



**LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, UN ALIADO DEL ESTADO EN MATERIA
TRIBUTARIA**

SARA ALZATE PINEDA

**Director
NÉSTOR RAÚL LONDOÑO SEPÚLVEDA**

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MAGISTER EN DERECHO

**MAESTRÍA EN DERECHO
ESCUELA DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
MEDELLÍN
2023**

Fecha:

Nombre del estudiante: Sara Alzate Pineda

Nombre del director: Néstor Raúl Londoño Sepúlveda

Nombre del jurado: María Alejandra Echavarría Arcila

La inteligencia artificial, un aliado del Estado en materia tributaria

Sara Alzate Pineda

Resumen.

El objetivo principal de este artículo es analizar si con el uso de la inteligencia artificial el Estado Colombiano en materia tributaria garantiza y protege las libertades individuales, y si respeta los límites generales de transparencia de los contribuyentes en favor de los administrados.

La metodología que guio el presente artículo es de *lege ferenda*, de carácter dogmático, exploratorio y propositivo, tomando fuentes de carácter secundario, documental y doctrinario.

Como resultado de la investigación se encontró que Colombia es uno de los países más avanzados en América Latina en lo que respecta a la implementación de la inteligencia artificial. En materia tributaria, esto se ve reflejado en la declaración de renta sugerida de persona natural, sistema de gestión fiscal que surge a partir del modelo de gobernanza orientado a la transformación digital.

Del estudio realizado se concluyó que es necesario que en el ordenamiento jurídico y puntualmente en materia de impuestos, se regule el uso de la inteligencia artificial. Tanto así, que actualmente se encuentra radicado en el Congreso de la Republica el proyecto de Ley 059 de 2003, con el que se pretende promulgar un código de ética en el que se establezcan los lineamientos de política pública para el desarrollo, uso e implementación de la Inteligencia Artificial en Colombia.

Palabras Clave: inteligencia artificial, derecho tributario, internet de las cosas, Derechos Humanos, Industria 4.0.

Introducción.

La humanidad desde el inicio de los tiempos ha pasado por grandes revoluciones, la primera de ellas fue la revolución industrial que llevó a la humanidad a una gran expansión comercial, al mejoramiento en las actividades agrícolas y la creación de las maquinas a vapor.

En un segundo momento, luego de la primera guerra mundial se dieron grandes avances en cuanto la electricidad, petróleo y la mecanización de los procesos industriales. La tercera revolución que vivió la humanidad se dio con los grandes avances en la comunicación (TICS), y, por último, apareció la cuarta revolución o la también denominada, industria 4.0, que comenzó a principios del siglo XXI, aproximadamente desde el año 2011 con la aparición de herramientas digitales. Con ella se comenzaron a establecer nuevos modelos de comunicación, se desarrollaron sistemas de interconectividad, se vivió la automatización de procesos en diferentes áreas del conocimiento y se permitió la compartibilidad de datos en tiempo real e interoperabilidad de los mismos (Ambiente Plastico, s.f.).

Actualmente, la industria 4.0 está marcada por el uso y la interacción humana a través de plataformas digitales, la hiperautomatización, la red 5G, la robótica, la inteligencia artificial y el internet de las cosas (Ambiente Plastico, s.f.).

Esta era de la humanidad no ha sido ajena a las instituciones del Estado, en tanto, el uso adecuado de estas herramientas puede hacer más eficiente y eficaz la prestación de los diferentes servicios públicos.

En Colombia, la máxima autoridad en materia tributaria es la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales- DIAN, para cumplir sus objetivos implementó el uso de nuevos sistemas de la información y de la inteligencia artificial.

En ese sentido puso en marcha el plan piloto para proponer a las personas naturales la *declaración de renta sugerida*, la cual se explica, se obtiene de la información reportada por terceros, lo que se denomina información exógena (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2022) y el sistema *Sofia* para apoyar la evaluación del riesgo aduanero (Fierro, 2020).

Como parte de los beneficios que otorga el uso de la inteligencia artificial es la eficacia en la gestión fiscal, sin embargo, se advierte que tal actividad del Estado debe ceñirse a unos límites de transparencia y explicabilidad de la información privada de los contribuyentes obtenida a partir de la interoperabilidad de datos entre entidades públicas y privadas.

En vista de lo anterior, el objetivo de este artículo consiste en estudiar cómo se ha dado a lo largo del tiempo la implementación de la inteligencia artificial en Colombia en materia tributaria y concluir, si se están garantizando las libertades públicas de los administrados o se hace necesario la regulación normativa y el acatamiento de un código de ética con miras a garantizar los derechos de los contribuyentes de cara a la consecución de los fines del Estado.

Para analizar el tema, este artículo se propone en un primer momento ubicar en el tiempo y conceptualizar la inteligencia artificial. En un segundo estadio, se pasará a estudiar como los Estados han implementado el uso de las nuevas tecnologías de la información, para luego, en el caso colombiano analizar en materia tributaria como se efectivizó la gestión fiscal a partir de la ejecución de estas nuevas herramientas.

Finalmente, se pasará a verificar si el Estado Colombia con el uso de la inteligencia artificial en materia tributaria garantiza la protección de los derechos de los contribuyentes, o si es del caso, proponer la implementación y/o modificación de un manual de ética o la necesidad de regulación normativa por parte del principal órgano legislativo colombiano.

Tabla de contenido

1. Industria 4.0. Evolución de las tecnologías de la información.	8
2. Conceptualización de la Inteligencia Artificial	11
3. Uso de la inteligencia artificial por el Gobierno Nacional Colombiano	17
Conclusiones	24
Referencias.....	26

1. **Industria 4.0. Evolución de las tecnologías de la información.**

Para llegar al uso de los computadores y a la aplicación de la inteligencia artificial, la humanidad ha pasado por muchos momentos en su evolución.

La domesticación del fuego es el punto de partida de los grandes avances. A partir de su uso los humanos tenían una fuente de luz y calor, además de poder cocinar alimentos que no podían digerirse de forma natural. El fuego no solo cambió la química de los alimentos, sino que también cambió la biología y la forma de relacionarnos, sin dejar de mencionar la posibilidad de conquistar nuevas especies y nuevos territorios (Harari, 2013).

Para sobrevivir y transmitir el conocimiento adquirido y contar sobre los nuevos territorios conquistados y las tradiciones de cada tribu entre generaciones, surgió la necesidad de encontrar la forma adecuada para “el manejo y almacenamiento de enormes cantidades de información, mucha más de la que un único cerebro humano puede contener y procesar” (Harari, 2013, pág. 138)

De ahí que los sistemas de procesamiento de datos no solo sea una preocupación de hoy día por las denominadas nuevas tecnologías o por el surgimiento de la inteligencia artificial, sino, que es una herramienta que ha evolucionado a lo largo de la historia desde el principio mismo de la raza humana

Para llegar al manejo de grandes datos, también llamado *big data* o al uso de la inteligencia artificial, concepto que se explicará más adelante, la humanidad ha pasado por varias revoluciones. La primera de ellas ocurrió con la aparición del lenguaje, no obstante, por no estar documentada no está numerada en la literatura como el primer cambio profundo en la estructura de la humanidad; y es que quien iba a pensarlo, que el uso de los códigos alfanuméricos fue el primer paso para la programación de las máquinas que serían diseñadas por el hombre.

A continuación, en la segunda mitad del siglo XVIII, aproximadamente desde el año de 1760, en Gran Bretaña se produjo la *primera revolución industrial*, la cual duró hasta el año de

1840. Tuvo influencia en gran parte de Europa occidental y Norteamérica. Durante este período se vivieron grandes cambios económicos, tecnológicos y sociales. Se dejó de lado la economía rural basada en la agricultura artesanal y se consolidó la economía urbana, caracterizada por ser industrial y mecánica (Sánchez G. B., 2018). En esta época surgieron las primeras máquinas con las que se industrializó el transporte, la fabricación textil y la producción de energía.

Con las conquistas de los territorios y los cambios en las ideologías políticas y económicas, llegó la primera guerra mundial y con ella la denominada *segunda revolución industrial*. Durante este tiempo se dieron importantes descubrimientos científicos y avances tecnológicos. La electricidad y el petróleo fueron la base de la mecanización de los procesos en masa, lo que era necesario para cubrir las necesidades de la creciente población mundial (Ambiente Plastico, s.f.).

Las máquinas que ya estaban en uso, comenzaron a quedar obsoletas de cara a la ambición de producción de las grandes industrias por lo que fue necesario desarrollar sistemas más avanzados que redujeran el tiempo de fabricación. Es así como para los años 60's aparecieron los primeros asomos de la computación y los sistemas informáticos como los conocemos hoy, materializándose para ese entonces *la tercera revolución industrial*.

Ya para finales del siglo XX y comienzo del siglo XXI, los avances en investigación en ciencias de la información permitieron la creación y el uso de plataformas digitales, la impresión 3D, la nanotecnología, la robótica, la inteligencia artificial, entre otros (Ambiente Plastico, s.f.).

Es en este momento de la historia, cuando esas máquinas creadas en los años 60's comienzan a ser robotizadas y automatizadas y, además, comienzan a comunicarse entre sí, es que se da el punto de partida para hablar de la *cuarta revolución industrial*, la cual, se define como: "la cuarta revolución industrial que conecta los sistemas integrados con los sistemas ciberfísicos" (Agrawal, Sahu, & Kumar, 2022, pág. 1) y se caracteriza además, por la implementación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones- TICS- en casi todos

los ámbitos de la vida de los humanos, tales como la industria, la medicina y porque no, por parte de los gobiernos.

Con la llegada de la *cuarta revolución industrial*, a partir del uso de la tecnología una persona puede acceder a un tratamiento médico que hace unos años atrás era impensable para mejorar su calidad de vida, bien sea un trasplante de corazón o asistencia para volver a caminar.

Los Estados no han sido ajenos al uso de las herramientas de la información y las han implementado en sus políticas públicas.

Para ello, una de las alternativas que se promueven a partir de la masificación de las TIC es la posibilidad de aumentar la transparencia de los Estados en su tracto evolutivo. La irrupción de las TIC en el ambiente gubernamental generó varios conceptos asociados a la transparencia. Estos van desde el gobierno electrónico, pasando por la ciudad digital, hasta la ciudad inteligente o smart city. Si bien hay que considerar que existen diferencias conceptuales académicas, en términos generales refieren a la utilización de las TIC para mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos, y para hacer la vida más agradable. (Sánchez A. A., 2019).

2. Conceptualización de la Inteligencia Artificial

El concepto de IA apareció en 1950 cuando Alan Turing en su artículo “Maquinaria informática e inteligencia”, planteó la pregunta “¿pueden pensar las máquinas?” (pág. 1). Para ese entonces, el padre de la Inteligencia Artificial no tuvo una respuesta clara, en tanto concluyó:

Podemos esperar que las máquinas acaben compitiendo con los hombres en todos los campos puramente intelectuales. Pero ¿Cuáles son los mejores para empezar? Incluso ésta es una decisión difícil. Muchos piensan que lo mejor sería una actividad muy abstracta, como jugar al ajedrez. También se puede sostener que lo mejor es dotar a la máquina de los mejores órganos sensoriales que el dinero pueda comprar, y luego enseñarle a entender y hablar inglés. Este proceso podría seguir la enseñanza normal de un niño. Se señalaría y nombrarían las cosas, etc. Una vez más, no sé cuál es la respuesta correcta, pero creo que deberían probarse ambos enfoques.

Sólo podemos ver una corta distancia por delante, pero podemos ver muchas cosas que hay que hacer (Turing, 1950).

Hoy, la inteligencia artificial es un hecho. El Ingeniero Bruno López Takeyas, la define como la rama de las ciencias computacionales que se ocupa de estudiar modelos de procesamiento de datos capaces de ejecutar tareas propias de los humanos, con base en el razonamiento y la conducta (Takeyas, 2007).

Es decir, la IA tal como lo pensó Alan Turing en su momento, es la muestra que las máquinas pueden simular procesos propios de nuestra especie, además, realizar actividades propias de la lógica y el raciocinio. Ésta, “forma parte del amplio campo de las tecnologías de la información (TI), que incluye estadísticas, matemáticas, probabilidad y técnicas de minería de datos, entre otras (Agrawal, Sahu, & Kumar, 2022, pág. 5).

De lo que se ha experimentado hasta hoy, se tiene que existen dos categorías de inteligencia artificial, una llamada “narrow” o estrecha y otra denominada “general”.

La primera, se limita a una determinada actividad que hace de manera perfecta, debido a la cantidad de información almacenada de manera organizada y algorítmica seguida de una secuencia de órdenes específicas. Ejemplo de esta forma de IA son los asistentes de voz; las aplicaciones de ubicación como Google Maps o Waze, las cuales son alimentadas de manera constante con mapas reales y satélites en línea; los buscadores de información como Mozilla o Google y así, la cantidad de aplicaciones que usamos en nuestra cotidianidad. (Datascientest, 2023)

La segunda clase, es la inteligencia artificial de carácter "general", de la cual en comparación con la primera podría hablarse de que es una forma un poco más amplia, toda vez que no sigue algoritmos, es decir, no sigue órdenes o reglas definidas, sino que se equipara más al pensamiento humano. Se describe que tiene capacidad de aprender y actuar en cualquier entorno, son aquellos llamados androides de las películas de ciencia ficción de los que aún existe muy poca información (Datascientest, 2023).

Es claro que la IA como herramienta, en muchos aspectos otorga calidad de vida a los seres humanos, habida cuenta ha ayudado a gestionar problemas y automatizar tareas reduciendo tiempos en determinadas actividades para hacerlas eficientes y eficaces.

El uso de la Inteligencia Artificial por parte del Estado, en lo que hasta ahora conocemos redefinirá el Estado moderno en un futuro cercano.

La acumulación de datos y su procesamiento se mueve por encima de nuestra propia conciencia por lo que surgen preguntas éticas cruciales a partir de su uso justo, responsable y respetuoso (Álvarez, 2023), y más cuando se trata del compromiso de libertades personales que pueden ser definidas y reguladas por el Estado.

Tomando como punto de partida los múltiples beneficios que para la sociedad puede representar el uso de la inteligencia artificial, los Estados no han sido ajenos a su implementación en sus sistemas de información en los diferentes modelos de gobernanza, tanto así que:

Los sistemas de IA se están desplegando en todo el sector público (Agarwal, 2018; Desouza, 2018) y están modernizando la prestación de servicios públicos (Sun y Medaglia, 2019). Las soluciones de IA pueden reducir la carga administrativa en el sector público mediante la automatización del trabajo rutinario (Pencheva et al., 2018). Además, estos sistemas pueden servir como interfaces entre las agencias y los ciudadanos, promoviendo así una prestación de servicios de mayor calidad (Sousa et al., 2019). Además de unos servicios públicos eficientes y eficaces, la adopción de tecnologías de IA en el sector público puede fomentar la innovación de varias maneras que no estaban (Fátima, Desouza, & Dawson, 2020).

El uso de plataformas inteligentes en el sector de público implica entre otras, renovar la capacidad técnica, resolver problemas organizacionales y de estructura, agilizar trámites obsoletos y contribuir a la adaptación y supervivencia de las instituciones públicas en un contexto de gobernanza (Ramió, 2019), y son todas esas variaciones a las cuales el ciudadano debe volcar su mirada y su aceptación en procura de una evolución garante a su servicio.

Desde diferentes instituciones internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y algunas instituciones gubernamentales del Sistema Europeo, se han comenzado a plantear marcos de referencia para los países miembros con el fin de establecer los lineamientos de las diferentes políticas públicas que regirán en sus territorios a partir de la implementación de nuevos sistemas de información, desde su uso, custodia y conservación, hasta el respeto por el ser humano y sus derechos.

La OCDE ha desarrollado una aproximación fundamentada en una recomendación legal, adoptada en mayo de 2019 por los países miembros. En concreto, el documento se denomina *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence* (Recomendación del Consejo sobre Inteligencia Artificial). Dentro del mismo, se establecen una serie de principios y recomendaciones en relación con la IA que deberían plantear los países. En

este caso se pone también el acento en la importancia que tiene el conocimiento sobre IA, es decir, «las competencias y los recursos, como datos, código, algoritmos, modelos, investigación, know-how, programas de entrenamiento, gobernanza, procesos y mejores prácticas que son requeridas para entender y participar en ciclo de vida de la IA» (OCDE, 2020, p. 7), así como los actores y partes (organizaciones y personas) interesadas o afectadas por los sistemas de IA (Criado, 2021, pág. 8).

El instrumento legal de Recomendación del Consejo sobre Inteligencia Artificial fue el primer estándar intergubernamental sobre Inteligencia Artificial, el cual fue adoptado por el Consejo de la OCDE en mayo de 2019 por una propuesta del Comité de Política de Economía Digital. En este documento se incorporaron aportes de muchos gremios que se vincularon a lo largo del proceso, tales como agentes del gobierno, del sector privado, académico e industrial.

En él se establecieron los siguientes principios, a partir de los cuales se recomendó a los Estados miembros y no miembros, su implementación para la gestión responsable de una Inteligencia Artificial confiable. Estos son: i) Crecimiento Inclusivo, desarrollo sostenible y bienestar; ii) Valores centrados en el ser humano y equidad; iii) Transparencia y explicabilidad; iv) Robutez, seguridad y protección y v) Responsabilidad (OCDE, 2019).

A partir de estos lineamientos se busca que quienes implementen el uso de la Inteligencia Artificial y se vincule bajo estos estándares opten por una gestión responsable de estos sistemas de información en pro de resultados beneficiosos para los seres humanos y el ecosistema, promoviendo, además, la inclusión y la igualdad de diferentes grupos etarios dinamizando el desarrollo sostenible y el bienestar (OCDE, 2019).

En este instrumento legal, se busca que los diferentes actores respeten el Estado de derecho y garanticen los derechos humanos y valores democráticos, entre los que deben estar: la igualdad, la justicia, derechos laborales, libertad, dignidad humana, autonomía, privacidad y protección de datos (OCDE, 2019).

En el mismo sentido, se buscó incluir la transparencia como uno de los principios más importantes, con el cual se pretende que la información obtenida a partir de los novedosos sistemas de información sea adecuada, coherente y pública, y que en caso de generarse una afectación negativa a los usuarios se permita cuestionar de forma imparcial el resultado obtenido sin desmedro de las garantías de las partes involucradas.

La OCDE, en esta oportunidad enfatizó en la importancia de que los Estados que decidan a coger este instrumento construyan sistemas de información sólidos y seguros, frente a los cuales se garantice un correcto funcionamiento en consonancia con los fines de cada Estado bien sea miembro o no miembro.

A nivel global, la Unión Europea ha sido la más preocupada por la regulación del uso e implementación de la Inteligencia Artificial, tanto así que, en un informe de la Comisión Europea del año 2018, se planteó lo siguiente:

Existe una fuerte competición global sobre la IA entre Estados Unidos, China y Unión Europea (UE). Los Estados Unidos lideran por ahora, pero China se acerca rápidamente y se espera que lidere en 2030. Para la UE, no es una carrera en la que ganar o perder, sino una vía de alcanzar las oportunidades que ofrece la IA de manera que sea humano-céntrica, ética, segura, y confiable en nuestros valores constitutivos. (Comisión Europea, 2018a, págs. 12-13).

Por su parte, en América Latina y el Caribe, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha abanderado la implementación de la Inteligencia Artificial. En un informe publicado en el año 2020, se indicó que en el sector se:

requiere de esfuerzos activos y coordinados para evitar sesgos y efectos adversos en colectivos desfavorecidos. Esto por cuanto, en el desarrollo y despliegue de los sistemas de IA —en particular durante el entrenamiento de los algoritmos— surgen desafíos relacionados con el consentimiento, los sesgos, la explicabilidad y otros factores que pueden poner en duda la ética y transparencia de estos sistemas e impedir que tengan la

necesaria legitimidad para expandir su uso (Mont, May Del Pozo, Martínez Pinto, & Del Campo Alcocer, 2020).

En este informe se estudió el Estado de la implementación de la Inteligencia Artificial en doce países de la Región, entre los que se encuentran: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago, y Uruguay., en los que el BID señaló que si bien se ha avanzado en cada uno de los Estados, resultan incipientes los esfuerzos en cuanto a los debates sobre la privacidad, la seguridad, transparencia y explicabilidad, responsabilidad profesional, los valores humanos y el impacto ambiente, sin dejar de lado la importancia entorno a los diálogos en acciones preventivas y mitigaciones concretas sobre la necesidad de establecer los códigos de ética (Mont, May Del Pozo, Martínez Pinto, & Del Campo Alcocer, 2020).

3. Uso de la inteligencia artificial por el Gobierno Nacional Colombiano

En lo que tiene que ver con el uso de las tecnologías de la información y la Inteligencia Artificial, según el informe del Banco Interamericano de Desarrollo, Colombia es el país más competitivo de la Región. Se encontró que ocupa el puesto 28 de 140 en el Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial realizado en el año 2018. A su vez que en el sector privado es uno de los países que muestra mayores avances en emprendimiento que sacan el mayor provecho de la Inteligencia Artificial (Mont, May Del Pozo, Martínez Pinto, & Del Campo Alcocer, 2020, pág. 72).

En un recuento histórico, Colombia desde 1998 con el Plan Nacional de Desarrollo llamado "*Cambio para Construir la Paz*" comenzó a reconocer la necesidad del uso de las nuevas tecnologías de la información en la administración pública en pro del desarrollo económico, social y cultural (Fierro, 2020).

Para los Planes Nacionales de Desarrollo subsiguientes, esto es, años 2010-2014 y años 2014-2018, el Gobierno Nacional hizo apuestas ambiciosas en el tema y comenzó con la introducción de las TIC's en el ámbito de lo público con la creación del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC, 2023) en el año 2009 con la Ley 1341, por medio de la cual se definieron los principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el país (Ley 1341 , 2009).

Si bien hasta este momento en el país se había consolidado la necesidad de acceso a las nuevas tecnologías, fue en el año 2018 con el CONPES 3918 que se advirtió la falencia en el manejo de datos estadísticos y su procesamiento para la toma de decisiones, tanto así que se propuso como objetivo específico en esa oportunidad: "Definir un plan de fortalecimiento de la producción y el manejo de datos para la medición del desarrollo sostenible" (CONPES 3918, 2018, pág. 32).

Para el año 2019, el gobierno nacional elaboró el documento contentivo de la Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial CONPES 3975, en el que se fijó como reto principal la transformación digital y para ello se estableció que:

Para alcanzar el objetivo trazado, es necesario, primero, disminuir las barreras que impiden la incorporación de tecnologías digitales, tanto en el ámbito empresarial como en las entidades del Estado; segundo, crear las condiciones habilitantes para la innovación digital, privada y pública como medio para aumentar la generación de valor económico y social mediante nuevos procesos y productos; tercero, fortalecer las competencias del capital humano que faciliten la inserción de la sociedad colombiana en la 4RI; y finalmente, desarrollar condiciones habilitantes para preparar a Colombia para los cambios económicos y sociales que conlleva la inteligencia artificial (IA), reconociendo esta tecnología como un acelerador clave de la transformación digital (CONPES 3975, 2019, pág. 3).

Para esa época, el uso de las nuevas tecnologías de la información y de la Inteligencia Artificial en el país en el sector público, se reflejó en la implementación de la plataforma del Sistema de Selección de Beneficiarios para Programas Sociales- SISBEN (Departamento Nacional de Planeación, 2023). Este programa busca mejorar la distribución de los recursos de programas sociales, en el que en la plataforma el usuario aplica una encuesta con un modelo de aprendizaje automático para identificar posibles beneficiarios de programas, clasificando la población en Estado de pobreza por ingresos y pobreza multidimensional (Mont, May Del Pozo, Martínez Pinto, & Del Campo Alcocer, 2020, pág. 73).

Otro ejemplo de los primeros albores de la inteligencia artificial y el procesamiento de datos en el sector público en Colombia es el sistema *Watson* empleado por la Fiscalía General de la Nación, a través del cual se explora toda la información que reposa en las bases de datos del Sistema Penal Oral Acusatorio (SPOA) se asocian los casos y se hace un análisis de

contexto, permitiendo establecer el número de víctimas, los victimarios, el modus operandi y los delitos que se analizan (Fierro, 2020, pág. 17).

Visto entonces que el Estado ha venido implementando sistemas de información a través del manejo de grandes cantidades de datos *-big data-* en los cuales se implementaron algoritmos o fórmulas matemáticas para la facilidad de su procesamiento, en el año 2022 el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, en compañía del Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones elaboraron el Plan Nacional de Infraestructura de Datos -PNID-. Este es un documento contentivo de un modelo de gobernanza de la infraestructura de datos para el Estado Colombiano, el cual tiene como eje transversal la ejecución del pacto por la transformación digital y el pacto por la ciencia, la tecnología y la innovación en la adopción de nuevas tecnologías, soluciones innovadoras, procesos de digitalización e incorporación de las industrias 4.0 para la sofisticación de la estructura productiva del país. Entre los temas llamados a trabajarse por parte del PNID están: los datos abiertos, la transparencia y el acceso a la información, privacidad y protección de datos y ciberseguridad (Republica, Planeación, Comunicaciones, & PolicyLab, 2022).

En Colombia, a nivel legislativo se han presentado varios intentos por regular el uso de la inteligencia artificial. En un primer momento se presentó el proyecto de Ley 021 de 2020, el cual fue retirado; seguidamente se presentó el proyecto de Ley 354 de 2021, que fue archivado; para el año 2022, se presentó el proyecto de Ley 253 de 2022, que no llegó a feliz término por no haber sido aprobado durante la legislatura correspondiente. (Foro Administración, Gestión y Política Pública, 2024)

En la actualidad y con el fin de consolidar aún más el procesamiento de datos a través de las nuevas tecnologías de la información y formalizar en el sistema jurídico colombiano el uso de la inteligencia artificial se encuentra radicado en el Congreso de la Republica el proyecto de Ley 059 de 2023 a través del cual se busca establecer los lineamientos de política pública para el

desarrollo, uso e implementación de la Inteligencia Artificial en Colombia (Proyecto de Ley 059, 2023).

En este texto, el proponente del mencionado proyecto de ley buscó regular temas como la explicabilidad, que no es otra cosa más que la obligación de garantizar que se conozcan la causas que dan lugar a las decisiones, resultados o predicciones de los algoritmos obtenidos por la inteligencia humana; la ciberseguridad; la veracidad del dato y los resultados; la protección de datos personalísimos y la animación de estos. Además de establecer en su artículo 31 la necesidad de estructurar un código de ética en el que se establezcan los responsables por los daños que se generen, garantizando el cumplimiento de la Ley en caso que la misma sea aprobada (Proyecto de Ley 059, 2023), habida cuenta la implementación de sistemas de Inteligencia Artificial termina impactando de forma notoria la vida de las personas, situación que no se puede dejar al azar de un algoritmo que puede resultar opaco (Fierro, 2020, pág. 11).

Ahora, en lo que corresponde con el uso de la inteligencia artificial por parte de la administración tributaria en Colombia, retomando los ejemplos en los que Colombia ha implementado el uso de la inteligencia artificial, se encuentra el caso de la máxima autoridad en materia tributaria, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales -DIAN-, que a partir del año 2020 puso en marcha la declaración de renta sugerida, la cual fue definida como: un mecanismo de facilitación y aprovechamiento de los datos reportados por terceros (información exógena), que la DIAN pone a consideración de las personas naturales obligadas a declarar renta por un determinado periodo gravable (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2022).

En resumen, se trata de la compilación de una gran cantidad de información reportada por terceros, en este caso son bancos, notarias y/o establecimientos de comercio, entre otros, para determinar el monto de impuesto a pagar por las personas naturales de acuerdo con las transacciones lícitas realizadas durante un período gravable.

Esa información que es suministrada a la DIAN se hace sin autorización del interesado, pero bajo el amparo de la obligación constitucional y legal contribuir al financiamiento de los

gastos e inversiones del Estado dentro de conceptos de justicia y equidad (Constitución Política de Colombia, 1991), es decir, de pagar impuestos.

Durante todo ese procedimiento administrativo, se da la interoperabilidad de datos, definida como la capacidad de que están dotados los sistemas de información de compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento entre ellos (ECityClic, 2019). Esto es, para la consecución de la declaración de renta sugerida intervienen sistemas operativos de inteligencia artificial que recopilan la información y a partir de unos algoritmos sugieren la base y determinan el porcentaje del gravamen a cancelar por el ciudadano, sin tenerse en cuenta situaciones particulares, como cláusulas particulares de contratos de productos financieros que contengan una discriminación positiva a un determinado grupo poblacional o deducciones o exenciones a las que tenga derecho el ciudadano que no se reporta por un tercero, como podría ser acoger de un período gravable a toro una persona a cargo por las diferentes causales que determina el Estatuto Tributario.

A partir de esos supuestos, surge entonces el cuestionamiento si la implementación de esas nuevas tecnologías respeta las libertades individuales, si tiene en cuenta el derecho a la intimidad o si garantiza la transparencia y compartibilidad de datos de que hablan los nacientes pronunciamientos doctrinarios sobre el uso de la inteligencia artificial.

Como ya se indicó en el capítulo precedente, en Colombia a la fecha solo se han establecido lineamientos que no tienen fuerza vinculante para las autoridades, pues, apenas existe un proyecto de ley de regulación del uso de la inteligencia artificial. En un primer momento documentos del CONPES y posteriormente un modelo de gobernanza de la infraestructura de datos, pero ninguna norma que establezca las obligaciones o límites en el uso de las nuevas tecnologías de la información, máxime cuando se trata de la relación que surge entre el ciudadano y Estado en relación con el pago de impuestos.

En materia tributaria, en relación con la implementación del gobierno digital y la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, la DIAN desarrolló el Plan Estratégico

de Tecnología de la Información V. 3 Peti 2022- 2025, en el que se trazaron como objetivos de contribución, innovación y tecnología: la legitimidad y sostenibilidad fiscal, la transformación del talento humano, la cercanía al ciudadano y la transformación tecnológica, para lograr ejecutar de manera eficiente el presupuesto de la entidad, incrementar las capacidad institucionales y tiempos de respuesta, agilizar los trámites y procedimientos administrativos automatizando actividades y fortalecer la gestión de datos para la toma de decisiones y prestación de servicios entre otras (DIAN, 2022).

El citado documento Peti (2022- 2025) constituye un primer esfuerzo por la administración tributaria del país y debido a ello es necesario por parte del ejecutivo acoger una regulación legal para determinar los límites de transparencia y responsabilidad de los actores públicos involucrados en el uso de la inteligencia artificial y el uso y manejo de grandes cantidades de datos personales.

Puesto que si bien el hecho de que no exista una regulación expresa en la legislación sobre la protección de los derechos de los contribuyentes, no implica que éstos queden excluidos de la protección frente a los actos de la administración tributaria, en la medida en que se pueden acudir a distintas fuentes constitucionales, legales o convencionales, aun cuando no se refieran específicamente a la protección en el ámbito tributario (Faúndez-Ugalde, Mellado-Silva, & Aldunate- Lizana, 2019, pág. 5), sí se hace necesario tal como lo estableció el Proyecto de Ley 059 de 2023 establecer un Código de Ética que limite y/o prohíba la opacidad del algoritmo, controle de forma clara e imparcial la interoperabilidad de datos entre los sistemas de las diferentes entidades públicas y dé prelación a principios como la transparencia, la seguridad de datos, la no discriminación y proporcionalidad que deben regir la acción administrativa (Blanco, 2022), en lo que al uso de la inteligencia artificial se refiere.

Ahora bien, otro de los focos que debe tener el uso de las nuevas tecnologías de la información es la gestión fiscal y la amplia posibilidad de recaudo que implica para el Estado, la sistematización de grandes cantidades de datos. La digitalización de los servicios

gubernamentales tiene importantes efectos en la mitigación de la evasión fiscal, su uso ayuda a mantener una atmosfera de confianza para el Estado de cara al administrado (Raikov, 2021) lo que implica que, para las administraciones tributarias la innovación es una necesidad en un panorama en constante evolución de legislación que sea necesario o inevitable un cambio institucional fundamental (Rex, Wittberg, & Goslinga, 2019).

De tal suerte que, son múltiples beneficios que puede tener el uso e implementación de la inteligencia artificial, entre los que se encuentra la sistematización de la información y la veracidad de esta, reducción de tiempos de respuesta al ciudadano y no menos importante la eficiencia en la gestión fiscal.

Por lo tanto, al ser una arista en el uso de la inteligencia artificial, los derechos de los ciudadanos y la importancia de su protección, surge la imperiosa necesidad de establecer una regulación legal que garantice tanto los derechos de los contribuyentes que en todo caso cuentan con protección constitucional en el artículo 334 de cara a la sostenibilidad fiscal; como el uso de las nuevas tecnologías de la información y para así lograr una efectiva y eficiente la gestión fiscal por parte del Estado Colombiano.

Conclusiones

La humanidad ha pasado por muchos cambios, los cuales no han sido ajenos a las crisis, que después de ser resueltas dejan el panorama abierto a nuevas posibilidades. En el caso de la inteligencia artificial y las tecnologías modernas, surgen inquietudes a su alrededor, tales como controlar la usurpación en actividades propias de los humanos o que se generen daños o se inicien procesos administrativos y/o demandas por información no verificada, sin embargo, lo cierto es que, hasta ahora las maquinas no están dotadas de todas las habilidades que como raza tenemos, por lo que es el momento necesario para entrar a regular los límites en su uso y puesta a disposición en los diferentes ámbitos de vida, para que lejos de hacer daño y generar conflicto, estas herramientas lideren un importante cambio en las condiciones y calidad de vida de los habitantes del planeta tierra.

Han sido tantos los avances que representa el uso de la inteligencia artificial que los Estados no han sido ajenos a ello. Conscientes de la importancia de estas herramientas, a nivel internacional destacados organismos y entidades de forma constante hace análisis de sus implicaciones para poder establecer limitantes en cuanto las actuaciones públicas, que blinden los derechos de los ciudadanos y permitan garantizar el pleno de sus libertades individuales, además de procurar la transparencia y explicabilidad de la información manejada a través de estas tecnologías, al fin y al cabo, la inteligencia artificial debe convertirse en un aliado para la consecución de los fines esenciales del Estado de derecho.

Colombia uno de los países pioneros en la región en la implementación de las Tecnologías de la Información ha dado pequeños pasos hacia la regulación legal sobre el uso de la Inteligencia Artificial, tanto así, que recientemente se radicó un proyecto de Ley con el que se busca no solo procurar la transformación digital sino verificar que su uso se haga de forma responsable por los diferentes actores sociales, para ello se está promoviendo la implementación de un código de ética con el que se establezcan garantías, límites y responsables en caso de

daños generados por la ejecución de los sistemas de información que han surgido a partir de la industria 4.0.

Finalmente, en materia tributaria, la incorporación de un código de ética en el ordenamiento jurídico colombiano permitiría entonces, la garantía y protección de las libertades individuales de los contribuyentes y la evolución de los sistemas de información, pues no se pueden yuxtaponer el uno al otro; no hay uno más importante que otro, sino que lo que se busca es poder armonizarlos y permitir, tanto al ciudadano como al Estado contar con las herramientas necesarias para satisfacer sus propias necesidades, como se dijo, la de gestión fiscal de un lado y los derechos de los ciudadanos de otro.

Referencias

- Agrawal, S., Sahu, A., & Kumar, G. (2022). Un marco conceptual para la implementación de la Industria 4.0 en informática jurídica. *Sustainable Computing: Informatics and Systems*, 33, 1.
- Álvarez, J. D. (05 de Octubre de 2023). Inteligencia artificial (IA) y gestión del poder público. *La República*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/analisis/juan-diego-alvarez-401402/inteligencia-artificial-ia-y-gestion-del-poder-publico-3720823>
- Ambiente Plastico*. (s.f.). Obtenido de Un repaso de la Industria 1.0 a la 4.0: <https://www.ambienteplastico.com/un-repaso-de-la-industria-1-0-a-la-4-0/>
- Blanco, C. G.-H. (2022). El uso de la Inteligencia Artificial por parte de las administraciones tributarias, una cuestión de principios. *Inter-American Center of Tax Administrations*. Obtenido de <https://www.ciat.org/the-use-of-artificial-intelligence-by-tax-administrations-a-matter-of-principles/?lang=en>
- Comisión Europea. (2018a). *Una perspectiva europea de la Inteligencia Artificial*. Obtenido de <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC113826>
- CONPES 3918 (2018). Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3918.pdf>
- CONPES 3975 (2019). Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3975.pdf>
- Constitución Política de Colombia, artículo 95 numeral 9° (1991).
- Criado, J. I. (2021). Inteligencia Artificial (y Administración Pública). *Revista en Cultura de la Legalidad*, 20, 348-372. Obtenido de <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/EUNOM/article/view/6097>
- Datascientest. (10 de agosto de 2023). *Datascientest*. Obtenido de <https://datascientest.com/es/inteligencia-artificial-definicion>
- Departamento Nacional de Planeación. (2023). *SISBEN*. Obtenido de www.sisben.gov.co/Paginas/landing.aspx
- DIAN. (2022). *Plan Estratégico de Tecnología de la Información V.3*. Obtenido de <https://www.dian.gov.co/dian/entidad/PlanEvaluInstitucional/10.%20%20PETI.v3.0.pdf>
- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales- DIAN. (s.f.). *DIAN*. Obtenido de <https://www.dian.gov.co/dian/entidad/Paginas/Presentacion.aspx>
- ECityClic. (2019). *ECityClic*. Obtenido de <https://www.ecityclic.com/es/noticias/que-es-la-interoperabilidad>
- Fátima, S., Desouza, K., & Dawson, G. (2020). Planes estratégicos nacionales de inteligencia artificial: Un análisis multidimensional. *Análisis económico y política*, 67, 32.

- Faúndez-Ugalde, A., Mellado-Silva, R., & Aldunate- Lizana, E. (2019). Uso de la inteligencia artificial por las administraciones tributarias: Un análisis sobre los derechos de los contribuyentes en los países. *Elsevier*.
- Fierro, V. G. (2020). *La Inteligencia Artificial en Colombia*. Obtenido de <https://repositorio.uniandes.edu.co/flip/?pdf=https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/fce5d764-beae-4c49-8256-b7b812cf9b23/content>
- Foro Administración, Gestión y Política Pública. (23 de 02 de 2024). *forogpp*. Obtenido de <https://forogpp.com/inteligencia-artificial/regulacion-sobre-ia/>
- Harari, Y. N. (2013). *De animales a dioses* (Vigésimo Novena ed.). Penguin Random House.
- Ley 1341 (2009).
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2022). Abecé de la declaración sugerida de renta y complementario personas naturales residentes año gravable 2021. Colombia. Obtenido de <https://micrositios.dian.gov.co/renta-personas-naturales-ag-2022/abece-declaracion-sugerida-de-renta/>
- MINTIC. (2023). *Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Ministerio/Acerca-del-MinTIC/>
- Mont, C. G., May Del Pozo, C., Martínez Pinto, C., & Del Campo Alcocer, A. V. (2020). *La inteligencia artificial al servicio del bien social en América Latina y El Caribe: panorámica regional e instantáneas de doce países*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/La-inteligencia-artificial-al-servicio-del-bien-social-en-America-Latina-y-el-Caribe-Panor%C3%A1mica-regional-e-instant%C3%A1neas-de-doce-paises.pdf>
- OCDE. (2019). *Recomendación del Consejo sobre Inteligencia Artificial*. Obtenido de <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>
- Proyecto de Ley 059 (Congreso de la Republica 2023).
- Raikov, A. (2021). Reducción de la evasión fiscal mediante inteligencia artificial . *Elsevier*.
- Ramió, C. (2019). *Ingeligencia Artificial y Administración Pública. Robots y humanos compartiendo el servicio público*. Madrid: Los Libros de la Catarata.
- Republica, D. A., Planeación, D. N., Comunicaciones, M. d., & PolicyLab. (2022). *Modelo de Gobernanza de la Infraestructura de Datos para el Estado Colombiano*. Obtenido de https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-273751_modelo_gobernanza_infraestructura_datos.pdf
- Rex, A., Wittberg, L., & Goslinga, S. (2019). Hacia un nuevo modelo de administración fiscal. Explorando cambios de paradigma. *Revista de derecho de internet*, 13.
- Sánchez, A. A. (2019). La industria 4.0. Análisis y estudio desde el Derecho en la 4ta Revolución Industrial. *Advocatus*, 30.
- Sánchez, G. B. (2018). Las primeras cinco revoluciones industriales. *Cienciorama*. Obtenido de <http://www.cienciorama.unam.mx>.

Takeyas, B. L. (2007). Introducción a la Inteligencia Artificial. Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo . Obtenido de <http://itnuevolaredo.edu.mx/takeyas/Articulos/Inteligencia%20Artificial/ARTICULO%20Introduccion%20a%20la%20Inteligencia%20Artificial.pdf>

Turing, A. M. (Octubre de 1950). Maquinaria Informatica e Ingeligencia. *Una revisión Trimestral de Psicología y Filosofía*, 59, 28.