

Big Data e Inteligencia Artificial en los procesos de fiscalización de la Subsecretaría de Estado de Tributación (SET) al 2021

Big Data and Artificial Intelligence in the control processes of the Undersecretary of State for Taxation (SET) by 2021

Big Data Katupyrykuuaita Artificial rehegua ojeipuru ojejapo pe tembiapo fiskalización rehegua Subsekretaria Tetâ Trivutasi3n rehegua .(SET) . Ary 2021 pe

Rosmery Von Schmeling González

Facultad FOTRIEM. Asunci3n, Paraguay

<https://orcid.org/0000-0003-4030-7122>

Correspondencia: rosmeryvon40@gmail.com

Recibido: 01/06/2022. Aceptado: 05/09/2022

Resumen

El empleo de los macrodatos o Big Data por parte de las Administraciones Tributarias, junto con el uso de las herramientas de Inteligencia Artificial, tiene una enorme relevancia en la actual aplicaci3n de los tributos. Las Administraciones Tributarias emplean el Big Data y la Inteligencia Artificial, en la selecci3n de contribuyentes para iniciar un procedimiento de inspecci3n tributaria, en los modelos predictivos del riesgo de incumplimiento del obligado tributario, en los asistentes virtuales, en la confecci3n de borradores de declaraciones tributarias, en la actuaci3n administrativa automatizada y en los actos resolutorios automatizados. La utilizaci3n de estas herramientas tecnol3gicas debe caracterizarse por un cumplimiento estricto de los principios jur3dicos que rigen la aplicaci3n de los tributos y debe ser respetuosa con los derechos y garant3as del contribuyente. Una vez analizado los elementos, la autora concluye entre otras cosas que: El Big Data y la IA se usan con la finalidad de valorar riesgos fiscales, lo que permite segmentar a los contribuyentes en funci3n de la probabilidad de incumplimiento, inici3ndose los controles en los supuestos de mayor probabilidad de fraude. En el futuro se estima llegar a todos los 3mbitos y procedimientos tributarios, a todas las funciones y competencias de las Administraciones fiscales y mejorar la eficiencia de la gesti3n tributaria. En definitiva, los beneficios que se pueden alcanzar a trav3s del uso de la IA son muchos y en nuestro 3mbito deber3a favorecer a un mejor cumplimiento tributario, lo cual presente mayor facilidad de uso para los contribuyentes y a su vez m3s justo, con menores errores por parte de la SET, as3 como tambi3n existen riesgos que podr3a ser un mal uso de la misma, y que exige una valoraci3n adecuada desde la perspectiva 3tica y la adopci3n de una serie de principios que deben presidir la actuaci3n administrativa.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, Administraci3n Tributaria , Big Data, Subsecretar3a de Estado de Tributaci3n, Innovaci3n Tecnol3gica.

Abstract

The use of macro data or Big Data by the Tax Administrations, together with the use of Artificial Intelligence tools, has enormous relevance in the current application of taxes. Tax Administrations use Big Data and Artificial Intelligence, in the selection of taxpayers to initiate a tax inspection procedure, in predictive models of the risk of non-compliance of the taxpayer, in virtual assistants, in the preparation of draft tax returns, in automated administrative action and in automated resolution acts. The use of these technological tools must be characterized by strict compliance with the legal principles that govern the application of taxes and must be respectful of the rights and guarantees of the taxpayer. After analyzing the elements, the author concludes, among other things, that: Big Data and AI are used for the purpose of assessing tax risks, which allows

taxpayers to be segmented based on the probability of non-compliance, starting controls in the assumptions of greater probability of fraud. In the future, it is estimated that it will reach all areas and tax procedures, all the functions and powers of the tax administrations, and improve the efficiency of tax management. In short, the benefits that can be achieved through the use of AI are many and in our field it should favor better tax compliance, which is easier to use for taxpayers and, in turn, fairer, with fewer errors due to part of the SET, as well as there are risks that it could be misused, and that requires an adequate assessment from an ethical perspective and the adoption of a series of principles that should govern administrative action.

Keywords: Artificial Intelligence, Tax Administration, Big Data, Undersecretary of State for Taxation, Technological Innovation.

Ñemombyky

Umi tembiaporâ ohechaukáva mikrodatos ha katu Big Data petí vore oipurúva Administrasión Trivutarias ha mba'éichapa oñembyaty umi herramientas hérava Katupyrykuaaita Artificial rehegua, ohesa'yijóva umi avaku'éra oje'éva kontrivuyente ojejapo haguâ peteí procedimiento hérava inspeksion trivutaria, umi marandu ohechaukávape mba'éichapa hina ojehechakuaa pe inkumplimiento ndojapóiva'ekue pe Contrivuyente, umi tapicha asistentes virtuales, ombyaty umi kuaatia hérava Deklarasión trivutarias , ohechauk'va umi actualización Administrativa automatizada ha umi aktos resolutorios automatizados rehegua. Ojeipuru ko'â herramientakuéra teknologikas ojehechauka haguâ umi Kumplimiento imaretevéva oipurúva umi principios juridikos ohechaukáva mba'éichapa oñemono'ôva'erâ umi trivuto ha avei oñangareko ha omomba'évaerâ umi derecho ha garantía oguerevokova'erâ pe kontrivuyente. Ojesa'yijopa rire uni elementokuéra pe haihára omohu'â ha he'í: Pe Big Data ha avei pe IA ojeipuru ikatuhaguáicha ojehechauka ha omomba'e umi riesgo Fiskales. Péva rupive ikatu ojehecha mba'eichapa oí umi Kontrivuyente ikumplimentokuerándi ha avei ikatu ojehechakuaa umi fraude oimerâmo ojejapo. Pe ára upeiguápe oñehuâhese opavavepe tapichakuérape ha avei umi procedimiento trivutario ojapoóva pe Administrasión fiscal ha ojapoporâve umi tembiapo ome'éva ha ojapóva pe gestión trivutaria. Ambopahakuévo ahachauka umi tembiapo ikatúva ojuhupyrty ojeipuru rupi IA heta oí ñane retâme oipurúva ha upéicha rupi umi kontrivuyentekuéra ome'éporâveva'erâ pe kumprimiento Trivutario ha avei ohechauka sa'íveha ojejoavy SET rupive. Avei ohechauka mba'éichapa hina ikatuha umi riesgo ojeipúru vai, ha pe etika oguerekóva umi Kontrivuyente ojapoprâvo hembiapo. Ha umi prinsipiokuéra ojuhupytýva ojejaporô umi konstante kapasitasión tributaria.

Ñe'êkuaarâ: Katupyrykuaaita Artificial, Administrasión Trivutaria, Big Data, Subsekretaria Tetâ Trivutasiôn, Innovaciôn Teknolôgica.

1. Introducción

El avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) transformará rápidamente la economía, la futura naturaleza del trabajo, los modelos de interacción social y la forma en que la Administración Tributaria recauda y fiscaliza los impuestos internos y las cotizaciones a la Seguridad Social. Entonces, al pensar en la transición tecnológica y el impacto de la digitalización debemos analizar, entre otros aspectos, la simplificación de los procesos internos, la interoperabilidad con otros organismos y la relación con los ciudadanos.

Para cumplir con su principal finalidad la de asegurar la recolección efectiva de recursos fiscales fundamentales para el financiamiento público las Administraciones Tributarias (AT) ha comprendido a lo largo de los últimos años, la necesidad cada vez mayor de acelerar los procesos de transformación digital en todas sus áreas. Esto le permitiría utilizar de manera más eficiente los recursos financieros y humanos disponibles, mejorar las estrategias de control del cumplimiento tributario y también satisfacer las necesidades y preferencias de los contribuyentes.

Por ello, si el canal electrónico se convierte en el vínculo excluyente con el ciudadano, aquellos que no tengan acceso al mundo digital se transformarán en marginados, lo cual acrecentará la brecha social. Además, las referidas brechas digital y social son potenciadas por la brecha generacional ya que muchas personas mayores utilizan menos los servicios en línea. La Administración Tributaria tiene por delante el reto de aprovechar la tecnología para saltar esas barreras y facilitarle el acceso al ciudadano. Por lo tanto, la digitalización debe ser una oportunidad para desburocratizar y, en consecuencia, repensar trámites innecesarios o redundantes en los procedimientos de inscripción, recaudación de cotizaciones, fiscalizaciones y recepción de reclamos de los ciudadanos.

En consecuencia, la sistematización de dichos procesos masivos asegurará el tratamiento igualitario de todos los contribuyentes, la protección de los datos personales, la integridad y transparencia del proceso y las decisiones automatizadas similares para todos en función de reglas predefinidas. Así pues, el uso de nuevas tecnologías y servicios digitales, como la automatización de procesos y la IA, que faciliten relaciones conversacionales con robots inteligentes, puede superar algunos de los problemas que presenta el modelo tradicional de atención al contribuyente, mediante la prestación de un servicio permanente y más accesible, rápido y consistente a mayor escala y con menores costos.

2. Descripción del alcance de Big Data e Inteligencia Artificial en la AT del Paraguay al 2021

2.1. Big Data e inteligencia artificial en la Administración Tributaria del Paraguay

El viceministro de la Subsecretaría de Estado de Tributación (SET) Orúe (2021) sostiene que, la Inteligencia Artificial puede desempeñar un papel clave, ya que el uso de estas técnicas encuentra un ámbito especialmente idóneo y de extraordinario potencial, aunque la IA se desarrolla gracias a algoritmos y datos, el éxito de los resultados que se pueden alcanzar con ella se encuentra fundamentalmente en los datos que se posean, y señaladamente en su volumen. En este sentido, no cabe duda de la posición privilegiada en la que se encuentra la SET, por la inmensa cantidad de datos que tienen, así como por la calidad de esta información.

Dicha combinación de IA, Análisis de datos y *Data Analytics*, dará beneficios exponenciales gracias a la recopilación y análisis de un gran volumen de datos de los contribuyentes en tiempo real para una mejor toma de decisiones que impactará positivamente en varias áreas administrativas. La IA es utilizada para la recopilación de información y asistencia, con los asistentes conversacionales virtuales y *chatbots*, en la función de recaudación para predecir la recaudación futura.

En resumen, el uso de la IA al servicio de la Administración Tributaria, no solo es para la lucha directa contra el fraude fiscal, sino también es desarrollada con la finalidad de ofrecer un mejor servicio a los contribuyentes, facilitándoles el cumplimiento de sus obligaciones fiscales. En la era de la transparencia que atravesamos, la SET posee cada vez más datos, que en muchos casos se obtienen gracias a obligaciones de información que recaen sobre aquéllos.

2.2. Riesgos en la utilización del *Big Data* e Inteligencia Artificial en la Administración Tributaria

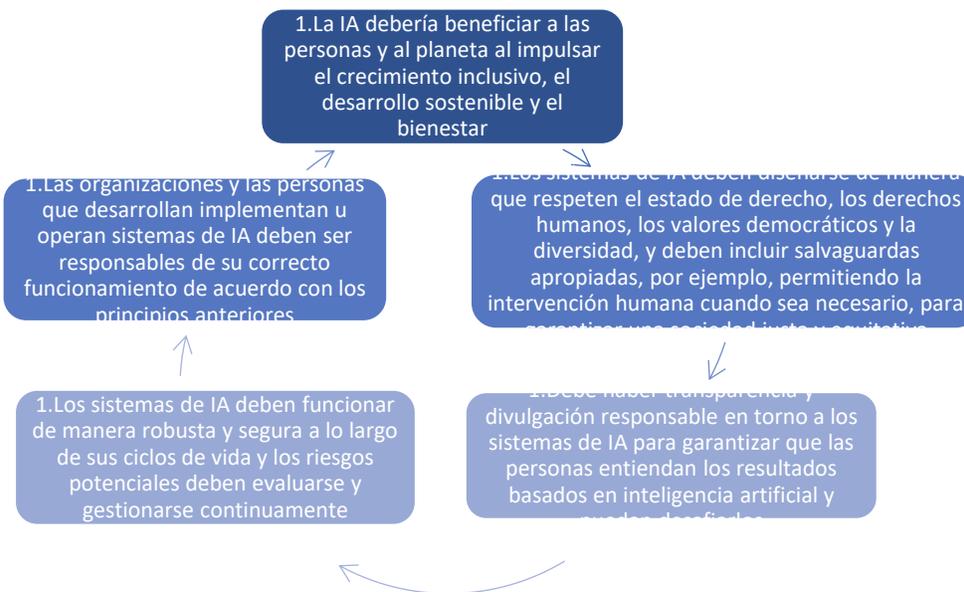
Como bien sostiene el Centro de Estudios Tributarios (2020), la Inteligencia Artificial es una tecnología disruptiva y de propósito general, así como también es una herramienta con un poder de cambio de gran magnitud, lo cual conlleva la necesidad de un enfoque en uso responsable, así como la toma de precauciones necesarias para prevenir consecuencias inesperadas y perjudiciales para el contribuyente. El uso responsable de la Inteligencia Artificial en la gestión de la Administración Tributaria va más allá de no ejercer prácticas ilegales mediante su uso. Se trata también de usar la herramienta de manera que evite violaciones a derechos humanos y que no lleve al incremento de la brecha de desigualdad existente, ya sea de forma intencional o accidental.

Sin embargo, dentro de las consecuencias que trae consigo el uso de la IA existen riesgos intrínsecos, directamente relacionados con datos, y extrínsecos, vinculados con la adopción de la IA en la sociedad. Existen al menos cuatro tipos de riesgo intrínsecos a considerar en las etapas de planeación, programación e implementación para un uso responsable de la IA: justicia e inclusividad, fiabilidad y seguridad del sistema, privacidad y seguridad de los datos del usuario y transparencia y rendición de cuentas.

Debido a esto, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2020) recomienda cinco principios complementarios basados en valores para la administración responsable de IA confiable:

Figura 1

Principios complementarios basados en valores para la administración responsable de IA confiable



Nota. En la figura 1 se ilustra los 5 principios complementarios basados en valores para la administración responsable de IA confiables según lo recomienda OCDE.

De acuerdo con estos principios basados en valores, la OCDE (2020), también ofrece cinco recomendaciones a los gobiernos:

Tabla 1.

Recomendaciones a los gobiernos

1.	Facilitar la inversión pública y privada en investigación y desarrollo para estimular la innovación en IA confiable.
2.	Fomentar ecosistemas de IA accesibles con infraestructura digital y tecnologías y mecanismos para compartir datos y conocimientos.
3.	Asegurar un entorno de políticas que abrirá el camino para la implementación de sistemas de IA confiables.
4.	Empoderar a las personas con las habilidades para la IA y apoyar a los trabajadores para una transición justa.
5.	Cooperar a través de las fronteras y los sectores para avanzar en la administración responsable de la IA confiable.

Nota. Dentro de la tabla 1 se demuestran las cinco recomendaciones a los gobiernos de acuerdo con los principios basados en valores de la OCDE.

En resumen, se puede entender que la Administración Tributaria tiene la obligación de ejercer el uso responsable de la Inteligencia Artificial, tomando precauciones de posibles consecuencias inesperadas y perjudiciales para el contribuyente, utilizando los principios de valores recomendados por la OCDE (2020).

2.3.Principales ventajas del uso del *Big Data* en la Administración Tributaria del Paraguay

Según argumenta la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2020), el uso de la Inteligencia Artificial tiene como propósito transformar los datos en un activo de conocimiento y de impacto la gestión tributaria, así como lograr el uso inteligente de dichos datos para transformar la gestión dentro de la Administración Tributaria y la forma en cómo interactúa con los contribuyentes. Cabe mencionar que, la combinación de IA, IoT, Análisis de datos y *Data Analytics*, dará beneficios exponenciales gracias a la recopilación y análisis de un gran volumen de datos de los contribuyentes en tiempo real para una mejor toma de decisiones que impactará positivamente en varias áreas administrativas de tributación.

Además, el *Big Data* y la Inteligencia Artificial es muy buena para automatizar tareas repetitivas, aumentar la precisión y la eficiencia, y descubrir ideas y tendencias ocultas. Puede interpretar el mejor camino para lograr una respuesta y aprender las rutinas que obtienen el mejor resultado, puede cargar documentos automáticamente, comprender entradas y clasificarlas en los códigos de contabilidad correctos, entre otras tareas.

Entre las principales ventajas se destacan:

1. Aumento de la recaudación tributaria: la IA permite procesar altos volúmenes de información económica categorizando de forma mucho más rápida, con mayor objetividad y precisión que el ser humano, con el objetivo de identificar situaciones de incumplimientos, mejorar el control y prevenir el fraude fiscal. La predicción de recaudaciones es un área con gran potencial para el desarrollo de aplicaciones de IA.
2. Clasificación de contribuyentes: La IA puede elaborar un perfil preciso de cada contribuyente a partir del análisis de su comportamiento pasado y presente, lo que permite tener una visión más clara de cómo se conducirán en el futuro. En el contexto de la factura electrónica, se puede identificar patrones de consumo de una persona física a través de la tecnología “*Machine Learning*”.
3. Reducción de la evasión fiscal: La IA permite detectar posibles irregularidades mediante la utilización de algoritmos además de realizar un análisis de transacciones en tiempo real para reducir el fraude con base en sofisticados sistemas de *Deep Learning*.
4. Diagnóstico y apoyo en la toma de decisiones: La IA es un ejemplo ideal de cómo una máquina puede reducir errores y acelerar los procesos basada en el uso de sistemas capaces de generar estrategias optimizadas para resolver problemas de gran complejidad y ayudar a tomar decisiones.
5. Eficacia en los cálculos: La IA tiene alto poder y eficacia en hacer cualquier tipo de cálculo estadístico.
6. Optimización de tiempos y recursos: es decir procesamiento de un gran volumen de información en menor cantidad de tiempo.
7. Apoyo en las auditorías: La IA puede aplicarse en las auditorías, lo que permite la reducción de tiempos ya que se cuenta con información en tiempo real.

En síntesis, el *Big Data* e Inteligencia Artificial ofrece grandes beneficios a las gestiones de la administración tributaria, mediante la recopilación y análisis de gran volumen de datos de los contribuyentes en tiempo real. Lo cual genera múltiples ventajas importantes para la toma de decisiones.

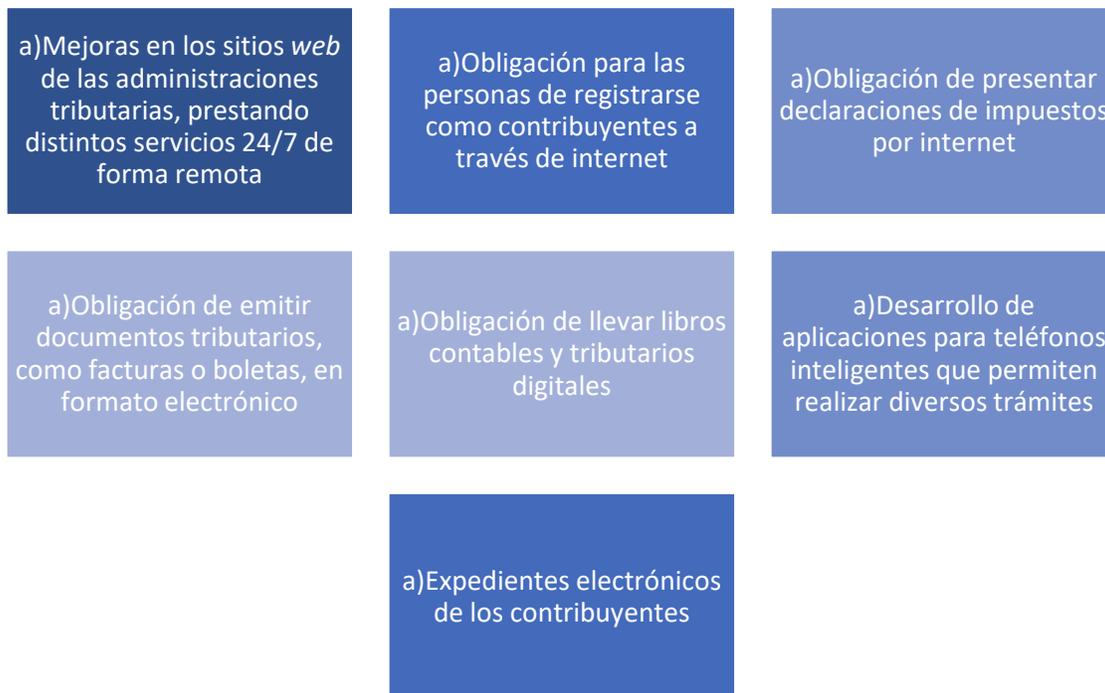
2.4. De los datos a la Inteligencia Artificial en la Administración Tributaria

La OCDE (2019), señala que durante los últimos años el mundo ha experimentado un profundo proceso de digitalización, el cual abarca prácticamente todos los aspectos de la vida. Debido a que los organismos tributarios cumplen un rol fundamental en la sociedad, se espera de ellos que se adapten rápidamente a estos cambios.

Entre los avances más significativos que la tecnología ha permitido para que las administraciones tributarias cumplan con sus objetivos, es posible nombrar los siguientes:

Figura 2

Objetivos para lograr los avances tecnológicos en las AATT



Nota. En la figura 2 se demuestran cuáles eran los objetivos a implementar en los avances tecnológicos de las Administraciones Tributarias.

De acuerdo con Serrano (2020), hoy en día las administraciones tributarias cuentan con una gran cantidad de datos disponibles en formato digital. Esto supone una gran ventaja en el desempeño de sus metas. Cuando el cumplimiento tributario era efectuado en papel, existía el inconveniente de la poca visibilidad y control de las operaciones que realizaban los contribuyentes, dificultando la labor fiscalizadora. Este problema se ha visto disminuido notablemente debido a la digitalización; ahora los organismos tributarios poseen información de los contribuyentes de manera digital y centralizada.

No obstante, quizás el mayor reto del *Big Data* tributario es el desarrollo de *softwares* que permitan procesar el gran volumen de datos que administran las AATT. Como indica la OCDE (2016), la recopilación y almacenamiento es sólo una parte de la problemática; lo realmente importante será el tratamiento que se haga de los datos. El verdadero valor de los datos reside en la información que se obtiene a partir de éstos. Por tanto, es aquí donde las tecnologías disruptivas como la Inteligencia Artificial tienen un rol fundamental, ya que no sólo facilitan en la recolección de los datos, sino que también permiten a las administraciones tributarias dejar de invertir en técnicas tradicionales de cruce de datos para pasar a invertir en herramientas más avanzadas (Zambrano, 2020).

Durante los últimos años ha existido un aumento significativo en la aplicación de IA y de técnicas de análisis avanzado de datos para gestionar el riesgo en las administraciones tributarias. Para el periodo

entre 2014 y 2017, un total de 35 instituciones reportaron contar con especialistas en ciencia de datos entre sus equipos de trabajo (OCDE, 2019). Asimismo, según da cuenta un estudio elaborado ISORA, el 62,7% de las entidades fiscalizadoras de los países más desarrollados han implementado, están implementando o están planeando implementar soluciones de inteligencia artificial para sus funciones (Zambrano, 2020).

En el documento titulado '*Advanced Analytics for Better Tax Administration*' del año 2016, la OCDE insta a las administraciones tributarias a evaluar el uso de la analítica avanzada para el cumplimiento de sus objetivos, y lo define como el proceso de aplicar técnicas de estadística y *Machine Learning* para revelar información a partir de los datos y, en última instancia, para tomar mejores decisiones sobre cómo desplegar los recursos para el mejor efecto posible. Así, entre las técnicas de inteligencia artificial y análisis avanzado de datos que han sido utilizadas por los entes fiscalizadores se encuentran el *Data Mining*, el *Machine Learning*, la comparación de patrones, el *Forecasting*, la visualización, el análisis semántico, el *Clustering*, las estadísticas multivariantes, el análisis gráfico, la simulación, el procesamiento de eventos complejos y las redes neuronales, entre otras (Faúndez, et. al., 2020).

En general, las técnicas de análisis avanzado se dividen en dos categorías. En primer lugar, los análisis predictivos, que buscan anticipar problemas para que las AATT puedan considerar de mejor manera qué acciones deberían tomarse y en qué momento. Y los análisis prescriptivos, en segundo lugar, que buscan ayudar a los organismos fiscalizadores a entender el impacto de sus acciones en el comportamiento de los contribuyentes, para efectos de seleccionar el mejor curso de acción sobre un determinado contribuyente o grupo de contribuyentes (Serrano, 2020).

Con todo, como explica la OCDE (2016), las tareas en unos u otros análisis difieren. En el caso de los modelos predictivos, se usan técnicas que, a través del proceso de ajuste de patrones y de ensayo y error, buscan descubrir regularidades en los datos históricos. Luego, estas son usadas como base para la predicción. Entre las técnicas predictivas empleadas destacan las regresiones múltiples, la regresión logística, los árboles de decisión y las redes neuronales. Por contrario, los modelos prescriptivos buscan hacerse cargo del problema de las múltiples variables que influyen el comportamiento de los contribuyentes, lo que torna difícil la distinción entre nuestras acciones de aquellos otros factores. Estas técnicas incluyen ensayos de control aleatorio, diseño de discontinuidad de regresión y análisis de variables instrumentales, y buscan básicamente responder la pregunta acerca de qué pasaría si ninguna acción o una acción distinta se hubiese llevado a cabo.

En resumen, el *Big Data* y la IA se usan con la finalidad de valorar riesgos fiscales, lo que permite segmentar a los contribuyentes en función de la probabilidad de incumplimiento, iniciándose los controles en los supuestos de mayor probabilidad de fraude. En el futuro se estima llegar a todos los ámbitos y procedimientos tributarios, a todas las funciones y competencias de las Administraciones fiscales y mejorar la eficiencia de la gestión tributaria.

En definitiva, los beneficios que se pueden alcanzar a través del uso de la IA son muchos y en nuestro ámbito debería favorecer a un mejor cumplimiento tributario, lo cual presente mayor facilidad de uso para los contribuyentes y a su vez más justo, con menores errores por parte de la SET, así como también

existen riesgos que podría ser un mal uso de la misma, y que exige una valoración adecuada desde la perspectiva ética y la adopción de una serie de principios que deben presidir la actuación administrativa.

Las decisiones que pueden derivarse de algoritmos de IA bien diseñados y alimentados con datos de los contribuyentes deberían permitir una mejor aplicación del sistema tributario, y la existencia de actos tributarios de mayor calidad, que fomenten la unidad de criterio administrativo, más seguridad jurídica para los contribuyentes, una reducción de los plazos de resolución y una menor conflictividad. Además, deberían conseguir una disminución de las posibilidades de fraude fiscal, lo que sin duda beneficia a la sociedad en su conjunto.

Ahora bien, dicha tecnología debe estar al servicio íntegro a los contribuyentes y la actuación de la SET en relación con los procedimientos de aplicación de los tributos debe inspirarse en los principios de prudencia, proporcionalidad, no discriminación, transparencia y gobernanza de la información. Es por ello que, la digitalización de los procesos fiscales destaca la importancia de la protección de datos personales y la privacidad a medida que avanzamos en esta era digital.

3. La implementación de *Big Data* e Inteligencia Artificial en los procesos de fiscalización en otras AATT

El Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT), 2019. Señala que, en la actualidad se puede afirmar que la fiscalización es la acción mediante la cual las AATT procuran evitar que los contribuyentes incurran en evasión o defraudación fiscal y, en caso de cometerlas, procura detectarlas, probarlas y liquidarlas. Su objetivo es modificar la conducta de los contribuyentes de modo que el cumplimiento voluntario sea cada vez mayor.

Hoy día, la IA puede utilizarse para analizar las relaciones entre los contribuyentes e identificar las relaciones ocultas o simuladas o las redes de incumplimiento tributario potencialmente de alto riesgo, que pueden generar nuevas fuentes de información para las reglas de selección que no son obvias. Así también en procesos de análisis de riesgos para analizar solicitudes de créditos fiscales más complejas.

Para dar continuidad, se expone algunos ejemplos de la aplicación del Big Data e Inteligencia Artificial en otras AATT.

3.1. Implementación de la IA en la AT de Chile

La CIAT (2020), sostiene que, en el caso de Chile el IVA es el principal impuesto recaudador, por lo que, uno de los principales problemas detectados en la gestión del IVA es el uso irregular de los Créditos Fiscales por parte de los contribuyentes. En abril del año 2019 la Administración Tributaria de Chile implementó un sistema a modo de prueba de concepto utilizando herramientas de inteligencia artificial especialmente *Machine Learning* cuya fuente principal son las facturas electrónicas presentadas por los contribuyentes, para la identificación de transacciones anómalas y de irregularidades.

El Servicio de Impuestos Internos (SII) reveló en noviembre del año 2020 que han logrado recaudar más de \$20 mil millones de pesos controlando el uso de facturas falsas mediante la aplicación de diversas herramientas tecnológicas como Big Data, técnicas de analítica avanzada, *Machine Learning*,

Clusterización y visualización. Así, se han identificado más de 3.200 emisores de facturas realizando una clasificación de todos los contribuyentes, de acuerdo con características comunes y, para cada conjunto, se han desarrollado modelos predictivos de detección de potenciales contribuyentes de comportamiento tributario agresivo en base a su conducta.

En resumen, para Chile la aplicación de diversas herramientas tecnológicas como el *Big Data* en la Administración Tributaria, ha sido de gran ayuda en las recaudaciones de impuestos, gracias a la utilización de las facturaciones electrónicas.

3.2. Implementación de la IA en la AT de España

De acuerdo con la OCDE (2020), la Agencia Tributaria de España ha sabido sacar partido importante a estas herramientas. Con motivo de la implantación del Suministro Inmediato de Información del IVA creó su primer asistente virtual. Por lo que el Servicio de Impuestos Interno (SII) ha supuesto el desarrollo e implantación del “Asistente Virtual” como una novedosa herramienta de asistencia al contribuyente, basada en el uso de la inteligencia artificial, para resolver una amplia gama de cuestiones que pueden ser planteadas por los contribuyentes y que se complementa con la posibilidad de formular las mismas a través de correo electrónico. En particular, el SII, no solo se configura como una novedosa herramienta de asistencia al contribuyente, sino que también es una importante herramienta de ayuda a la prevención del fraude tributario.

Por ende, desde el punto de vista de la asistencia, se facilitan al contribuyente las imputaciones que se deduzcan de la información que aparece en las bases de datos de la Agencia Tributaria, y se proporcionará en un primer momento una ayuda para la elaboración de la autoliquidación de IVA en el caso de sujetos pasivos incluidos en el Régimen de devolución mensual. El SII permite efectuar el contraste de facturas, tanto de IVA soportado como de IVA devengado. El alto grado de cumplimiento de los contribuyentes en el registro de ambos tipos de facturas permite a la Agencia Tributaria detectar cuáles son los contribuyentes con mayor o menor cumplimiento tributario y, por tanto, minimizar para aquellos contribuyentes con porcentajes de cumplimiento más elevados los inconvenientes provocados por los procedimientos de comprobación, así como agilizar el pago de las devoluciones mensuales del IVA.

Según la AEAT (2019), “todos estos proyectos fueron creados con la clara intención de asistir en el correcto cumplimiento de las obligaciones tributarias, pero también con la filosofía de acercar conocimientos y seguridad legal al contribuyente”.

En resumen, la Agencia Tributaria de España considera la aplicación de herramientas tecnológicas como el *Big Data* como ayuda para prevención contra el fraude y una eficaz asistencia remota a sus contribuyentes.

3.3. Implementación de la IA en la AT de Brasil

Como expresa la CIAT (2020), en Brasil el SISAM es un sistema de IA que aprende del historial de los formularios presentados y estima la probabilidad de alrededor de 30 tipos de errores que pueden ocurrir

en cada renglón de cada nuevo formulario de declaración de importaciones, y calcula el valor esperado de los ingresos para cada error detectado.

En resumen, los sistemas digitales tributarios mejoran el cumplimiento tributario, con múltiples ventajas para la Administración Tributaria como la del Contribuyente.

3.4.Implementación de la IA en la AT de Colombia

En Colombia la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) busca la conexión entre puertos nacionales, a través de tecnología con sistemas de IA y robots, para detectar la evasión y verificar las operaciones comerciales (CIAT, 2020).

En resumen, con la mejora de la información, es posible realizar varias verificaciones cruzadas para identificar discrepancias, errores y otros problemas. Por ende, se mejora el riesgo de evasión de impuestos.

3.5.Implementación de la IA en la AT de Costa Rica

En Costa Rica por medio del uso de *Big Data* se mejoró el cobro de impuestos con un modelo predictivo de minería de datos que detectó la simulación de pagos a terceros por más de \$31 millones. (CIAT, 2020).

En resumen, la digitalización de la información tributaria permite que las autoridades tributarias realicen la verificación cruzada de la información de manera optimizada, para mejorar el combate de la evasión tributaria y la evaluación del riesgo tributario, y en última instancia, producir un aumento de los ingresos públicos, en beneficio último de la sociedad toda.

3.6.Implementación de la IA en la AT de México

El Servicio de Administración Tributaria (SAT), ha implementado nuevos mecanismos para el cumplimiento de las obligaciones tributarias. Hoy día, el SAT utiliza la herramienta del *Big Data* e Inteligencia Artificial que permite recopilar un gran volumen de datos provenientes de facturas electrónicas. Es así que, el SAT tiene potencial para explotar los algoritmos más sofisticados de la IA, con el fin de mejorar la fiscalización y elevar la recaudación del Producto Interno Bruto (PIB) un 3% (OCDE, 2020).

En resumen, las herramientas tecnológicas como el *Big Data* deben utilizarse para maximizar la concentración en el riesgo contra el fraude o evasión fiscal.

3.7.Implementación de la IA en la AT de Nueva Zelanda

Según la OCDE (2020), para la Administración Tributaria de Nueva Zelanda, *Inland Revenue Department* (IRD), la tecnología digital es una forma de transferir, procesar, registrar, generar y mostrar información electrónicamente. Incluye, entre otros, sistemas habilitados en Internet, correo electrónico, mensajes de texto, aplicaciones y redes sociales. La administración, por ejemplo, desarrolla la fiscalización selectiva utilizando un programa denominado auditoría asistida por computador, que permite a la administración conectarse a los sistemas de los contribuyentes, extraer la información

necesaria, reuniéndose pocas veces con representantes del contribuyente y requiriendo menos visitas a sus instalaciones.

La Administración Tributaria de Nueva Zelanda define el programa de transformación de negocio como un programa de cambio de varios años y etapas que involucra a todo el personal, procesos, políticas y tecnología. Las actividades dentro de este programa que permitirán un sistema tributario digital moderno son:

1. Simplificar la configuración política y legislativa.
2. Hacer un uso más inteligente de la información para garantizar de forma proactiva que los clientes hagan las cosas bien desde el principio.
3. Ajustar los procesos de impuestos para que se adapten perfectamente a la vida de las personas.
4. Transformar las capacidades organizacionales.
5. Implementar una plataforma tecnológica moderna (START) digitalizada y altamente automatizada.

La Administración Tributaria de Nueva Zelanda es clara en cuanto a la filosofía de la digitalización de la administración señalando que “toda la investigación indica que los contribuyentes quieren pagar la cantidad correcta y quieren hacerlo de la manera más simple y fácil posible. Están ocupados manejando sus negocios, manejando sus vidas. Los impuestos deben ser algo que encaje perfectamente con eso, no un gran filtro burocrático”. La Administración Tributaria de Nueva Zelanda ofrece una gama amplia de servicios digitales, aunque reconoce que no todos los contribuyentes podrán hacer uso de tales servicios. Esto implica que deberá mantener una estrategia de implementación gradual y con ayudas para la adaptación de los contribuyentes.

Entre los beneficios que busca con esta estrategia digital se incluyen:

- a. Mayor comodidad, mayor velocidad y confianza.
- b. Reducción del esfuerzo.
- c. Servicios mejorados para el cliente, más rápidos y receptivos, definiendo al cliente como el contribuyente o el intermediario del contribuyente (asesor contable que prepara sus impuestos).
- d. Reducir el costo de la administración tributaria.
- e. Mejor prestación de servicios en todo el gobierno.

3.8. Implementación de la IA en la AT de Reino Unido

La Administración Tributaria del Reino Unido, *Her Majesty Revenue & Customs* (HMRC), es un departamento no ministerial del Gobierno responsable de la recaudación de impuestos, el pago de algunas formas de apoyo estatal y la administración de otros regímenes reguladores, incluido el salario mínimo nacional. Cuenta con cerca de 58.000 empleados y se creó el año 2005 con la fusión de las entidades *Inland Revenue* y la *HM Customs and Excise*. El proyecto *Making Tax Digital* (MTD) es el plan de digitalización que lleva adelante la administración de impuestos desde el año 2014.

De acuerdo con el reporte de avance del 19 de marzo del 2020, “*Making Tax Digital* es una parte clave de los planes del gobierno para facilitar que las personas y las empresas obtengan sus impuestos correctamente y se mantengan al tanto de sus asuntos”. La ambición de HMRC es convertirse en una de las Administraciones Tributarias digitalmente más avanzadas del mundo. MTD está haciendo cambios fundamentales en la forma en que funciona el sistema tributario, transformando la administración tributaria para que sea:

- a. Más efectiva.
- b. Más eficiente.
- c. Más fácil para los contribuyentes obtener sus impuestos correctamente.

HMRC capturará y procesará la información que afecta los impuestos lo más cerca posible en tiempo real. Los contribuyentes individuales y empresariales ya no tendrán que esperar hasta el final de cada año fiscal para saber cuánto impuesto deben pagar, evitando sorpresas y ayudando a planificar sus asuntos financieros con mayor certeza. A los contribuyentes se les presentará una imagen financiera completa de sus asuntos fiscales en su cuenta digital, pudiendo ver y administrar todas sus obligaciones y derechos juntos por primera vez.

La visión de MTD de un sistema tributario transformado para 2020 considera cuatro fundamentos:

Figura 3

Vision de MTD



Nota. En la figura 3 se determinan los 4 fundamentos de la visión del MTD para un sistema tributario transformado.

En resumen, la implementación de las herramientas tecnológicas en la Administración Tributaria de Reino Unido tiene un impacto positivo tanto para la AT como para los contribuyentes, por ende, dicha herramienta facilita las investigaciones tributarias y detecta los riesgos fiscales, favoreciendo en la toma de decisiones.

4. La aplicabilidad de *Big Data* e Inteligencia Artificial en los procesos de fiscalización la Subsecretaría de Estado de Tributación (SET) 2021

El viceministro de Tributación, Orué (2021) aseguró que la Subsecretaría de Estado de Tributación (SET) implementa técnicas de *Big Data* (datos a gran escala o inteligencia de datos) a fin de cruzar informaciones y evitar la evasión impositiva. Citó por ejemplo que, hasta las fotos en redes sociales, como en *Facebook* e *Instagram*, podrán alertar sobre estilo de vida e indicios de ingresos, así como tipo de gastos e inversiones, no declarados al fisco.

América Latina y el Caribe (ALC) se han caracterizado por tener bajos niveles de recaudación tributaria. Mientras que en países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) el promedio de recaudación como proporción del PIB equivale al 34.3%, en ALC esta cifra se centra alrededor del 22.7% (OECD 2018). En Paraguay la evasión suele representar alrededor del 30% de la recaudación potencial, dependiendo este porcentaje de la categoría de impuestos tomados como base para el cálculo correspondiente.

En resumen, la evasión tributaria explica los bajos niveles de recaudación en la región. Son anverso y reverso de la misma moneda. Según estudios en 2018 de la Comisión para la América Latina (CEPAL), de Naciones Unidas, los gobiernos de la región bajaron los niveles de ingresos percibidos a causa por la evasión tributaria.

4.1.El uso del *Big Data* por la Subsecretaría de Estado de Tributación para cruzar datos y reducir la evasión

Según el viceministro de Tributación, Orué (2021). La Subsecretaría de Estado de Tributación (SET) implementará técnicas de *Big Data* (datos a gran escala, inteligencia de datos) a fin de cruzar información y evitar la evasión impositiva de los contribuyentes. Lo que se busca con el *Big Data* es detectar grandes esquemas de evasiones, a eso va apuntado ese sistema y no al ciudadano que trabaja, se esfuerza y paga su IVA o su IRP de manera anual.

En resumen, con el uso de la tecnología se podrán acortar plazos fiscalización porque el *Big Data* permite el cruzamiento de la información entre todas las bases de datos que están en la red pública, que incluye entre otros al Banco Central, el Incoop, Registros Públicos, Migraciones, así como a bancos y financieras. Lo que hace esto es que se pueda trazar si una persona adquirió un nivel de vida mayor al que está declarando va a saltar esa inconsistencia.

4.2. Big Data vs Evasión

La Subsecretaría de Estado de Tributación (SET) implementará próximamente técnicas de *Big Data* (datos a gran escala o inteligencia de datos) a fin de cruzar informaciones y evitar la evasión impositiva. El titular del ente, Óscar Orué, citó por ejemplo que, hasta las fotos en redes sociales, como en *Facebook* e *Instagram*, podrán alertar sobre estilo de vida e indicios de ingresos, así como tipo de gastos e inversiones, no declarados al fisco.

América Latina y el Caribe (ALC) se han caracterizado por tener bajos niveles de recaudación tributaria. Mientras que en países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) el promedio de recaudación como proporción del PIB equivale al 34.3%, en ALC esta cifra se centra alrededor del 22.7% (OECD 2018). En Paraguay la evasión suele representar alrededor del 30% de la recaudación potencial, dependiendo este porcentaje de la categoría de impuestos tomados como base para el cálculo correspondiente.

La evasión tributaria explica los bajos niveles de recaudación en la región. Son anverso y reverso de la misma moneda. Según estudios en 2018 de la Comisión para la América Latina (CEPAL), de Naciones Unidas, los gobiernos de la región dejan de percibir ingresos que representan aproximadamente el 7% del PIB por evasión tributaria.

4.3. Desafíos de la Subsecretaría de Estado de Tributación para avanzar en la digitalización con el contribuyente

Para determinar los desafíos de la Subsecretaría de Estado de Tributación es importante mencionar algunas características de los impuestos y los elementos más relevante del sistema actual:

4.4. Impuestos IVA y Renta

Según la CIAT (2020). La fiscalización tiene elementos a distancia, con respecto al IVA y la Renta como la declaración electrónica de impuestos, el pago y la rectificación de declaraciones. Estos son avances importantes que en su momento supusieron un revuelo en el colectivo de contribuyentes y sus asesores. Otro avance significativo es la disposición de la propuesta de declaración de IVA y Renta, basadas en la información disponible del sistema de facturación electrónica y la información complementaria aportada por el contribuyente, en el caso de la Renta las declaraciones juradas informativas.

Por otra parte, la fiscalización contiene algunos elementos de control a distancia, no presenciales, como el cruce de información y el envío por correo electrónico de observaciones a las declaraciones, pero de las diferencias observadas es un proceso aún presencial, requiere en la mayoría de los casos la concurrencia del contribuyente a las oficinas de la SET para poder presentar los antecedentes y liberar la obligación. Falta desarrollar el proceso administrativo de fiscalización considerando las etapas de notificación, citación, liquidación y giro utilizando las facultades que otorga el Código Tributario a la administración para desarrollar estas etapas utilizando el expediente y la carpeta electrónicos.

En resumen, poco a poco es posible generar las acciones de control preventivo de manera electrónica, tomando como base la información de compras y ventas registrada en el sistema de facturación electrónica incluyendo la reciente obligación de emisión de boletas de venta y guías de despacho electrónicas, ejecutando rutinas de detección de comportamientos anómalos que pudieran representar un

riesgo de cumplimiento, generando ordenes de trabajo para ser ejecutadas de manera remota y algunas, las más severas, en terreno en el lugar de operación del contribuyente.

4.5.La factura electrónica

Actualmente, la Subsecretaría de Estado de Tributación (SET) informa a través de sus portales y medios de comunicación acerca de las diferentes etapas del proyecto de implementación del Sistema Integrado de Facturación Electrónica Nacional, según un cronograma establecido. Una factura electrónica es, antes que nada, una factura. Es la misma que se hace todos los días, con las mismas características. La diferencia radica en que es un documento electrónico, específicamente expresado en formato XML y está firmado digitalmente por el emisor. Cabe resaltar que tiene validez jurídica, está validada y autorizada por la SET.

Se emitirán y recibirán electrónicamente los comprobantes de venta y documentos complementarios y otros documentos con incidencia tributaria que, por su naturaleza, puedan emitirse de forma electrónica. La Administración Tributaria implementará de manera gradual la utilización de estos documentos electrónicos:

- Factura electrónica
- Factura electrónica de importación
- Factura electrónica de exportación
- Autofactura electrónica
- Nota de crédito electrónica
- Nota de débito electrónica
- Nota de remisión electrónica
- Comprobante de retención electrónico

En setiembre de 2017 se creó el Sistema Integrado de Facturación Electrónica Nacional (SIFEN), según Decreto N° 7795 del Ministerio de Hacienda, donde se establece el nuevo régimen tributario y sus modificaciones.

En resumen, para la Subsecretaría de Estado de Tributación (SET), la factura electrónica revoluciona el concepto de cumplimiento tributario de los impuestos indirectos, viene a resolver la disponibilidad de información para poder gestionar autorizaciones a contribuyentes, el control de la documentación emitida y disponibilidad inmediata de la información relativa a las operaciones. La factura electrónica está permitiendo avances importantes en la forma de relacionar a la administración con los contribuyentes, reduciendo la necesidad de ir a las oficinas de la SET, generando economías importantes tanto a los contribuyentes como a la Administración Tributaria. Qué decir de la logística de impresión, transporte y autorización de la documentación, luego su distribución a los puntos de venta de los contribuyentes. Sin duda un gran avance.

Cabe mencionar que existe una buena oportunidad de mejora a futuro, que impulse una reducción significativa de la evasión de impuestos. Que, para ello se requiere disponer de procesos informatizados modernos para la detección, fiscalización y sanción del incumplimiento, basado en sólidas estructuras

informáticas que permitan procesar la gran cantidad de información disponible, aprovechar la calidad que brinda y la oportunidad en la que se dispone la información, principalmente de facturación y emisión de boletas electrónicas.

4.6. Gestión de la información

Considerando que para acceder a la información y las disposiciones que establecen la Subsecretaría de Estado de Tributación, se debería establecer procesos de entrega de información por transparencia o por requerimientos externos considerando la incorporación de un sistema de gestión de datos con autorización de acceso.

La implementación de sistemas de extracción de datos y validación que reduzcan los tiempos de proceso de la información. Proveer la información estadística de las declaraciones mensuales y anuales lo más oportuna posible.

4.7. Asistencia a los contribuyentes

El CIAT (2020), expresa que, el mayor uso de las tecnologías de comunicación e información permitiría un amplio espectro de funcionalidades para mejorar la vida de los contribuyentes y a la vez ayudar al cumplimiento tributario. A continuación, algunos ejemplos.

- a) Proactividad en la asistencia a los contribuyentes en todo el ciclo de vida: Si una persona comienza a tener actividades sujetas afectas impuestos, la administración debería detectarlo y enviarle una comunicación para facilitar su proceso de inscripción en el registro de contribuyentes.
- b) Durante su vida laboral o comercial, en base a la información disponible debería detectar cambios de domicilio o cambios de actividad y proponer ajustes a la información contenida en su registro de contribuyente.
- c) De igual manera, debería detectar a los contribuyentes sin movimiento e indicarles que pueden hacer el trámite de término de giro, proponiéndole la declaración de término de giro con los montos de impuestos prellenados.
- d) Asistencia a los contribuyentes segmentada: Por tipo de contribuyente y con comunicaciones permanente, por avisos de intentos de realizar alguna acción, acciones inconclusas en los sistemas o búsqueda de información en el sitio de la administración o en los buscadores más frecuentes.

4.8. Proceso de control de cumplimiento

Los procesos de cumplimiento han hecho un uso creciente de las tecnologías disponibles y paradójicamente es donde podemos ver la mayor cantidad de cambios a futuro, mejorando la eficacia y eficiencia de los procesos. Deberíamos contar con comunicaciones virtuales entre la administración y los contribuyentes para fines de fiscalización del cumplimiento tributario con alto impacto en la disminución de las brechas tributarias y reducción de los costos de cumplimiento de los contribuyentes. Debería ser la modalidad preferente y solo excepcionalmente de manera presencial.

Sin embargo, se debe considerar algunas prevenciones para evitar que la era digital derive en saturación de oficinas, si los contribuyentes o asesores no consiguen entender qué les está avisando la SET y cómo

deben proceder para resolver las situaciones informadas. Cómo debe ser la comunicación, cuál es el canal preferente de atención, cuáles son las ayudas al proceso, de qué manera proactiva se resuelven los temores jurídicos de los contribuyentes, entre otros aspectos sensibles deben ser considerados a la hora de establecer los sistemas de atención y fiscalización a distancia.

En cuanto a las acciones de control, podemos observar para los procesos preventivos, extensivos y selectivos:

- a) **Prevención del incumplimiento:** La administración cuenta con información de la más alta calidad para monitorear el comportamiento de los contribuyentes en el IVA y el impuesto a la renta, haciendo posible la detección de anomalías de manera temprana, una vez recibida la información de facturación electrónica, generando procesos casi inmediatos de prevención del incumplimiento con comunicaciones oportunas al contribuyente para advertirle las anomalías detectadas y los riesgos en su operación si no es oportuno en corregirlas.
- b) **Control extensivo:** Procesos de control preventivo eficientes, como los descritos en el punto anterior deberían incidir en una menor cantidad de casos de control extensivo, beneficiando a la administración y a los contribuyentes. Aun así, como proceso estará plenamente vigente, pero en una evolución hacia procesos de control sistematizados, conectados con otros procesos de monitoreo y comunicación a los contribuyentes, en un continuo de la relación que se inicia en los procesos preventivos. Aquellos contribuyentes que no resuelvan los riesgos detectados y comunicados deberán ser observados en procesos extensivos de impuestos indirectos y de renta. Las situaciones que deban ser corregidas deberían atenderse de manera remota usando las plataformas web y también los canales de comunicación establecidos sobre aplicaciones para teléfonos móviles.
- c) **Control Selectivo:** Los procesos de auditoría deberían estar cada vez más focalizados en contribuyentes de alta complejidad, con equipos de fiscalización de medianos y grandes contribuyentes, de alto patrimonio y grupos empresariales. En este ámbito, el proceso de control selectivo debería sumar a los procesos anteriores una mirada en profundidad a los contribuyentes.

4.9. Beneficios para los contribuyentes y la Subsecretaría de Estado de Tributación

Dentro de los beneficios que podría tener la digitalización de la SET y la relación con el contribuyente, es importante considerar cuales serían los beneficios esperables de una estrategia bien conducida y aplicada tanto para los contribuyentes como para la Administración Tributaria.

4.10. Beneficios para los contribuyentes

- a) Mayor certeza en la gestión tributaria, no solo en la visualización de la situación tributaria, también en los procesos administrativos de fiscalización, disminuyendo posibles arbitrariedades, asimetrías de información que se traducen en incertidumbre y menor productividad de sus negocios.

- b) Facilidades de actuación ante la administración a través de canales digitales, ya sea de manera directa o a través de sus intermediarios, con plataformas adaptadas a los distintos segmentos de contribuyentes, ágiles, simples e intuitivas.
- c) Menores costos de cumplimiento, traducido en menor tiempo dedicado a las gestiones tributarias y menos costos de asesoramiento para resolver las controversias.
- d) Simplicidad para monitorear su situación tributaria en las gestiones directas o a través de sus representantes o intermediarios.
- e) Un canal dedicado a los asesores e intermediarios, certificados, permitirá a los contribuyentes contar con servicios de mayor calidad.

4.11. Beneficios para la Subsecretaría de Estado de Tributación

- a) Aumento en la eficacia, disminución de brechas de cumplimiento, lo cual es la principal función de la SET.
- b) Se aprecia aumentos significativos de productividad de las actuaciones de la administración, aumentos de cobertura de las actuaciones de asistencia y de control, generando altos niveles de satisfacción en el cumplimiento de la misión institucional.
- c) Menores costos de transacción al acceder a procesos automatizados de bajo costo unitario y de alto rendimiento.
- d) Menores espacios para el cohecho y otros actos de corrupción.
- e) Mejor imagen ante la ciudadanía a consecuencia de acciones más objetivas, rápidas, oportunas y efectivas.
- f) Mejores procesos internos de la administración basados en estrategias de gestión de riesgo, integrales y adaptadas a los segmentos de contribuyentes.

4.12. Métodos de control utilizados por la Subsecretaría de Estado de Tributación (SET)

Es importante señalar, que, en el contexto interno de las recaudaciones, luego de haber cerrado el año 2019 con un incremento de la recaudación del orden del 9% con relación al año anterior, a pesar de las situaciones adversas que impactaron en la economía del país, como la desaceleración del consumo, el impacto climático en la producción y la coyuntura económica regional que afectó al comercio, la SET contaba con una estimación de crecimiento de la recaudación de los tributos internos del 3,6%. Esto es en línea con el proceso de recuperación económica que estaba empezando a experimentar nuestro país y las grandes expectativas que generaban los proyectos y retos que la Administración Tributaria Paraguaya se había trazado a corto y mediano plazo, cuya estrategia institucional para el año 2020 se caracterizaba por importantes desafíos como:

4.13. Ejecutar la Reforma Tributaria

Un sistema impositivo más justo, equitativo y simplificado, que apunta a maximizar la recaudación a ser destinada a los sectores más vulnerables de la sociedad: salud, educación, seguridad e infraestructura.

4.14. Implementar la Facturación Electrónica (E-KUATIA)

La Factura Electrónica permitirá a los contribuyentes una reducción de los costos operativos y la mejora de los procesos. Además, el uso de nuevas tecnologías impulsará la competitividad empresarial y para la SET representará una mejora sustancial en los procesos de control tributario.

4.15. Combate a la Evasión Tributaria

Con el uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación para la detección de los incumplimientos, el fortalecimiento de los procesos de control tributario sobre la base del análisis de brechas de incumplimiento, el trabajo coordinado y conjunto con los demás organismos y entidades del estado en la lucha contra la evasión de impuestos. La plataforma de *Bussines Intelligence* y la implementación de la herramienta de *Big Data*, permitirán ampliar y fortalecer la gestión de riesgo.

Se puede decir que, ante la lucha contra informalidad y la evasión de impuestos, la Subsecretaría de Estado de Tributación ha implementado una herramienta tecnológica utilizando el *Big Data* e Inteligencia Artificial, lo cual absorberá toda la información en la *web*, así como la provista por entidades financieras y públicas, que permitirá detectar en minutos posibles casos de evasión. La compra de esta herramienta le costó a la Administración Tributaria unos G. 23.050 millones y fue adjudicada la compañía *Excelsis Sacig*.

Con los algoritmos desarrollados se podrán implementar una herramienta que, mediante el *Big Data*, se pueda cargar la mayor cantidad de datos posibles y determinar inconsistencias, de diferentes bases de datos, como de entidades financieras, Registros Públicos, Policía o BCP.

5. Conclusiones

La presente investigación busca identificar el alcance del *Big Data* e Inteligencia Artificial en la Administración Tributaria del Paraguay. En tal sentido determinamos que, El *Big Data* y la IA se usan con la finalidad de valorar riesgos fiscales, lo que permite segmentar a los contribuyentes en función de la probabilidad de incumplimiento, iniciándose los controles en los supuestos de mayor probabilidad de fraude. En el futuro se estima llegar a todos los ámbitos y procedimientos tributarios, a todas las funciones y competencias de las Administraciones fiscales y mejorar la eficiencia de la gestión tributaria. En definitiva, los beneficios que se pueden alcanzar a través del uso de la IA son muchos y en nuestro ámbito debería favorecer a un mejor cumplimiento tributario, lo cual presente mayor facilidad de uso para los contribuyentes y a su vez más justo, con menores errores por parte de la SET, así como también existen riesgos que podría ser un mal uso de la misma, y que exige una valoración adecuada desde la perspectiva ética y la adopción de una serie de principios que deben presidir la actuación administrativa.

Las decisiones que pueden derivarse de algoritmos de IA bien diseñados y alimentados con datos de los contribuyentes deberían permitir una mejor aplicación del sistema tributario, y la existencia de actos tributarios de mayor calidad, que fomenten la unidad de criterio administrativo, más seguridad jurídica para los contribuyentes, una reducción de los plazos de resolución y una menor conflictividad. Además, deberían conseguir una disminución de las posibilidades de fraude fiscal, lo que sin duda beneficia a la sociedad en su conjunto. Ahora bien, dicha tecnología debe estar al servicio integro a los contribuyentes

y la actuación de la SET en relación con los procedimientos de aplicación de los tributos debe inspirarse en los principios de prudencia, proporcionalidad, no discriminación, transparencia y gobernanza de la información. Es por ello que, la digitalización de los procesos fiscales destaca la importancia de la protección de datos personales y la privacidad a medida que avanzamos en esta era digital.

Se busca, además, identificar la implementación del *Big Data* e Inteligencia Artificial en los procesos de fiscalización en las Administraciones Tributarias. Es así como existe una herramienta de control más eficiente, por lo que se puede observar una mejora continúa relacionado con la recaudación de impuestos, gracias a la disminución considerada de facturaciones falsas, lo cual provocaban fraudes y evasión fiscal.

Así como también la agilización de consultas de los contribuyentes, realizados por los Asistentes Virtuales.

Finalmente, se busca determinar la aplicabilidad de *Big Data* e Inteligencia Artificial en los procesos de fiscalización en la Subsecretaría de Estado de Tributación, en donde se puede decir que, ante la lucha contra informalidad y la evasión de impuestos, la Subsecretaría de Estado de Tributación ha implementado una herramienta tecnológica utilizando el *Big Data* e Inteligencia Artificial, lo cual absorberá toda la información en la web, así como la provista por entidades financieras y públicas, que permitirá detectar en minutos posibles casos de evasión. La compra de esta herramienta le costó a la Administración Tributaria unos G. 23.050 millones y fue adjudicada la compañía *Excelsis Sacig*. Con los algoritmos desarrollados se podrán implementar una herramienta que, mediante el Big Data, se pueda cargar la mayor cantidad de datos posibles y determinar inconsistencias, de diferentes bases de datos, como de entidades financieras, Registros Públicos, Policía o BCP.

Conflicto de Interés

El autor declara no tener conflicto de interés.

Referencias

- García. H (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 u a los derechos de los contribuyentes en Fiscalidad e Inteligencia Artificial: Administración Tributaria y Contribuyentes en la Era Digital*. Thomson Reuters, Aranzadi. España.
- Segarra. S (2020). *Algunas aplicaciones de la Inteligencia Artificial en la Administración Tributaria en Fiscalidad e Inteligencia Artificial: Administración Tributaria y Contribuyentes en la Era Digital*. Thomson Reuters, Aranzadi. España.
- Serrano, Fernando (2020). *Fiscalidad y Robótica: Funcionalidades disruptivas en el Derecho Tributario en Fiscalidad e Inteligencia Artificial: Administración Tributaria y Contribuyentes en la Era Digital*. Thomson Reuters, Aranzadi. España.

- Seco, A. (2018). *Panorama del uso de las tecnologías y soluciones digitales innovadoras en la política y la gestión fiscal*. Tomado de la base de datos del Banco Interamericano de Desarrollo.
- Ruoti Cosp, N. (2019). *Reforma Tributaria 2020. Ley N° 6380/2019 De Modernización y Simplificación Tributaria*. Asunción, Paraguay: Editorial Emprendimientos Nora Ruoti SRL.
- BID, CIAT, & GIZ. (2015). *Modelo de Código Tributario del CIAT: Un enfoque basado en la experiencia Iberoamericana*. Panama City, Panama: CIAT.
- Muñoz, A., & Seco, A. (2019). *Asistentes Conversacionales Virtuales en las Administraciones Tributarias*. Banco Interamericano de Desarrollo. <http://dx.doi.org/10.18235/0001901>
- CET, (2020). *Evolución de la Fiscalización del IVA y las oportunidades que da la factura electrónica*.
- CET, (2020). *Modelos en línea de fiscalización y comunicación con contribuyentes*.
- CIAT, (2021). *Uso de Big Data en las Administraciones Tributarias*.
- Muñoz, (2020). *El potencial de la inteligencia artificial en la administración tributaria*.
- Serrano, (2021). *Inteligencia artificial y administración tributaria*.
- Rodríguez, (2021). *Big data e inteligencia artificial: una aproximación a los desafíos éticos y jurídicos de su implementación en las administraciones tributarias*.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2019). *Estrategias para abordar la evasión tributaria en América Latina y el Caribe*.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) y otros (2019). *Estadísticas tributarias en América Latina y el Caribe*.
- Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT). (2019). *Declaraciones Tributarias Prelaboradas: Red de Recaudación y Cobranza del CIAT*.
- Muñoz, A., & Seco, A. (2019). *Asistentes Conversacionales Virtuales en las Administraciones Tributarias*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- CEPAL, (2020). *Panorama Fiscal de América Latina y El Caribe*.