión hecha por Olivares⁴¹, *“la comprensión está muy ligada a la inteligibilidad”*.

Esta inteligibilidad respecto al ámbito de la IA se entiende como *“discurrir, inferir y deducir las razones que abocan a la adopción de una determinada decisión”*. Encontramos dos fases para esta inteligibilidad en la IA, en primer lugar, conocer la IA y en segundo que sus decisiones se puedan explicar, pero deduciendo los motivos que han propiciado la decisión. Vamos a analizar ahora ambos. Ya hemos dicho que los dos riesgos, están estrechamente ligados, y ahora lo vamos a ver de nuevo. Ya que para explicar la inteligibilidad el conocer la IA es fundamental y esto forma parte del riesgo de la información explicado recientemente.

⁴⁰ Hernández, J. (2020, Mayo 25). *Falta de motivación en el acto de liquidación de la administración tributaria*. Supercontable. https://www.supercontable.com/boletin/A/articulos/falta_de_motivacion_acto_liquidacion_administracion_tributaria.html

⁴¹ Olivares, B. D. (15 de diciembre del 2022). La inteligencia artificial en la relación entre los obligados y la administración tributaria. Editorial AEDAF. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=888047>

Solo se puede entender lo que se conoce y es por eso por lo que es necesaria la publicación de los códigos fuente de la IA. No obstante, y hemos podido comprobar que no es tan fácil debido a las “*black boxes*” ya que ni los propios creadores de la IA son capaces de da una explicación a las decisiones que toma la IA. Y cerramos el círculo de nuevo con la motivación, haciendo ver que solo se entiende lo que se comprende. Es decir, en primer lugar, es necesario conocer para entender (información), pero para poder entenderlo es necesario también comprenderlo (motivación) por lo tanto debe haber un consenso entre ambas para que los riesgos desaparezcan.

2.6.3.4 *Motivación respecto a las decisiones de la Inteligencia Artificial*

Ahora que ya nos hemos adentrado en la motivación, vamos a centrarnos en lo que respecta a la motivación de las decisiones tomadas por IA. Hay algunos autores, que entienden IA nunca debería llegar a tomar las decisiones por si sola al 100%. En esencia, este tipo de herramientas pueden ser útiles para la toma de decisiones porque procesan grandes cantidades de información con el objetivo de llegar a conclusiones estadísticas. Pero para asegurar una correcta aplicación de este proceso, se debe contar con un sistema de recursos que permita la revisión, al igual que se hace con la decisión tomada por el juez, en caso de existir algún posible error. Sin embargo, la introducción de este nuevo elemento en el proceso de toma de decisiones plantea interrogantes sobre el nivel de intervención requerido y cómo justificar tanto su uso como el resultado que se derive de él⁴².

De manera similar a cómo los jueces emplean la razón y la lógica para evaluar la evidencia y tomar decisiones, la IA utiliza algoritmos lógicos para detectar patrones repetitivos que ayudan en la toma de decisiones. De hecho, se ha observado que la precisión de los algoritmos imita la lógica humana, pero en el ámbito del lenguaje de programación. Y todo esto sin tener en cuenta del sesgo que ya hemos mencionado anteriormente. En el ámbito de la IA y la administración de justicia, el Anteproyecto de Ley de Medidas de Eficiencia Digital del Servicio Público de Justicia de 2021⁴³ representa un avance importante. El artículo 58 establece que los criterios de decisión automatizada deben ser

⁴² Ariza Colmenarejo, M. J. (2022). *Inteligencia Artificial Legal y Administración de Justicia*. Universidad Autónoma de Madrid.

⁴³ Congreso de los Diputados. (2022, 12 de septiembre). Proyecto de Ley de Medidas de Eficiencia Digital del Servicio Público de Justicia. BOLETÍN OFICIAL DE LAS CORTES GENERALES. https://www.congreso.es/public_oficiales/L14/CONG/BOCG/A/BOCG-14-A-116-1.PDF

públicos y objetivos, lo que permite establecer un sistema de control sobre el proceso de toma de decisiones judiciales y el conjunto de elementos que lo conforman.

Son varios los informes elaborados por organismos públicos en colaboración con entidades especializadas que destacan los riesgos asociados al uso de la tecnología. Uno de ellos es la Carta de Derechos Digitales (CDD en adelante), presentada en julio de 2021, que, aunque es general y no vinculante, establece un marco global para múltiples temas relacionados con la vertiente digital. En relación con la IA, la CDD señala que esta debe tener un enfoque centrado en la persona y su dignidad, perseguir el bien común y cumplir con el principio de no causar daño. Además, la no discriminación en las decisiones, el uso de los datos y el proceso de la IA son aspectos especialmente preocupantes. *“Se reconoce el derecho a establecer condiciones de transparencia, auditabilidad, explicabilidad, trazabilidad, supervisión humana y gobernanza como una gran enseña. La información proporcionada debe ser accesible y comprensible para todos”*⁴⁴. También establece que *“las personas tienen derecho a solicitar una supervisión e intervención humana y a impugnar las decisiones automatizadas tomadas por sistemas de inteligencia artificial que produzcan efectos en su esfera personal y patrimonial”*. A parte, recalca la idea de que *“transparencia sobre el uso de instrumentos de inteligencia artificial y sobre su funcionamiento y alcance en cada procedimiento concreto y, en particular, acerca de los datos utilizados, su margen de error, su ámbito de aplicación y su carácter decisorio o no decisorio. La ley podrá regular las condiciones de transparencia y el acceso al código fuente, especialmente con objeto de verificar que no produce resultados discriminatorios”*⁴⁵. Debido a esto, el derecho del ciudadano a tener acceso a la información y al proceso del sistema de inteligencia artificial, junto con el uso de un lenguaje fácil de entender, se convierten en aspectos fundamentales.

Existen varias conclusiones que se pueden obtener de esto, pero es esencial destacar los peligros que están asociados con la utilización de sistemas de IA en la toma de decisiones. Es importante tener en cuenta que, al igual que los jueces pueden cometer errores, las máquinas también pueden equivocarse, principalmente porque ni quienes diseñan el

⁴⁴ Gobierno de España (2021). Carta de derechos digitales para la red española [Archivo PDF]. Recuperado de https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/140721-Carta_Derechos_Digitales_RedEs.pdf

⁴⁵ Gobierno de España (2021). Carta de derechos digitales para la red española [Archivo PDF]. Recuperado de https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/140721-Carta_Derechos_Digitales_RedEs.pdf

programa ni el algoritmo son infalibles. Esta preocupación es reconocida por las instituciones que buscan regular y proteger los derechos de los ciudadanos. En el Libro Blanco⁴⁶ sobre la IA de 2020 señala que *“los prejuicios y la discriminación son riesgos inherentes a toda actividad social o económica. La toma de decisiones de las personas no es ajena al error ni a la subjetividad. No obstante, en el caso de la IA, esta misma subjetividad puede tener efectos mucho más amplios, y afectar y discriminar a numerosas personas sin que existan mecanismos como los de control social que rigen el comportamiento humano”*⁴⁷.

La pregunta que cabe llegados a este punto es quién debe ser responsable de crear y ofrecer sistemas de IA que tomen decisiones en lugar de los jueces. Si el sistema se integra en instituciones públicas como parte de las políticas legislativas, debería ser necesario que pase por controles previos y que los demandantes puedan comprender cómo funcionan estas tecnologías para poder ejercer un control previo antes de presentar su demanda ante los tribunales. Las dificultades y costos asociados son evidentes, lo que significa que, en última instancia, serán los poderes públicos quienes deban garantizar e implementar sistemas que no violen los derechos fundamentales y aseguren un proceso justo con todos los derechos y garantías, sin generar indefensión. Cualquier otra opción que permita a empresas privadas gestionar sistemas de IA debe ser prohibida en aras de los intereses y derechos generales en juego.

2.7 Derechos que pueden ser vulnerados

Los derechos que se pueden llegar a vulnerar son amplios así que únicamente vamos a mencionarlos y a hacer una breve descripción de ellos, ya que algunos de ellos ya los hemos desarrollado anteriormente como pueden ser el derecho a una resolución motivada o el de no discriminación e igualdad (sesgo).

En primer lugar, podemos ver afectado el derecho al trabajo. La IA puede ser una amenaza para el empleo, ya que puede automatizar muchos trabajos que antes eran realizados por

⁴⁶ Consejo de la Unión Europea. (2020). Decisión (UE) 2020/65 de la Comisión, de 3 de febrero de 2020, Libro Blanco sobre la inteligencia artificial: un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza [Diario Oficial L 25 de 4.2.2020]. Diario Oficial de la Unión Europea, L 25, 11-19. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0065>

⁴⁷ EN - EUR-Lex. Europa (UR-Lex - 52020XX111701) (s. f.). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2020.392.01.0003.01.SPA

humanos. Teniendo en cuenta esto lo primordial es que se desarrollen políticas y programas que ayuden a las personas a adaptarse a los cambios en el mercado laboral causados por la IA⁴⁸.

En segundo lugar, tenemos el derecho a la no discriminación e igualdad. La IA como ya hemos visto puede ser sesgada y discriminatoria en la toma de decisiones, lo que puede resultar en la discriminación de ciertos grupos de personas. Está regulado por diversas normativas, incluyendo la Constitución Española, la Ley Orgánica de Igualdad efectiva entre mujeres y hombres y la Ley de Igualdad de trato y no discriminación. Por ello es importante que se desarrollen y apliquen algoritmos y sistemas de IA que no perpetúen la discriminación y que se implementen medidas adecuadas para evitar la discriminación en la toma de decisiones.

En tercer lugar, y relacionada con la anterior tenemos el derecho a la seguridad. La IA puede ser utilizada con fines malintencionados, como ataques cibernéticos, fraudes y ciberespionaje, lo que puede poner en peligro la seguridad de las personas y las empresas. Por ello se deben implementar medidas adecuadas de ciberseguridad para proteger contra tales amenazas.

Y por último en cuarto lugar, encontramos el derecho a la privacidad. La IA puede recopilar, analizar y utilizar grandes cantidades de datos personales, lo que puede vulnerar el derecho a la privacidad. Este derecho lo podemos encontrar en varias leyes y normativas en el ordenamiento jurídico español, incluyendo la Constitución Española⁴⁹, la Ley Orgánica de Protección de Datos y Garantía de Derechos Digitales⁵⁰, la Ley de Enjuiciamiento Civil⁵¹ y el Código Penal⁵². Aun así, todavía es necesario que se implementen más medidas adecuadas de protección de datos para garantizar que los datos

⁴⁸ SERRANO ANTÓN, F. (2021) “La Inteligencia artificial y administración tributaria. Especial referencia al procedimiento de inspección tributaria” en SERRANO ANTÓN, F. (Dir.) *Inteligencia artificial y Administración tributaria: eficiencia administrativa y defensa de los derechos de los contribuyentes*. Editorial Aranzadi.

⁴⁹ *Constitución española* (BOE núm. 311, de 29 de diciembre de 1978) art. 18.1. (BOE-A-1978-31229) (s. f.-b). <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229>

⁵⁰ *Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales* (BOE-A-2018-16673). (s. f.). <https://boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2018-16673>

⁵¹ DORADO FERRER, J. (2021). Aspectos éticos y jurídicos del big data. Barcelona: Editorial UOC.

⁵² *Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal*, art. 197 (BOE-A-1995-25444). (s. f.). <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-25444>

personales se recopilen, almacenen y utilicen de manera responsable y ética. Esto último es en lo que nos vamos a centrar en el siguiente apartado.

2.8 La ética de la IA

La IA es un tema que discurre entre la ética, la tecnología y el Derecho. La ética de la IA se centra en los principios y valores que deben guiar el diseño, la implementación y el uso de la IA. Algunos de los principios éticos comunes en la IA los hemos ido viendo a lo largo de este trabajo, ya que están ligados a los riesgos que entraña la IA y a los derechos que se pueden vulnerar con su uso, entre ellos como ya sabemos se incluyen la transparencia, la equidad, la responsabilidad, la privacidad y la seguridad⁵³.

Es importante que las empresas, los investigadores y los diseñadores de IA consideren estos principios éticos durante todo el proceso de desarrollo de la IA, desde la recolección de datos hasta la implementación y el uso en el mundo real. Además, es fundamental que los reguladores y los gobiernos establezcan estándares y marcos legales claros para garantizar que la IA se use de manera ética y responsable.

2.8.1 Iniciativas privadas

Entre estos marcos legales cabe destacar dos iniciativas, en primer lugar, en el ámbito privado el “*27 de mayo de 2018 se aprobó en Toronto (Canadá) una declaración, sobre “Nuevos principios de derechos humanos relativos a la inteligencia artificial”*”⁵⁴ en la que ahora profundizaremos más, y “*Las Directrices Universales para la IA, aprobadas el 23 de octubre de 2018 en Bruselas respaldadas por más de 70 organizaciones científicas y más de 300 expertos en la materia*”⁵⁵.

La protección del derecho a la igualdad y la no discriminación en los sistemas de aprendizaje automático es el objetivo principal de las normas internacionales en materia de derechos humanos en el uso y desarrollo de la IA. Se reconoce el riesgo que representa

⁵³ Amnesty International. (2021, 1 junio). *The Toronto Declaration: Protecting the rights to equality and non-discrimination in machine learning systems*. <https://www.amnesty.org/en/documents/pol30/8447/2018/en/>

⁵⁴ Amnesty International. (2021, 1 junio). *The Toronto Declaration: Protecting the rights to equality and non-discrimination in machine learning systems*. <https://www.amnesty.org/en/documents/pol30/8447/2018/en/>

⁵⁵ *AI Universal Guidelines (23 de octubre 2018) – thepublicvoice.org*. (s. f.). <https://thepublicvoice.org/ai-universal-guidelines/>

el uso de la IA en ciertos grupos de personas vulnerables o comunidades marginadas, ya que aumenta significativamente la discriminación y los sesgos parciales⁵⁶.

2.8.1.1 Declaración de Toronto

En primer lugar, la Declaración de Toronto establece el deber de los Estados de prevenir la discriminación en el diseño o la implementación de sistemas de aprendizaje automático en contextos públicos o mediante asociaciones público-privadas, garantizando la transparencia y la rendición de cuentas, fijando mecanismos de supervisión independiente y promoviendo la igualdad. Además, se propone fijar las responsabilidades de los actores privados en el contexto del desarrollo y la implementación de sistemas de aprendizaje automático, tales como detectar posibles resultados discriminatorios a través de la identificación y evaluación de riesgos, tomar medidas efectivas para prevenir y mitigar la discriminación y ser transparentes. Por último, se busca establecer el derecho a un recurso efectivo y exigir responsabilidad por violaciones, exhortando a los gobiernos a garantizar estándares de debido proceso para el uso del aprendizaje automático en el sector público y actuar con cautela al utilizar sistemas de aprendizaje automático en el sistema penal⁵⁷.

2.8.1.2 Directrices Universales

En cuanto a la segunda iniciativa mencionada, las Directrices Universales tienen como objetivo proporcionar una guía para mejorar el diseño y uso de la IA. Su finalidad es maximizar los beneficios y minimizar los riesgos, además de garantizar la protección de los derechos humanos⁵⁸. Estas directrices deben ser consideradas en la elaboración de normas éticas, implementadas en la legislación nacional e internacional y tomadas en cuenta en el diseño de los sistemas. Es importante subrayar que la responsabilidad principal de los sistemas de IA debe recaer en las instituciones que financian, desarrollan y despliegan estos sistemas.

2.8.2 Iniciativas públicas (a nivel europeo)

⁵⁶ ProPublica. (2020, 29 febrero). *Machine Bias*. <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>

⁵⁷ Gómez Colomer, J.-L. (2020). Derechos fundamentales, proceso e Inteligencia Artificial: una reflexión. Universidad Jaume I de Castellón.

⁵⁸ ROMERO FLOR, Luis M^a, (2015) “Deberes Tributarios Vs Derechos Humanos: El Derecho a No Autoinculparse en el Procedimiento Tributario”, *Papeles el Tiempo de los Derechos. Anuario*.

Lo ahora expuesto era entorno a las iniciativas privadas, ahora nos vamos a centrar en las públicas, pero a nivel europeo. Los documentos europeos analizados sobre el tema de la regulación de la IA tienen en cuenta la posible interferencia con el sistema de derechos fundamentales establecido por el Consejo de Europa en el Convenio Europeo de Derechos Humanos (CEDH en adelante)⁵⁹, así como en diferentes textos legales de la Unión Europea. Encontramos dos textos legales importantes.

En primer lugar, en el ámbito del Consejo de Europa, durante la 31ª reunión plenaria de la Comisión Europea para la Eficiencia de la Justicia (CEPEJ en adelante), se elaboró la Carta Ética⁶⁰ europea sobre el uso de la IA en los sistemas judiciales y su entorno. La Carta Ética tiene como objetivo concretar los derechos fundamentales en relación con el ámbito de la justicia.

En segundo lugar, a nivel de la Unión Europea, se han establecido las Directrices Éticas⁶¹ para una IA fiable, las cuales fueron desarrolladas por el Grupo independiente de expertos de alto nivel sobre IA creado por la Comisión Europea en junio de 2018. Estas Directrices consideran que los derechos fundamentales son esenciales para garantizar una IA fiable. Por otro lado, a nivel del Consejo de Europa, se ha creado la Carta Ética Europea sobre el uso de la IA en los sistemas judiciales y su entorno, la cual se enfoca en los derechos fundamentales en el ámbito de la justicia. Sin embargo, desde la perspectiva española, no todos estos derechos fundamentales se encuentran reflejados claramente en la Constitución, lo cual será explicado a continuación.

Ahora vamos a profundizar en este contenido básico de ambas propuestas públicas.

2.8.2.1 Carta Ética

La Unión Europea aborda la cuestión de los derechos fundamentales afectados por la IA a través de las Directrices Éticas para que sea fiable. Esto se debe a que considera que los derechos fundamentales son esenciales para garantizar una IA ética y resistente. Además,

⁵⁹ *CONVENIO PARA LA PROTECCION DE LOS DERECHOS HUMANOS Y DE LAS LIBERTADES FUNDAMENTALES (CEDH) (Roma, 4 de noviembre de 1950)* (s. f.). <http://www.derechoshumanos.net/Convenio-Europeo-de-Derechos-Humanos-CEDH/>

⁶⁰ Consejo de Europa (2018). Carta ética para la publicación [en línea] “European Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems and their environment”. <https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>

⁶¹ *Press corner (7 de diciembre de 2018)*. (s. f.). European Commission - European Commission. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_18_6689

la Carta Ética establece principios éticos específicos para el uso de la IA en los sistemas judiciales y su entorno, lo que representa un avance más preciso en este ámbito. Por lo tanto, ambas directrices son complementarias y deben ser estudiadas en conjunto. Los principios éticos establecidos en la Carta Ética son los siguientes⁶²:

- Principio de respeto de los derechos fundamentales: En primer lugar, es esencial que aquellos que crean sistemas de IA garanticen que el diseño y la implementación de herramientas y servicios de IA sean compatibles con los derechos fundamentales establecidos en el CEDH. La Carta Ética⁶³ especifica que la IA no debe socavar los principios de acceso al juez y el derecho a un juicio justo, que incluyen la igualdad de armas y el respeto por la confrontación. Además, se destaca la importancia de que la IA respete el principio del Estado de Derecho y la independencia judicial en la toma de decisiones.
- Principio de no discriminación: El objetivo es evitar cualquier forma de discriminación entre personas o grupos de personas mediante el desarrollo o el aumento de la inteligencia artificial. Esto significa que la IA no debe contribuir a reproducir o agravar la discriminación, ni a llevar a cabo análisis o usos deterministas. Un área preocupante es el uso de datos sensibles, como el origen étnico o racial, la situación socioeconómica, las opiniones políticas, las creencias religiosas o filosóficas, la afiliación sindical, los datos genéticos, los datos biométricos, los datos relacionados con la salud o los datos relacionados con la vida u orientación sexuales.
- Principio de claridad y seguridad: Hay dos aspectos importantes en relación con el uso de la IA en el procesamiento de datos y decisiones judiciales. El primer aspecto se refiere a la utilización de fuentes certificadas y datos tangibles con modelos multidisciplinarios elaborados en un entorno tecnológico seguro. El segundo aspecto se refiere al almacenamiento y ejecución seguros de los modelos y algoritmos creados para garantizar la integridad e intangibilidad del sistema.

⁶² Gómez Colomer, J.-L. (2020). Derechos fundamentales, proceso e Inteligencia Artificial: una reflexión. Universidad Jaume I de Castellón.

⁶³ Consejo de Europa (2018). Carta ética para la publicación [en línea] “European Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems and their environment”. <https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>

- Principios de transparencia, imparcialidad y justicia: Se buscan tres principios que permitan que los métodos utilizados para procesar datos sean comprensibles y accesibles. En este sentido, se pretende lograr un equilibrio entre los derechos de propiedad intelectual de los métodos de procesamiento y la necesidad de transparencia, imparcialidad, justicia e integridad intelectual (priorizar los intereses de la justicia) cuando se usan herramientas que pueden tener consecuencias legales o afectar significativamente la vida de las personas.
- Principio bajo control del usuario: Se trata de asegurar que el enfoque utilizado en el diseño y la implementación de herramientas y servicios de IA no sea prescriptivo y que los usuarios tengan un mayor control y sean actores informados. Por lo tanto, la autonomía del usuario no debe ser restringida, sino aumentada. Estos son los principios que se mencionan en la carta ética.⁶⁴

2.8.2.2 Directrices Éticas

Las Directrices Éticas mencionan los siguientes derechos fundamentales como base para una IA fiable⁶⁵:

- Respeto de la dignidad humana. El artículo 1 de la Carta establece la protección y el respeto de la dignidad humana como un valor fundamental e inviolable. Este valor se encuentra presente en todo el Título I del CEDH⁶⁶ y en España, es uno de los fundamentos del orden político y social. Es esencial que la utilización de la IA respete la dignidad humana, lo que significa que todas las personas deben ser tratadas con el debido respeto como sujetos morales, y no como simples objetos

⁶⁴ Consejo de Europa (2018). Carta ética para la publicación [en línea] “European Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems and their environment”. <https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>

⁶⁵ Gómez Colomer, J.-L. (2020). Derechos fundamentales, proceso e Inteligencia Artificial: una reflexión. Universidad Jaume I de Castellón.

⁶⁶ *CONVENIO PARA LA PROTECCION DE LOS DERECHOS HUMANOS Y DE LAS LIBERTADES FUNDAMENTALES (CEDH) (Roma, 4 de noviembre de 1950)* (s. f.). <http://www.derechoshumanos.net/Convenio-Europeo-de-Derechos-Humanos-CEDH/>

manipulables. Por lo tanto, los sistemas de IA deben desarrollarse de manera que protejan la integridad física y mental de los seres humanos, su identidad personal y cultural, y satisfagan sus necesidades esenciales.

- Libertad individual. El artículo 6 de la Carta establece el derecho fundamental a la libertad y seguridad, pero dada la amplitud de este término, otros artículos en el CEDH (como los artículos 5, 9, 10, 11, etc.) y la CE (como los artículos 16, 17, 19, 20, 24, etc.) especifican sus implicaciones. La utilización de la IA tiene implicaciones en relación con el derecho a la libertad.
- Respeto de la democracia, la justicia y el Estado de Derecho. En la Carta se reconocen explícitamente ciertos derechos fundamentales relacionados con la Justicia en sus artículos 47 a 50. Sin embargo, esto no significa que la Carta solo se aplique en un estado democrático. Los términos "democracia", "justicia" y "Estado de Derecho" también aparecen en el CEDH (en los artículos 19 a 51) y en la CE (en los artículos 1 y 117 a 127). Por lo tanto, el uso de la IA debe ser compatible con los procesos democráticos y respetar la pluralidad de valores y elecciones de las personas.
- Igualdad, no discriminación y solidaridad, incluidos los derechos de las personas en riesgo de exclusión. Frente a este tema la carta es muy contundente, en sus artículos 20,21,23, y del 27 al 30. En su artículo 20 establece que *“Todas las personas son iguales ante la ley” (igualdad)*. En su artículo 21 establece la no discriminación en su primer punto *“Se prohíbe toda discriminación, y en particular la ejercida por razón de sexo, raza, color, orígenes étnicos o sociales, características genéticas, lengua, religión o convicciones, opiniones políticas o de cualquier otro tipo, pertenencia a una minoría nacional, patrimonio, nacimiento, discapacidad, edad u orientación sexual”* y en su segundo punto *“Se prohíbe toda discriminación por razón de nacionalidad en el ámbito de aplicación de los Tratados y sin perjuicio de sus disposiciones particulares”*. En su artículo 23 se proclama la igualdad entre hombres y mujeres estableciendo que *“La igualdad entre mujeres y hombres deberá garantizarse en todos los ámbitos, inclusive en materia de empleo, trabajo y retribución. El principio de igualdad no impide el mantenimiento o la adopción de medidas que supongan ventajas*

concretas en favor del sexo menos representado”⁶⁷. Y, por último, el principio de solidaridad que se extiende del artículo 27 al 38.

- Derechos ulteriores de los ciudadanos. Para concluir, la Carta reconoce muchos otros DF que protegen y benefician a sus ciudadanos, y que no tienen repercusión en los derechos de los ciudadanos no europeos. Entre estos derechos se encuentran el derecho al voto, el derecho a una buena administración, el derecho de acceso a documentos públicos, y el derecho de petición a la administración. Es importante destacar que la IA puede mejorar de manera significativa la capacidad de las administraciones públicas para prestar servicios y bienes públicos de manera más eficiente, pero al mismo tiempo, ciertas aplicaciones de la IA pueden afectar negativamente a los derechos de los ciudadanos, lo que debe prevenirse y protegerse.

2.9 Soluciones

A la hora de afrontar estas dificultades siempre es más fácil hacerlo de forma teórica que práctica, y más teniendo en cuenta que los conocimientos sobre creación de IA en lo que a mí respecta son limitados. No obstante, vamos a tener en cuenta lo que los expertos de la materia han focalizado como necesario para solucionar los riesgos de la IA.

En primer lugar, tenemos explicabilidad de la IA. La explicabilidad es la capacidad de los sistemas de IA para explicar cómo llegan a sus decisiones. Una IA explicada es aquella que puede proporcionar información sobre los procesos que llevó a cabo para llegar a su conclusión, lo que permite a los usuarios comprender mejor la lógica detrás de una decisión en particular. La explicabilidad es especialmente importante en aplicaciones críticas como la atención médica, la seguridad pública y las finanzas. Actualmente, se están desarrollando diversas técnicas para mejorar la explicabilidad de la IA, como la

⁶⁷ *CONVENIO PARA LA PROTECCION DE LOS DERECHOS HUMANOS Y DE LAS LIBERTADES FUNDAMENTALES (CEDH) (Romas, 4 de noviembre de 1950)* (s. f.). <http://www.derechoshumanos.net/Convenio-Europeo-de-Derechos-Humanos-CEDH/>

representación gráfica de los procesos de decisión o el uso de lenguaje natural para explicar las decisiones tomadas.

En segundo lugar, tenemos la ética y gobernanza de la IA. La ética y la gobernanza de la IA son fundamentales para garantizar la transparencia y la responsabilidad en el desarrollo de la IA. Las organizaciones están adoptando principios éticos y directrices de gobernanza de la IA para asegurarse de que los sistemas de IA sean diseñados y utilizados de manera justa y responsable. Además, se están creando organismos reguladores y comités de ética para supervisar el uso de la IA y garantizar que se respeten los derechos y la privacidad de los usuarios.

En tercer lugar, tenemos la auditoría de la IA. La auditoría de la IA es un proceso de evaluación de los sistemas de IA para detectar y corregir el sesgo y la opacidad. La auditoría puede incluir la revisión de los algoritmos, la identificación de patrones y tendencias en los resultados de la IA, y la evaluación de la calidad de los datos utilizados por los sistemas de IA. Los resultados de la auditoría pueden ayudar a mejorar la precisión y la fiabilidad de los sistemas de IA.

Y por último tenemos la diversidad en los conjuntos de datos. La diversidad en los conjuntos de datos utilizados para entrenar a los sistemas de IA es crucial para reducir el sesgo en los resultados de la IA. La falta de diversidad en los conjuntos de datos puede llevar a resultados sesgados que no representan adecuadamente a todas las poblaciones. Para mejorar la diversidad, los expertos en IA han desarrollado técnicas como la selección aleatoria de muestras y la inclusión de datos de diferentes grupos socioeconómicos y culturales⁶⁸.

Estas son las directrices para lograr solucionar los problemas que suscita la IA. La solución más efectiva contra la opacidad de la IA es la transparencia y la explicabilidad, pero como ya hemos dicho es más fácil saber cuál es la solución al problema que solucionarlo. En otras palabras, las IA deben ser diseñadas y entrenadas de tal manera que sean comprensibles y capaces de explicar sus decisiones y procesos en un lenguaje natural para los humanos.

⁶⁸ GUZMÁN FLUJA, V. (2021), “Arbitraje y soluciones técnicas inteligentes”, Justicia algorítmica y neuro derecho: una mirada multidisciplinar. Editorial Tirant lo Blanch.

Para lograr esto, se han propuesto diferentes enfoques, como el uso de algoritmos interpretables, el desarrollo de sistemas de explicación de IA, la creación de paneles de control y herramientas de monitoreo de IA, y la implementación de marcos de trabajo éticos y de responsabilidad social en el desarrollo de IA. También es importante destacar que la transparencia y la explicabilidad no deben comprometer la privacidad y la seguridad de los datos, por lo que se deben implementar medidas para garantizar la protección de los datos personales y la privacidad mientras se mantiene la transparencia y la explicabilidad de la IA⁶⁹.

3 Conclusiones

En primer lugar, a modo de resumen y conclusión se puede inferir que las Administraciones tributarias del futuro, emplearán sistemas de IA en gran medida en los procesos tributarios, tanto en el control del cumplimiento de las obligaciones tributarias como en la asistencia e información.

En segundo lugar, se ha demostrado que la IA es una realidad en el ámbito tributario y se aplica en todas las áreas en las que la Administración tributaria tiene efecto. Sin embargo, como ya hemos visto su uso puede afectar a los derechos fundamentales del obligado tributario, como la intimidad, la defensa, la motivación de las resoluciones y la no discriminación. Por lo tanto, para evitar desembocar en ello se deben otorgar garantías similares a las propuestas que hemos ido viendo a lo largo del trabajo, la supervisión y seguridad del sistema, la transparencia en las características de funcionamiento del sistema y la identidad del proveedor, la inscripción en una base de datos europea y la superación de un test de conformidad y obtención de la certificación correspondiente.

Como tercera conclusión insistimos en que se debe ponderar el uso de la IA en el ámbito tributario con la debida protección de los derechos de los contribuyentes y personas. El desafío a la larga consiste en cumplir con dos objetivos: mejorar el cumplimiento fiscal y proteger los derechos fundamentales de los contribuyentes.

⁶⁹ García-Herrera Blanco, C. (2020). El uso del big data y la inteligencia artificial por las administraciones tributarias en la lucha contra el fraude fiscal. Particular referencia a los principios que han de regirla y a los derechos de los contribuyentes. Editorial Thomson Reuters Aranzadi.

En definitiva y para concluir, la implantación del Secured chain approach puede suponer un cambio de paradigma en la relación entre la ciudadanía y la Administración tributaria, y se debe alcanzar un equilibrio justo entre la seguridad ofrecida a la Hacienda, la flexibilidad para adaptarse a diferentes sistemas de facturación, costes adecuados y la protección de los derechos de los contribuyentes.

4 Bibliografía

BORJA TOMÉ, J. (2020). «El uso de la inteligencia artificial y el análisis de información en la Agencia Tributaria». En: SERRANO ANTÓN, F. (coord.). Fiscalidad e inteligencia artificial: Administración tributaria y contribuyentes en la era digital. Pamplona: Aranzadi.

Burns, E., Laskowski, N., & Tucci, L. (2023, 24 febrero). What is artificial intelligence (AI)? Enterprise AI. <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/AI-Artificial-Intelligence>.

BOIX PALOP, Andrés (2020),, “Los algoritmos son reglamentos: la necesidad de extender las garantías propias de las normas reglamentarias a los programas empleados por la Administración para la adopción de decisiones”

Jeff Kens (2020). What's the difference between weak and strong AI? Machine Design. <https://www.machinedesign.com/markets/robotics/article/21835139/whats-the-difference-between-weak-and-strong-ai>

Parra, V. D. (2021, 14 febrero). NOCIONES SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL. <https://www.mytips.es/nociones-sobre-inteligencia-artificial/>

Hintze, A. (2016, 14 noviembre). Understanding the four types of AI, from reactive robots to self-aware beings. The Conversation. <https://theconversation.com/understanding-the-four-types-of-ai-from-reactive-robots-to-self-aware-beings-67616>

Perez-Garcia, M. A. (2018). Inteligencia artificial legal y administración de justicia. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6502219>

Suberbiola Garbizu, I. (2022). La deseable consideración de la IA utilizada en el ámbito tributario como sistema de alto riesgo en la propuesta de reglamento sobre IA del Parlamento Europeo y el Consejo

DORADO FERRER, X. (12 de junio 2021) “Redes sociales, metadatos y derecho a la intimidad en los procedimientos tributarios”, Quincena Fiscal.

Real Academia Española (s.f.). inteligencia. <https://dle.rae.es/inteligencia>.

Artificial Intelligence (AI): What it is and why it matters. (s. f.). SAS. https://www.sas.com/en_us/insights/analytics/what-is-artificial-intelligence.html.

Unión Europea (2021). Directiva (UE) 2021/206 del Consejo, de 25 de febrero de 2021, sobre la seguridad en el sector de los servicios de pago [en línea]. Diario Oficial de la Unión Europea, L 65/1. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206&from=ES>

Unión Europea (2020). Directiva (UE) 2020/1781 del Consejo, de 25 de noviembre de 2020, la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales por parte de las autoridades competentes para la prevención, la detección, la investigación o la persecución de infracciones penales o la ejecución

BOE-A-1978-31229 Constitución Española. (s. f.). <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229>

BOE-A-2015-10566 Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público. (s. f.). <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2015-10566>

BOE-A-2003-23186 Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria. (s. f.). <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2003-23186>

Collosa, A., & Porporatto, P. (2020, 8 septiembre). ¿podría la Inteligencia Artificial ayudar a resolver las controversias con las Administraciones Tributarias? Centro Interamericano de Administraciones Tributarias. <https://www.ciat.org/podria-la-inteligencia-artificial-ayudar-a-resolver-las-controversias-con-las-administraciones-tributarias/>

Eusko Jaurlaritza - Gobierno Vasco. (s. f.). TicketBAI - Eusko Jaurlaritza - Gobierno Vasco. 20 de marzo de 2023, de <https://www.euskadi.eus/ticketbai/>

Hernández, J. (2020, mayo 25). Falta de motivación en el acto de liquidación de la administración tributaria. Supercontable. https://www.supercontable.com/boletin/A/articulos/falta_de_motivacion_acto_liquidacion_administracion_tributaria.html

López, J. (2022). Inteligencia artificial, sesgos y no discriminación en el ámbito de la inspección tributaria. Universidad de Alicante, Instituto de Estudios Fiscales

Olivares, B. D. (2022). La inteligencia artificial en la relación entre los obligados y la administración tributaria. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=888047>

PINTO PALACIOS, F. (2021, 11 de marzo). ¿Pueden los robots administrar justicia?, de Diario La Ley: <https://diariolaley.laleynext.es/dll/2021/03/11/pueden-los-robots-administrar-justicia>

SIMÓN CASTELLANO, P.(2021), Justicia cautelar e Inteligencia Artificial: la alternativa a los atávicos heurísticos judiciales

Suberbiola Garbizu, I. (2022). La deseable consideración de la IA utilizada en el ámbito tributario como sistema de alto riesgo en la propuesta de reglamento sobre IA del Parlamento Europeo y el Consejo.

Vid al respecto OLIVARES OLIVARES, B. (2020) “Transparencia y aplicaciones informáticas en la Administración Tributaria”, Crónica Tributaria, Nº 174, 2020.

Vid. al respecto SERRANO ANTÓN, F. (2021) “La Inteligencia artificial y administración tributaria. Especial referencia al procedimiento de inspección tributaria” en SERRANO ANTÓN, F. (Dir.)

Consejo de la Unión Europea. (2020). Decisión (UE) 2020/65 de la Comisión, de 3 de febrero de 2020, Libro Blanco sobre la inteligencia artificial: un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza [Diario Oficial L 25 de 4.2.2020]. Diario Oficial de la Unión Europea, L 25, 11-19. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0065>

UR-Lex - 52020XX1117(01) - EN - EUR-Lex. (s. f.). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2020.392.01.0003.01.SPA

SERRANO ANTÓN, F. (2021) “La Inteligencia artificial y administración tributaria. Especial referencia al procedimiento de inspección tributaria” en SERRANO ANTÓN, F. (Dir.) Inteligencia artificial y Administración tributaria: eficiencia administrativa y defensa de los derechos de los contribuyentes.

BOE-A-1978-31229 Constitución Española art. 18.1. (s. f.-b). <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229>

BOE-A-2018-16673 Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. (s. f.).
<https://boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2018-16673>

DORADO FERRER, J. (2021). Aspectos éticos y jurídicos del big data. Barcelona: Editorial UOC.

Amnesty International. (2021, 1 junio). The Toronto Declaration: Protecting the rights to equality and non-discrimination in machine learning systems.
<https://www.amnesty.org/en/documents/pol30/8447/2018/en/>

AI Universal Guidelines (23 de octubre de 2018) – thepublicvoice.org. (s. f.).
<https://thepublicvoice.org/ai-universal-guidelines/>

ProPublica. (2020, 29 febrero). Machine Bias.
<https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>

Gómez Colomer, J.-L. (2020). Derechos fundamentales, proceso e Inteligencia Artificial: una reflexión. Universidad Jaume I de Castellón

ROMERO FLOR, Luis M^a, (2015) “Deberes Tributarios Vs Derechos Humanos: El Derecho a No Autoinculparse en el Procedimiento Tributario”, Papeles el Tiempo de los Derechos

CONVENIO PARA LA PROTECCION DE LOS DERECHOS HUMANOS Y DE LAS LIBERTADES FUNDAMENTALES (CEDH) (Romas, 4 de noviembre de 1950) (s. f.).
<http://www.derechoshumanos.net/Convenio-Europeo-de-Derechos-Humanos-CEDH/>

Consejo de Europa (2018). Carta ética para la publicación [en línea] “European Ethical