

LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA EN LOS TIEMPOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

TAX ADMINISTRATION IN THE TIME OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)

Est. Valeria Abarca Aguilar¹

Resumen: Este artículo analiza el impacto de la inteligencia artificial (IA) en la administración tributaria, partiendo de su evolución histórica hasta los desafíos actuales que enfrenta su implementación. Se estudian aplicaciones concretas de la IA en la fiscalización, predicción de comportamientos tributarios, automatización de procesos y asistencia al contribuyente, así como ejemplos internacionales en Francia, Serbia, Brasil y México. Posteriormente, se examina el caso costarricense, con énfasis en el proyecto “Hacienda Digital” y la futura plataforma “Tribu-CR”. Asimismo, se abordan riesgos como la vulneración de derechos fundamentales, los sesgos algorítmicos, la ciberseguridad y la resistencia institucional. Finalmente, se subraya la necesidad de equilibrar innovación y principios éticos, proponiendo lineamientos para una implementación responsable de la IA en la política fiscal nacional.

Abstract: *This article explores the impact of artificial intelligence (AI) on tax administration, tracing its evolution and current challenges. It examines specific uses of AI in tax auditing, behavioral prediction, process automation, and taxpayer assistance, drawing on international examples from France, Serbia, Brazil, and Mexico. The Costa Rican case is analyzed in*

¹ Costarricense, es actualmente estudiante de 4º año de Derecho en la Facultad de Derecho de la Universidad de Costa Rica. Integra desde 2023 el Consejo Editorial de la Revista Hermenéutica, del cual es tesorera. Además, se desempeña como asistente de la Cátedra de Teoría del Estado desde 2023. Contacto: valeria.abarcaaguilar@ucr.ac.cr

depth, with particular focus on the “Hacienda Digital” project and the forthcoming “Tribu-CR” platform. The article also addresses major concerns such as data protection, algorithmic bias, cybersecurity threats, and institutional resistance. It concludes by highlighting the importance of aligning technological innovation with ethical standards and recommends public policy guidelines for a responsible implementation of AI in the country’s tax system.

Palabras clave: Inteligencia artificial; Costa Rica; Administración tributaria, Tribu-CR

Key words: Artificial Intelligence; Costa Rica; Tax Administration; Tribu-CR

Tal y como reza el popular adagio: “Lo único inevitable en la vida son la muerte y los impuestos” (*death and taxes*). La frase, con un evidente tono irónico, pretende demostrar la inevitabilidad de ciertas circunstancias humanas. Sin embargo, en los tiempos que nos atañen, caracterizados por una acelerada transformación tecnológica, parece necesario incorporar un tercer elemento al adagio: la inteligencia artificial (IA).

La IA, antes considerada como una herramienta de ficción, únicamente imaginable en el guión de películas al estilo de *Terminator*², en la actualidad parece estar presente en cada uno de los aspectos de nuestra vida cotidiana. Desde simples comandos como “*Alexa, apaga la alarma*”, hasta la manera en la que las redes sociales personalizan el contenido que consumimos, por ejemplo, sugiriendo un anuncio de desayuno típico con un delicioso *pinto* y tortillas recién palmeadas entre las 7:00am y 8:00am, estas acciones responden a complejos sistemas de algoritmos que analizan nuestros patrones de comportamiento, ubicación, historial de búsqueda y otros elementos.

La IA también ha tenido repercusiones en la administración pública, y día con día se va a infiltrando más (y más) en las diversas tareas que le corresponden a *La Administración* esto con el objetivo de optimizar el funcionamiento del sistema público. Por ello, no resulta extraño que su influencia se manifieste también en la materia financiera y tributaria, dado que la aplicación de estas herramientas permitiría facilitar las tareas, así como garantizar mayor eficiencia dentro del aparato recaudador.

En este sentido, resulta pertinente esclarecer el concepto de administración tributaria, el cual en Costa Rica se encuentra definido por el Código de Normas y Procedimientos Tributarios

² *The Terminator* (James Cameron, 1984) es una obra cinematográfica de ciencia ficción que aborda la tensión entre humanidad y tecnología. La película reflexiona sobre el determinismo tecnológico, la inteligencia artificial y las consecuencias éticas del avance científico, consolidándose como un referente del género en la cultura popular contemporánea.

como “el órgano administrativo que tenga a su cargo la percepción y fiscalización de los tributos, ya se trate del fisco o de otros entes públicos que sean sujetos activos (...)”³. La administración tributaria, como sistema, ha experimentado una constante evolución, pues ha ido variando de sistemas manuales a tecnologías más avanzadas como la automatización de cálculos fiscales durante las décadas de los ochenta y noventa⁴. Para el inicio del siglo XXI y la entrada en escena del *Big Data* y sistemas optimizados, se implementaron nuevas herramientas de análisis, empero, nos encontramos ante un nuevo cambio— probablemente uno más grande y trascendental— con la llegada de la Inteligencia Artificial.⁵

Para autores como Serrano, la aparición de la Inteligencia Artificial representa la *Revolución 3.0 de la Administración*, pues tal y como él menciona esto implica “la mejora en la toma de decisiones basada en los datos, y la eficacia y eficiencia”⁶. Asimismo, sostiene que este fenómeno ha motivado a diversas administraciones tributarias a lo largo del globo a implementar este tipo de tecnologías, con el objetivo de mejorar sus políticas y así “impulsar la movilización de recursos internos para financiar los Objetivos del Desarrollo Sostenible”.⁷

Para el año 2022, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) elaboró un informe sobre la administración tributaria y el impacto del COVID- 19, en el que se menciona que en aras de lograr sobrellevar la pandemia

³ Costa Rica, Código de Normas y Procedimientos Tributarios, Ley N.º 4755, artículo 105, La Gaceta N.º 214, 7 de noviembre de 1970

⁴ Alejandro Martínez y Carolina Pérez, “El uso de chatbots en la administración tributaria: Beneficios y desafíos,” *Revista de Administración Pública* 20, no. 1 (2019): 33–48.

⁵ Corresponde a una idea propia de la persona autora.

⁶ Fernando Serrano, “¿Será la inteligencia artificial la auténtica revolución de las administraciones tributarias 3.0?,” CAF – Banco de Desarrollo de América Latina, 7 de septiembre de 2021, <https://www.caf.com/es/blog/sera-la-inteligencia-artificial-la-autentica-revolucion-de-las-administraciones-tributarias-30/>.

⁷ Ibid.

y continuar con la recaudación fiscal se dio una aceleración significativa en el uso de herramientas digitales. A manera de ejemplo este informe menciona que se reportó un aumento del 27% en la recaudación de impuestos en línea para el 2020⁸. Según la OCDE, alrededor del 75% de las administraciones tributarias ya se encuentran implementando estrategias de transformación digital; Costa Rica se encuentra entre ellas (como se verá más adelante).⁹

Algunos autores, establecen que la Inteligencia Artificial en el ámbito tributario se emplea en diversas tareas como lo son: la detección del fraude fiscal, automatización de procesos y predicción de comportamientos fiscales. Esto mediante análisis de patrones en las declaraciones fiscales, o bien con la utilización de asistentes virtuales. Asimismo, los sistemas operados por IA poseen modelos de aprendizaje automático que permiten prever diversas tendencias.¹⁰ El autor Bartolomé Borrego, por su parte, menciona que la implementación de la IA en la administración tributaria permite una optimización de los recursos, así como una significativa mejora en “la eficiencia y efectividad de las revisiones fiscales”.¹¹ También explica cómo funcionan los sistemas de IA integrados al ámbito tributario “en cuanto a los algoritmos utilizados en este terreno, se emplean técnicas de aprendizaje automático supervisado y no supervisado, redes neuronales, análisis de texto y minería de

⁸ Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), Tax Administration 2022: Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies (París: OECD Publishing, 2022), <https://doi.org/10.1787/1e797131-en>

⁹ Ibid.

¹⁰ Sergio Gabriel Ordoñez Sánchez et al., “La Inteligencia Artificial como Herramienta para la Gestión de Impuestos,” *Revista Veritas de Difusión Científica* 6, no. 1 (20 de marzo de 2025): 1561–1586, accedido el 4 de junio de 2025, <https://revistaveritas.org/index.php/veritas/article/view/472>

¹¹ Bartolomé Borrego Zabala, “La inteligencia artificial desempeña un papel cada vez más importante en la Administración tributaria,” *UNIR Revista*, 21 de junio de 2024, <https://www.unir.net/revista/derecho/inteligencia-artificial-papel-cada-vez-mas-importante-administracion-tributaria/>

datos. Estos algoritmos se entrenan con grandes cantidades de datos históricos y ejemplos etiquetados para aprender a reconocer patrones, hacer predicciones y tomar decisiones.¹²

Serrano, añade que la utilización de estas herramientas, en materia tributaria, se aplica en cinco áreas estratégicas: análisis de residencia de los contribuyentes, mecanismos para reducir los errores de los contribuyentes al presentar sus declaraciones, prevención del blanqueo de capitales asociados a ilícitos como contrabando o narcotráfico, mecanismos para mayor eficiencia en la fiscalización de tributaria, y como un sistema de análisis de riesgos.¹³

Una vez abordadas las funciones que realiza la IA en la administración tributaria, resulta oportuno —a manera de ejemplo— analizar los casos de países que ya han incorporado este tipo de tecnología en sus sistemas de recaudación. Estos ejemplos, no solo permiten dimensionar el alcance real de la IA, sino que funcionan como referente para el desarrollo e implementación de estos sistemas en la administración tributaria costarricense.

En un análisis exhaustivo realizado en 2023 por profesores de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de las Universidades Nacionales de Asunción y Canindeyú, se determinó que: “existen circunstancias (que) han hecho que la profesión de la auditoría sea cada vez más competitiva y, como consecuencia de ello, se haya visto forzada a recurrir a las nuevas técnicas y herramientas que facilita la tecnología de la información y la inteligencia artificial”¹⁴. Este mismo análisis menciona que

¹² Ibid.

¹³ Fernando Serrano, “¿Será la inteligencia artificial la auténtica revolución de las administraciones tributarias 3.0?”, CAF – Banco de Desarrollo de América Latina, 7 de septiembre de 2021, <https://www.caf.com/es/blog/sera-la-inteligencia-artificial-la-autentica-revolucion-de-las-administraciones-tributarias-30/>.

¹⁴ Derlis Daniel Duarte Sánchez, Miguel Alegre y Víctor Ariel Ramírez Girett, “Adopción de la inteligencia artificial en las administraciones tributarias. Revisión de literatura,” *Revista Ciencias Económicas* 4, no. 7 (29 de marzo de

en países como Francia casi una cuarta parte de las auditorías realizadas en 2019 contaron con la participación de la IA, además, el Estado utiliza IA para detectar construcciones irregulares (lo hace mediante la mejora de fotografías aéreas).¹⁵ Por su parte Serbia trabaja en un proyecto conjunto entre la Administración Tributaria y la Facultad de Ciencias de la Universidad de Novi Sad cuyo objetivo consiste en detectar el riesgo de evasión fiscal,¹⁶ el funcionamiento del indicador consiste:

en la distancia normal ponderada entre la distribución de la renta en una persona jurídica y la distribución de la renta media en el sector empresarial en el que opera (..) Además, de mejorar la eficiencia del control de campo, el enfoque (...) también va a permitir un acercamiento afirmativo a aquellos contribuyentes que están clasificados en una categoría de bajo riesgo en términos de evasión fiscal.¹⁷

Por su parte, el modelo brasileño, pionero en América Latina, logra identificar el comportamiento tributario irregular con un 85,21% de precisión¹⁸, mientras el Estado de Piauí en conjunto con el Banco Interamericano de Desarrollo implementó a Teresa un proyecto que se encarga de brindar

asistencia virtual a los contribuyentes del Estado para, entre otros asuntos, conocer su estado de cuenta y brindar respuestas y disposiciones con relación a los principales tributos estatales y trámites tributarios como el Impuesto sobre Circulación de Mercaderías y Servicios de Transporte (ICMS), Declaraciones

2023): 1–15, <https://revistascientificas.una.py/index.php/reco/article/view/3266>.

¹⁵ Ibid

¹⁶ Ibid

¹⁷ Ibid

¹⁸ G. de V. Soares y R. Cunha, “Predição de Irregularidade Fiscal dos Contribuintes do Tributo ISS,” en *Anais do Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBDD)*, 2020, 223–228, <https://doi.org/10.5753/sbbd.2020.13645>.

de Informaciones Económico Fiscales y tránsito de mercancías, Impuesto Vehicular (IPVA) y la “Nota Piauiense”¹⁹

En México, la Administración Tributaria se encontraba experimentado con la IA para identificar empresas con operaciones fraudulentas, esto mediante la utilización de los datos recabados y la identificación de la interrupción en los patrones.²⁰

Definitivamente, estos no son los únicos ejemplos, pues como se mencionó anteriormente una gran cantidad de Estados se están adaptando a las necesidades de un mundo acelerado. No obstante, estos casos permiten evidenciar que la implementación de la IA en materia tributaria ya es un hecho (no una simple tendencia) mientras, que está redefiniendo la manera en que los Estados gestionan su política fiscal y está facilitando las tareas asociadas a la materia. No obstante, esto lleva a cuestionarse sobre los desafíos que emergen con la implementación de la inteligencia artificial en la administración tributaria. Si bien las oportunidades son amplias, también es cierto que el uso de IA plantea importantes retos que los Estados deben afrontar con responsabilidad y cautela.

1. Consideraciones ante la implementación de la Inteligencia Artificial en la Administración tributaria (Desafíos)

La implementación de la inteligencia artificial en la administración tributaria no solo implica la adopción de estas herramientas, sino que conlleva una reflexión sobre diversos

¹⁹ Alberto Muñoz y Ana Seco, “El potencial de la inteligencia artificial en la administración tributaria: El caso de los asistentes conversacionales,” Gestión Fiscal (blog), 6 de marzo de 2020, <https://blogs.iadb.org/gestion-fiscal/es/el-potencial-de-la-inteligencia-artificial-en-la-administracion-tributaria-el-caso-de-los-asistentes-conversacionales/>.

²⁰ Gobierno de México, Plan México: Estrategia Nacional de Industrialización y Prosperidad Compartida (Ciudad de México: Gobierno de México, 2018), <https://www.planmexico.gob.mx/>.

desafíos asociados a la misma. La IA conlleva la transformación de la manera en que se administra y fiscaliza el sistema tributario. Para algunos autores, como Borrego, es necesario tomar en cuenta consideraciones de carácter ético y legal antes de implementar estas tecnologías, esto porque los sistemas tendrán a su cargo datos personales de los contribuyentes, por lo que resulta vital tomar precauciones en torno a la privacidad y protección de datos.²¹

En esa misma línea, una de las principales consideraciones de la implementación de este tipo de tecnologías gira en torno al tratamiento de los datos fiscales, pues para el correcto funcionamiento de los algoritmos es necesario que la IA reciba grandes cantidades de información sobre los contribuyentes, lo cual puede llegar a constituir un riesgo a la vulneración de los derechos fundamentales de los contribuyentes, específicamente en torno a la privacidad y protección de sus datos personales.²²

Borrego enfatiza que estos sistemas no deben reñir con los derechos de los ciudadanos, específicamente con los que se mencionan a continuación: derecho a la protección de datos personales (los datos se deben recopilar con fines específicos por parte de Administración), derecho de acceso, rectificación y supresión (modificar los datos que posee la Administración en caso de que estos sean inexactos), derecho a la limitación del tratamiento (cuando se tenga conocimiento de que los datos están siendo utilizados para fines distintos a los establecidos)²³. Desde

²¹ Bartolomé Borrrego Zabala, “La inteligencia artificial desempeña un papel cada vez más importante en la Administración tributaria,” UNIR Revista, 21 de junio de 2024, <https://www.unir.net/revista/derecho/inteligencia-artificial-papel-cada-vez-mas-importante-administracion-tributaria/>.

²² Rodríguez y H. Sánchez, “Big Data e inteligencia artificial en la optimización del sistema fiscal,” Estudios Fiscales Contemporáneos 10, no. 4 (2021): 72–89. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i1.472>

²³ Bartolomé Borrrego Zabala, “La inteligencia artificial desempeña un papel cada vez más importante en la Administración tributaria,” UNIR Revista, 21 de junio de 2024, <https://www.unir.net/revista/derecho/inteligencia->

esta perspectiva, se vuelve imprescindible que la Administración Tributaria establezca políticas claras sobre el ciclo de vida de los datos: cómo se recolectan, con qué propósito, quiénes tienen acceso a ellos, y por cuánto tiempo se conservarán. Al respecto, es importante destacar que “Actualmente, Costa Rica no estipula en su Ley de Protección de Datos (Ley No. 8968), las medidas cautelares o sanciones necesarias para tratar infracciones por el mal uso de los datos personales.”²⁴

Asimismo, se plantea como un desafío el riesgo de sesgo en los algoritmos.²⁵ Los sistemas de IA pueden ocasionar discriminación con respecto a algunos de los grupos de contribuyentes, desvirtuando el objetivo del sistema tributario, al afectar la equidad del sistema²⁶. Esto debido a que, al tratarse de sistemas entrenados con datos históricos, los algoritmos pueden reproducir —e incluso amplificar— desigualdades estructurales o errores previos en la gestión tributaria. Por ejemplo, si un sistema ha sido alimentado con datos que reflejan patrones discriminatorios hacia ciertos sectores económicos o territoriales, podría incurrir en decisiones automatizadas que perpetúan estas desigualdades, afectando la equidad del sistema tributario. Respecto a los sesgos en la IA se menciona que:

Idealmente, se trataría de emplear la inteligencia artificial para clasificar a los obligados en virtud de la

artificial-papel-cada-vez-mas-importante-administracion-tributaria/.

²⁴ Gobierno de Costa Rica, Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (San José: Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones, 2024), <https://www.camtic.org/wp-content/uploads/2024/04/Estrategia-Nacional-de-Inteligencia-Artificial-Version-21.03.24-Para-consulta-pu%CC%81blica.pdf>.

²⁵ Se entiende el sesgo algorítmico como la presencia de distorsiones o prejuicios sistemáticos en los resultados producidos por un algoritmo, derivados de los datos utilizados en su entrenamiento, del diseño del modelo o de las decisiones humanas implicadas en su desarrollo (definición propia).

²⁶ J. Ramírez y M. Torres, “La inteligencia artificial en la optimización del cumplimiento fiscal: Una revisión sistemática,” *Estudios en Economía Digital* 14, no. 2 (2021): 98–115. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i1.472>

probabilidad de comisión de ilícitos tributarios y, en consecuencia, dirigir el punto de mira hacia aquellos grupos en que ese índice sea mayor. Ahora bien, téngase en cuenta que los datos de los que se nutre el sistema no harán referencia a todos los obligados que hayan realizado conductas defraudatorias, sino tan sólo a una parte, concretamente, a quienes hayan sido investigados, regularizados y, en su caso, sancionados, a través de los procedimientos oportunos.²⁷

Sin embargo, menciona Mullane “que el sesgo en el aprendizaje automático se puede detectar y disminuir con bastante facilidad (...) *pero* puede ser difícil llegar al fondo de cómo los algoritmos toman decisiones para resolver los problemas, ya que la mayoría de las veces los algoritmos operan dentro de una “caja negra”²⁸ (lo escrito en cursiva no pertenece al original)

Otra amenaza asociada a la implementación de la IA consiste en los ataques de ciberseguridad

(...) ya que esta tecnología al igual que se puede usar para su prevención se puede usar para ataques más nocivos, sofisticados y rápidos. El impacto de la IA en la ciberseguridad debe ser analizado ya que, según los expertos, se expandirá en los próximos años el escenario de las amenazas y los ciber riesgos dañando infraestructuras críticas en Costa Rica (en sector público y privado) y generando pérdidas millonarias.²⁹

²⁷ Jorge Martín López, “Inteligencia artificial, sesgos y no discriminación en el ámbito de la inspección tributaria,” *Crónica Tributaria* 182 (2022): 51–89, https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/125091/1/Martin-Lopez_2022_CronicaTributaria.pdf

²⁸ La eliminación de los sesgos en los algoritmos,” *Revista de la Normalización Española* 11 (febrero de 2019), <https://revista.une.org/11/la-eliminacion-de-los-sesgos-en-los-algoritmos.html>.

²⁹ Gobierno de Costa Rica, *Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial* (San José: Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones, 2024),

También se menciona la posible resistencia al cambio, pues la introducción de estas nuevas tecnologías puede ocasionar en los servidores públicos algún tipo de recelo, constituyendo así, un desafío institucional importante. La incertidumbre asociada a los sistemas inteligentes tiende a generar tensiones internas. Por lo que resulta imperativa la implementación de estrategias para la capacitación, sensibilización y adaptación institucional.³⁰

Además, es importante mencionar que la implementación de estos sistemas requiere —necesariamente— de infraestructura tecnológica, personal capacitado (como se mencionó previamente) y actualización normativa, la cual garantice seguridad jurídica, establezca límites y resguarde los derechos de los contribuyentes.³¹

Razón por lo cual el tiempo de instauración se encuentra totalmente condicionado a la capacidad de la Administración tributaria de lograr satisfacer estos puntos, a raíz de esto la OCDE menciona que las administraciones tributarias han recurrido a la colaboración de terceros, con el objetivo de lograr facilitar un servicio más eficiente³². Si bien esta cooperación puede ser beneficiosa, también plantea interrogantes sobre la gobernanza de los sistemas de IA, la confidencialidad de los datos compartidos y la rendición de cuentas en caso de errores

<https://www.camtic.org/wp-content/uploads/2024/04/Estrategia-Nacional-de-Inteligencia-Artificial-Version-21.03.24-Para-consulta-pu%CC%81blica.pdf>.

³⁰ G. Torres, B. Méndez y P. Varela, “Desafíos de la transformación digital en la administración tributaria: Un enfoque desde la inteligencia artificial,” *Economía y Regulación* 5, no. 2 (2020): 97–114.

³¹ Franco Giandana Gigena et al., *Radio-grafía normativa: ¿Dónde, qué y cómo se está regulando la inteligencia artificial en América Latina? Informe de políticas públicas de IA en América Latina* (Access Now, febrero 2024), 1–93, <https://www.accessnow.org/wp-content/uploads/2024/02/LAC-Reporte-regional-de-politicas-de-regulacion-a-la-IA.pdf>

³² Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), *Tax Administration 2022: Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies* (Paris: OECD Publishing, 2022), <https://doi.org/10.1787/1e797131-en>

o fallos del sistema y no se puede dejar de lado las implicaciones económicas que esta automatización supone para cada país.³³

Para el caso específico de América Latina y el Caribe los niveles de inversión para esta materia son muy bajos en comparación con países desarrollados.³⁴ “Algunos gobiernos regionales ven estas inversiones en tecnologías emergentes como innecesarias y costosas en relación con los beneficios aportados a corto plazo.”³⁵

En cuanto al recurso humano, se ha establecido —que para el caso específico de Costa Rica— se cuenta con “escasos perfiles profesionales, académicos y baja oferta educativa. En contraste con la demanda creciente de especialistas e investigadores en áreas tecnológicas en el mercado laboral, cada vez son menos los graduados en la subárea de ingeniería y tecnología en las universidades de Costa Rica.”³⁶ Asimismo, se menciona que la formación académica en esta materia es escasa en el país, afectando también el recurso humano que debe velar por el correcto funcionamiento de los sistemas de inteligencia artificial.³⁷

Así, el camino hacia una administración tributaria inteligente no está exento de complejidades. La clave estará en encontrar un equilibrio entre la innovación tecnológica y la garantía de los principios que rigen la función pública: legalidad, proporcionalidad, transparencia y servicio al interés general. En el siguiente apartado se abordará el caso costarricense y los pasos que ha dado —y debe dar— el país para avanzar de manera ética

³³ Idea propia de la persona autora.

³⁴ Gobierno de Costa Rica, Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (San José: Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones, 2024), <https://www.camtic.org/wp-content/uploads/2024/04/Estrategia-Nacional-de-Inteligencia-Artificial-Version-21.03.24-Para-consulta-pu%CC%81blica.pdf>.

³⁵ Ibid.

³⁶ Ibid.

³⁷ Ibid.

y efectiva hacia la transformación digital de su sistema tributario. Del mismo modo se recomienda que los algoritmos que se lleguen a implementar consideren aspectos como la transparencia, justicia, equidad y responsabilidad, esto mediante políticas públicas en torno al uso de la IA en el sistema tributario.³⁸

A pesar de los desafíos que han sido desarrollados a lo largo de este acápite, no cabe duda de que la IA representa una herramienta de gran utilidad para el sistema tributario

(...) la inteligencia artificial representa una solución innovadora para modernizar los sistemas tributarios, logrando una recaudación más eficiente, una reducción de la evasión fiscal y una mejora en la relación entre los ciudadanos y la administración tributaria. La integración de sistemas de análisis predictivo, automatización de procesos y herramientas de auditoría inteligente ha permitido optimizar la fiscalización de impuestos y garantizar una mayor transparencia en la recaudación.³⁹

Ahora bien, tras este análisis resulta oportuno mencionar la situación costarricense en cuanto a la implementación de la IA en la administración tributaria esto se desarrollará en el siguiente apartado.

Costa Rica: Implicaciones de la IA en materia tributaria

El país del *Pura Vida*⁴⁰, para 2017 ya se destacaba en la implementación de los recursos tecnológicos en la administración

³⁸ Idea propia de la persona autora.

³⁹ Sergio Gabriel Ordoñez Sánchez et al., “La Inteligencia Artificial como Herramienta para la Gestión de Impuestos,” *Revista Veritas de Difusión Científica* 6, no. 1 (20 de marzo de 2025): 1561–1586, accedido el 4 de junio de 2025, <https://revistaveritas.org/index.php/veritas/article/view/472>.

⁴⁰ La expresión “*Pura vida*” es una frase emblemática de Costa Rica de uso cotidiano, la cual constituye un símbolo identitario de la cultura costarricense,

tributaria. Según Salas, mediante el uso de *Big Data* en materia tributaria se logró descubrir la simulación de pagos a terceros por una cifra un poco mayor a treinta y un millón de dólares⁴¹, es decir, al tipo de cambio actual equivaldría a unos quince mil ochocientos treinta millones de colones.

En 2021, aun procesando las secuelas del COVID-19, se discutía el proyecto Hacienda Digital para el Bicentenario, entre sus objetivos se encontraba modernizar y digitalizar los sistemas tecnológicos del Ministerio de Hacienda.⁴² Para 2023, ya se lograba evidenciar en titulares como el Ministerio de Hacienda haría uso de la IA en contra de los evasores al respecto mencionó el Señor Barquero (director del proyecto Hacienda Digital)⁴³: “Para el Ministerio de Hacienda y el Proyecto Hacienda Digital es esencial contar con bases de datos adecuadas que permitan realizar una gestión ágil, precisa y orientada a resultados. Este enfoque permitirá la creación de algoritmos avanzados y otros productos propios de la inteligencia artificial”⁴⁴, es decir, el sistema tiene por objeto “identificar las costumbres de consumo y producción prediciendo qué y cómo va a desarrollar la actividad

⁴¹ Sergio Gabriel Ordoñez Sánchez et al., “La Inteligencia Artificial como Herramienta para la Gestión de Impuestos,” *Revista Veritas de Difusión Científica* 6, no. 1 (20 de marzo de 2025): 1561–1586, accedido el 4 de junio de 2025, <https://revistaveritas.org/index.php/veritas/article/view/472>.

⁴² Ministerio de Hacienda de Costa Rica, *Acta No. 14-2021*, Consejo Directivo del Proyecto Hacienda Digital, 10 de septiembre de 2021, https://www.hacienda.go.cr/docs/2021-09-10_Acta_14-2021.pdf.

⁴³ La inteligencia artificial aporta al cumplimiento fiscal: verificación de declaraciones fiscales,” *Actualidad Tributaria*, 19 de diciembre de 2023, <https://actualidadtributaria.com/?action=news-view&id=578#:~:text=La%20inteligencia%20artificial%20aporta%20al,la%20verificaci%C3%B3n%20de%20declaraciones%20fiscales>.

⁴⁴ La inteligencia artificial aporta al cumplimiento fiscal: verificación de declaraciones fiscales,” *Actualidad Tributaria*, 19 de diciembre de 2023, <https://actualidadtributaria.com/?action=news-view&id=578#:~:text=La%20inteligencia%20artificial%20aporta%20al,la%20verificaci%C3%B3n%20de%20declaraciones%20fiscales>.

económica de cada una de las personas.”⁴⁵

Ahora bien, para el mismo 2023 se daba la resolución N.º MH-DGT-RES-0010-2023, la cual estableció la relevancia de “la promoción del asistente, como primer punto de contacto de atención al contribuyente”⁴⁶ mientras también indicaba que la atención presencial sería únicamente de carácter excepcional.⁴⁷

Durante el 2024, el Ministerio de Ciencia, Innovación, tecnología y telecomunicaciones presentó la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial 2024-2027, el cual consiste en “un instrumento de política pública diseñado para promover la adopción y el desarrollo ético, seguro y responsable de la Inteligencia Artificial en Costa Rica”⁴⁸, uno de los aportes más significativos de este instrumento consiste en que promueve el desarrollo y uso de la IA, pero desde el marco del respeto a los derechos humanos y garantizando la seguridad, transparencia y equidad. Esto resulta de suma relevancia, porque —tal y como se abordó previamente— uno de los desafíos asociados a esta práctica consiste en la confidencialidad de los datos de los contribuyentes, al respecto este implemento menciona que “los datos personales o públicos que se traten mediante la IA no se utilizarán para perjudicar a la sociedad o violar los derechos fundamentales de la ciudadanía. Esto se alinea con el principio de la UNESCO sobre el derecho a la intimidad y protección de datos y en el principio

⁴⁵ Ibid.

⁴⁶ La inteligencia artificial ha llegado a los trámites para ante Hacienda: ¿cuáles son las nuevas disposiciones para el uso de la plataforma virtual TRAVI?”, Tributax, 11 de julio de 2023, <https://tributax.cr/la-inteligencia-artificial-ha-llegado-a-los-tramites-para-ante-hacienda-cuales-son-las-nuevas-disposiciones-para-el-uso-de-la-plataforma-virtual-travi/>.

⁴⁷ Ibid.

⁴⁸ Gobierno de Costa Rica, Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (San José: Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones, 2024), <https://www.camtic.org/wp-content/uploads/2024/04/Estrategia-Nacional-de-Inteligencia-Artificial-Version-21.03.24-Para-consulta-pu%CC%81blica.pdf>.

de transparencia y explicabilidad de la OCDE”⁴⁹

Sin embargo, la relación del sistema tributario con la Inteligencia Artificial parece tomar más fuerza en Costa Rica, pues en respuesta a aquel caótico ciberataque (*hackeo*) de 2022 (que expuso la vulnerabilidad del Ministerio de Hacienda y tuvo en suspenso al país)⁵⁰, este Ministerio anunció un nuevo sistema para la presentación de declaraciones tributarias cuyo nombre es Tribu- CR⁵¹, el cual sustituirá el actual sistema ATV (Administración Tributaria Virtual) y Travi (Trámite Virtual). Según Gutiérrez, “la llegada de Tribu- CR representa una evolución tecnológica para Costa Rica, integrando automatización, inteligencia artificial y digitalización de procesos en un solo sistema”⁵². Entre sus principales e innovadores componentes se encuentran: la implementación de un registro único hacendario, implementación de declaraciones prellenadas (dará inicio con el IVA), visión en tiempo real del estado tributario de cada contribuyente, implementación de *chatbots* y asistencia digital, alertas y avisos vía buzón hacendario, expedientes electrónicos, así como mejora en el facturador digital.⁵³

Se destaca el rol de la IA en este nuevo sistema, pues además de implementar las ventajas que se han mencionado a lo largo de esta investigación (análisis de riesgo fiscal, *chatbots*, detección de inconsistencias fiscales...). Se podría generar

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ Carlos Cordero Pérez, “A tres años del hackeo al Ministerio de Hacienda: ¿cómo están las instituciones públicas de Costa Rica en ciberseguridad?” *El Financiero*, 15 de abril de 2025, <https://www.elfinancierocr.com/tecnologia/a-tres-anos-del-hackeo-al-ministerio-de-hacienda/KSYZHEHX75HVDOW46Q2GCNDQ2Q/story/>.

⁵¹ Tribu-CR: todo lo que debe saber sobre la plataforma que tendrán que usar todos los contribuyentes de Costa Rica en 2025,” Actualidad Tributaria, 19 de noviembre de 2024, <https://actualidadtributaria.com/?action=news-view&id=1170>.

⁵² Jorge Gutiérrez Guillén, “Tribu-CR: Modernización Tributaria en Costa Rica,” Consultores JG, 21 de febrero de 2025, <https://www.consultoresjg.com/cr/tribu-cr-modernizacion-tributaria-en-costa-rica/>

⁵³ Ibid.

una optimización en las devoluciones automáticas mediante algoritmos, lo cual permitiría minimizar los errores y fraudes al momento de analizar solicitudes de validación de devoluciones de impuestos.⁵⁴ Sobre esto el director general de Tributación mencionó: “vamos a establecer una serie de parámetros para definir cuáles son las devoluciones que estarán sujetas al trámite expedito. Si cumple con los parámetros hará la devolución se hará de manera inmediata por el sistema y el dinero se va a depositar en la cuenta IBAN que va a tener registrado el contribuyente en la plataforma de Tribu-CR”⁵⁵.

Asimismo, la implementación de la IA en esta plataforma no se limita al Estado, sino que también tendrá influencia directa sobre las empresas al permitirles “automatizar tareas repetitivas, como la conciliación de pagos, liberando recursos para análisis financieros avanzados. Por ejemplo, las herramientas de proyección tributaria basadas en datos en tiempo real ayudarán a identificar oportunidades de deducción y optimizar flujos de caja”⁵⁶. Al mismo tiempo, no se puede dejar de lado que los avances que logre Costa Rica en materia de Hacienda Digital le permitirá estar acorde a parámetros internacionales como los establecidos por la OCDE. Para algunos expertos en el tema este avance

(...) no es solo una modernización tecnológica, sino una revolución cultural en la gestión fiscal costarricense. Para las grandes empresas, este proyecto

⁵⁴ Jorge Gutiérrez Guillén, “Tribu-CR: Modernización Tributaria en Costa Rica,” Consultores JG, 21 de febrero de 2025, <https://www.consultoresjg.com/cr/tribu-cr-modernizacion-tributaria-en-costa-rica/>

⁵⁵ Tribu-CR: todo lo que debe saber sobre la plataforma que tendrán que usar todos los contribuyentes de Costa Rica en 2025,” Actualidad Tributaria, 19 de noviembre de 2024, <https://actualidadtributaria.com/?action=news-view&id=1170>.

⁵⁶ Esteban Mata, “Hacienda Digital y su impacto estratégico en las grandes empresas costarricenses: modernización, desafíos y oportunidades,” La República, 12 de marzo de 2025, <https://www.larepublica.net/noticia/hacienda-digital-y-su-impacto-estrategico-en-las-grandes-empresas-costarricenses-modernizacion-desafios-y-oportunidades>.

ofrece herramientas para competir en un escenario global, pero su éxito dependerá de una adaptación proactiva. La clave estará en aprovechar los recursos gubernamentales como capacitaciones y soporte técnico, mientras se invierte en seguridad, capacitación y sistemas internos robustos.⁵⁷

Cabe destacar, que la implementación de Tribu- CR estaba prevista para junio del 2025, empero, por diversas razones el lanzamiento se aplazó hasta agosto del mismo año.⁵⁸ Este retraso, permite un mayor plazo de adaptación a los cambios que impondrá la plataforma.

Finalmente, es importante mencionar que la incorporación de la inteligencia artificial en la administración tributaria costarricense no solo representa un avance tecnológico, sino un paso decisivo hacia una gestión fiscal más eficiente, transparente y alineada con los estándares globales, siempre con el compromiso de proteger los derechos fundamentales de la ciudadanía y de que su uso vaya acompañado de supervisión humana.

⁵⁷ Ibid.

⁵⁸ Este artículo fue redactado previo a la medida cautelar provisionalísima contra el Ministerio de Hacienda presentada por la diputada independiente Johana Obando ante el Tribunal Contencioso Administrativo y que paralizó hasta nueva fecha la implementación del sistema.

Bibliografía:

Access Now. Radiografía normativa: ¿Dónde, qué y cómo se está regulando la inteligencia artificial en América Latina? Informe de políticas públicas de IA en América Latina. Elaborado por Franco Giandana Gigena et al. febrero de 2024. <https://www.accessnow.org/wp-content/uploads/2024/02/LAC-Reporte-regional-de-politicas-de-regulacion-a-la-IA.pdf>

Borrrego Zabala, Bartolomé. “La inteligencia artificial desempeña un papel cada vez más importante en la Administración tributaria.” UNIR Revista. 21 de junio de 2024. <https://www.unir.net/revista/derecho/inteligencia-artificial-papel-cada-vez-mas-importante-administracion-tributaria/.unir.net>

Cordero Pérez, Carlos. “A tres años del hackeo al Ministerio de Hacienda: ¿cómo están las instituciones públicas de Costa Rica en ciberseguridad?” *El Financiero*, 15 de abril de 2025. <https://www.elfinanciero.cr/com/tecnologia/a-tres-anos-del-hackeo-al-ministerio-de-hacienda/KSYZHEHX75HVDOW46Q2GCNDQ2Q/story/>.

Costa Rica, Código de Normas y Procedimientos Tributarios, Ley N.º 4755, artículo 105, La Gaceta N.º 214, 7 de noviembre de 1970, https://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.

Duarte Sánchez, Derlis Daniel, Miguel Alegre y Víctor Ariel Ramírez Girett. “Adopción de la inteligencia artificial en las administraciones tributarias. Revisión de literatura.” *Revista Ciencias Económicas* 4, no. 7 (29 de marzo de 2023): 1–15. <https://revistascientificas>.

una.py/index.php/reco/article/view/3266.

Gobierno de Costa Rica. Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial. San José: Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones, 2024. <https://www.camtic.org/wp-content/uploads/2024/04/Estrategia-Nacional-de-Inteligencia-Artificial-Version-21.03.24-Para-consulta-pu%CC%81blica.pdf>.

Gobierno de México. Plan México: Estrategia Nacional de Industrialización y Prosperidad Compartida. Ciudad de México: Gobierno de México, 2018. <https://www.planmexico.gob.mx/>.

Gutiérrez Guillén, Jorge. “Tribu-CR: Modernización Tributaria en Costa Rica.” Consultores JG. 21 de febrero de 2025. <https://www.consultoresjg.com/cr/tribu-cr-modernizacion-tributaria-en-costa-rica/>.

La eliminación de los sesgos en los algoritmos.” Revista de la Normalización Española 11 (febrero de 2019). <https://revista.une.org/11/la-eliminacion-de-los-sesgos-en-los-algoritmos.html>. revista.une.org

La inteligencia artificial aporta al cumplimiento fiscal: verificación de declaraciones fiscales.” Actualidad Tributaria, 19 de diciembre de 2023. <https://actualidadtributaria.com/?action=news-view&id=578#:~:text=La%20inteligencia%20artificial%20aporta%20>

al, la % 20 verificación % C 3 % B 3 n % 20
de % 20 declaraciones % 20 fiscales.

La inteligencia artificial ha llegado a los trámites para ante Hacienda: ¿cuáles son las nuevas disposiciones para el uso de la plataforma virtual TRAVI?” Tributax. 11 de julio de 2023. <https://tributax.cr/la-inteligencia-artificial-ha-llegado-a-los-tramites-para-ante-hacienda-cuales-son-las-nuevas-disposiciones-para-el-uso-de-la-plataforma-virtual-travi/>.

Martín López, Jorge. “Inteligencia artificial, sesgos y no discriminación en el ámbito de la inspección tributaria.” *Crónica Tributaria* 182 (2022): 51–89. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/125091/1/Martin-Lopez_2022_CronicaTributaria.pdf.

Martínez, Alejandro, y Carolina Pérez. “El uso de chatbots en la administración tributaria: Beneficios y desafíos.” *Revista de Administración Pública* 20, no. 1 (2019): 33–48.

Mata, Esteban. “Hacienda Digital y su impacto estratégico en las grandes empresas costarricenses: modernización, desafíos y oportunidades.” *La República*. 12 de marzo de 2025. <https://www.larepublica.net/noticia/hacienda-digital-y-su-impacto-estrategico-en-las-grandes-empresas-costarricenses-modernizacion-desafios-y-oportunidades>.

Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT). Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial. San José, Costa Rica: MICITT, 2024. <https://www.camtic.org/wp-content/uploads/2024/04/Estrategia-Nacional-de-Inteligencia-Artificial-Version-21.03.24-Para-consulta-pu%CC%81blica.pdf>.

Ministerio de Hacienda de Costa Rica. Acta No. 14-2021, Consejo Directivo del Proyecto Hacienda Digital, 10 de septiembre de 2021. https://www.hacienda.go.cr/docs/2021-09-10_Acta_14-2021.pdf.

Muñoz, Alberto, y Ana Seco. “El potencial de la inteligencia artificial en la administración tributaria: El caso de los asistentes conversacionales.” *Gestión Fiscal* (blog). 6 de marzo de 2020. <https://blogs.iadb.org/gestion-fiscal/es/el-potencial-de-la-inteligencia-artificial-en-laadministracion-tributaria-el-caso-de-los-asistentes-conversacionales/>.

Ordoñez Sánchez, Sergio Gabriel, Gerardo Hernández Barrena, Ricardo Paz Muñoz, Gustavo Aguilar Pliego, y Vicente Javier Herrera Martínez. “La Inteligencia Artificial como Herramienta para la Gestión de Impuestos.” *Revista Veritas de Difusión Científica* 6, no. 1 (20 de marzo de 2025): 1561–1586. Accedido el 4 de junio de 2025. <https://revistaveritas.org/index.php/veritas/article/view/472>.

Organization for Economic Co-operation and Development

- (OECD). Tax Administration 2022: Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies. París: OECD Publishing, 2022. <https://doi.org/10.1787/1e797131-en>.
- Ramírez, J., y M. Torres. “La inteligencia artificial en la optimización del cumplimiento fiscal: Una revisión sistemática.” Estudios en Economía Digital 14, no. 2 (2021): 98–115. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i1.472>
- Rodríguez, F., y H. Sánchez. “Big Data e inteligencia artificial en la optimización del sistema fiscal.” Estudios Fiscales Contemporáneos 10, no. 4 (2021): 72–89. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i1.472>
- Serrano, Fernando. “¿Será la inteligencia artificial la auténtica revolución de las administraciones tributarias 3.0?” CAF – Banco de Desarrollo de América Latina. 7 de septiembre de 2021. <https://www.caf.com/es/blog/sera-la-inteligencia-artificial-la-autentica-revolucion-de-las-administraciones-tributarias-30/>.
- Soares, G. de V., y R. Cunha. “Predição de Irregularidade Fiscal dos Contribuintes do Tributo ISS.” En Anais do Simpósio Brasileiro de Banco de Dados (SBBDD), 223–228. 2020. <https://doi.org/10.5753/sbbd.2020.13645>.
- Torres, G., B. Méndez y P. Varela. “Desafíos de la transformación digital en la administración

tributaria: Un enfoque desde la inteligencia artificial.”
Economía y Regulación 5, no. 2 (2020): 97–114.

Tribu-CR: todo lo que debe saber sobre la plataforma que tendrán que usar todos los contribuyentes de Costa Rica en 2025.” Actualidad Tributaria, 19 de noviembre de 2024. <https://actualidadtributaria.com/?action=news-view&id=1170>.

