



**UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO**

**CARRERA DE DERECHO**

**Trabajo de investigación de Artículo Científico previo a la obtención del título de Abogado**

**Título:**

Big Data e IVA: eficiencia recaudatoria frente a los desafíos de privacidad.

**Autor:**

Anas Ponce Endhyr Justin

**Tutor:**

Abg. Cristina Madelaine Vera Mendoza, Mg.

Cantón Portoviejo – Provincia de Manabí - República del Ecuador

**Octubre 2025 – marzo 2026**

## **Declaración de autoría y cesión de derechos de propiedad intelectual**

Yo, Endhyr Justin Anas Ponce, declaro, en forma libre y voluntaria, ser autor del presente trabajo de investigación, cuyo contenido es auténtico, original y no infringe derechos de propiedad intelectual de terceros.

En este sentido, asumo la responsabilidad correspondiente ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión de la información obtenida en el proceso de investigación. Así como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son exclusiva responsabilidad nuestra, como autores.

De manera expresa cedo los derechos de propiedad intelectual del Artículo Científico “Big Data e IVA: eficiencia recaudatoria frente a los desafíos de privacidad”, a la Universidad San Gregorio de Portoviejo, por ser la institución de Educación Superior que nos acogió en todo el proceso de desarrollo del mismo, y autorizo a su difusión en formato digital, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Portoviejo, 15 de abril de 2026



---

C.C. 1316349552

## **Big Data e IVA: eficiencia recaudatoria frente a los desafíos de privacidad**

*Big Data and VAT: Revenue Efficiency Versus Privacy Challenges*

### **Autor:**

Endhyr Justin Anas Ponce

<https://orcid.org/0009-0007-2824-1024>

E-mail: [anasendhyr@gmail.com](mailto:anasendhyr@gmail.com)

### **Tutor:**

Abg. Cristina Madelaine Vera Mendoza, Mg.

Universidad San Gregorio de Portoviejo

<https://orcid.org/0000-0002-9137-6454>

E-mail: [cmvera@sangregorio.edu.ec](mailto:cmvera@sangregorio.edu.ec)

## **Resumen**

Este estudio analiza el impacto del Big Data en la gestión del IVA, destacando su papel en la mejora de la eficiencia recaudatoria y en la detección de evasión fiscal. Esta investigación demuestra que el procesamiento masivo de datos financieros, bancarios y comerciales permite identificar patrones de riesgo con mayor precisión, fortaleciendo los mecanismos de control tributario. Herramientas como la facturación electrónica y los sistemas de análisis automatizado han optimizado la supervisión fiscal, reduciendo prácticas ilícitas como la facturación falsa y los carruseles del IVA. Según el documento, el Big Data permite analizar grandes cantidades de información y conocer la realización del hecho en tiempo real, lo que incrementa la capacidad de respuesta del Estado. El uso intensivo de datos personales genera desafíos significativos en materia de privacidad y protección de información. Esta investigación subraya que los datos personales constituyen información sensible cuya seguridad debe garantizarse para evitar vulneraciones de derechos fundamentales. En este contexto, se vuelve imprescindible establecer límites claros, asegurar transparencia algorítmica y aplicar principios de proporcionalidad y legalidad. El estudio concluye que el Big Data ofrece oportunidades decisivas para modernizar la fiscalidad del IVA, siempre que su implementación respete las garantías constitucionales y preserve la confianza ciudadana.

**Palabras clave:** Big Data; eficiencia recaudatoria; IVA; privacidad; protección de datos personales; vigilancia estatal.

## **Abstract**

This study analyzes the impact of Big Data on the management of the Value Added Tax (VAT), highlighting its role in improving revenue efficiency and detecting tax evasion. The research shows that the massive processing of financial, banking, and commercial data allows for the identification of risk patterns with greater precision, strengthening tax control mechanisms. Tools such as electronic invoicing and automated data-analysis systems have optimized fiscal oversight, reducing illicit practices such as false invoicing and VAT carousel fraud. As the document states, Big Data makes it possible to analyze large amounts of information and to know the occurrence of the taxable event in real time, which increases the State's capacity to respond effectively. However, the intensive use of personal data generates significant challenges regarding privacy and information protection. The study emphasizes that personal data constitute sensitive information whose security must be guaranteed to avoid violations of fundamental rights. In this context, it becomes essential to establish clear limits, ensure algorithmic transparency, and apply principles of proportionality and legality.

**Keywords:** Big Data; revenue efficiency; VAT; privacy; personal data protection; state surveillance.

## **Introducción**

Se debe tomar en cuenta, que con los avances tecnológicos que se tienen en la actualidad, y los cuales seguirán renovándose y superándose, el área del Derecho debe adaptarse a esta realidad para funcionar a la par, en especial con el Big Data, ya que hoy en día, toda información se encuentra de manera digitalizada para facilitar su envío, procesamiento y cualquier proceso en el que sea necesario. Es así como el estudio de este tema se justifica en comprender la relevancia que tiene para la parte jurídica, y de qué manera se pueden proteger los derechos de los ciudadanos en un mundo en el que cada vez la información personal va siendo más pública.

Además, de que también se justifica en que cuando se manipulan grandes cantidades de datos como ahora, este ya sea intencional o no tiene un impacto en el ámbito social. Es así como, se pone en evidencia que, aunque la parte del Derecho quiera permanecer más en lo conocido y eficaz, debe tener en cuenta que estos cambios tecnológicos ya han modificado el cómo funcionan las relaciones humanas, las económicas y las que se dan a nivel de estado. Por lo que, de manera obligatoria se debe estudiar y comprender el Big Data, pero desde la perspectiva jurídica, y así sirva como una herramienta para optimizar ciertas áreas y hacer más eficaz la manera de trabajar y manejar la información, como la detección de delitos o la gestión administrativa, sin olvidar nunca el tener cuidado con lo que se maneja ya que se pueden generar vulnerabilidades en la intimidad de la persona al compartir de más su información.

La transformación digital ha impactado de manera decisiva en los sistemas tributarios contemporáneos, generando nuevas herramientas para optimizar la recaudación fiscal y combatir la evasión. Entre estas innovaciones, el Big Data se presenta como un recurso estratégico capaz de procesar grandes volúmenes de información en tiempo real, permitiendo al Estado identificar patrones de incumplimiento y fortalecer la eficiencia recaudatoria del Impuesto al Valor

Agregado (IVA). Sin embargo, este avance tecnológico plantea un dilema jurídico y ético: ¿cómo garantizar que la utilización masiva de datos no vulnere derechos fundamentales como la privacidad y la protección de datos personales?

La experiencia internacional muestra que países como Brasil, México y Chile han implementado sistemas de facturación electrónica y análisis automatizado de información tributaria, logrando mejoras sustanciales en la recaudación y en la detección de fraude. En Ecuador, aunque existen antecedentes de digitalización fiscal, aún persiste un vacío académico y normativo respecto al uso del Big Data en la gestión tributaria, lo que abre un espacio de reflexión crítica sobre sus beneficios y riesgos. El debate se centra en encontrar un equilibrio entre la eficiencia recaudatoria y las garantías constitucionales, evitando que la tecnología se convierta en un instrumento de vigilancia estatal excesiva.

En este contexto, el presente artículo busca analizar el impacto del Big Data en la administración del IVA, evaluando tanto sus aportes en la lucha contra la evasión fiscal como las brechas de privacidad que emergen de su aplicación. La investigación se sustenta en un enfoque mixto que combina evidencia cuantitativa sobre eficiencia fiscal con perspectivas cualitativas acerca de la confianza ciudadana y la legitimidad del sistema tributario. De esta manera, se pretende aportar a la discusión académica y jurídica sobre cómo aprovechar las ventajas de la digitalización sin comprometer los derechos fundamentales de los contribuyentes.

### **Metodología**

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto que integra procedimientos cuantitativos y cualitativos para analizar el impacto del Big Data en la eficiencia recaudatoria del IVA y los desafíos de privacidad derivados de su aplicación. Siguiendo lo planteado por

Sampieri (2019), quien señala que “el enfoque mixto implica la recolección, el análisis y la vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio”, se adoptó un diseño no experimental, descriptivo y analítico que permitió observar el fenómeno sin manipular variables, basándose en la revisión sistemática de fuentes doctrinarias, normativas y estadísticas.

Para evidenciar el componente cuantitativo, se analizaron indicadores fiscales provenientes de organismos nacionales e internacionales, así como variaciones en la recaudación del IVA y en la brecha tributaria asociada a la implementación de herramientas digitales como la facturación electrónica. Este análisis permitió identificar tendencias y medir la eficiencia recaudatoria, coherente con lo señalado por el autor cuando afirma que el Big Data “permite analizar grandes cantidades de información y conocer la realización del hecho en tiempo real” (Pérez Carrillo et al., 2024, p. 160).

En cuanto al componente cualitativo, se aplicaron técnicas de análisis documental, exegético, dogmático y comparado, siguiendo lo expuesto por Isnel (2023), quien sostiene que estos métodos son esenciales para comprender el derecho tanto en su dimensión normativa como práctica. Finalmente, los datos fueron integrados mediante un análisis crítico que permitió evaluar simultáneamente la eficacia del Big Data en la recaudación y los riesgos jurídicos relacionados con la privacidad, garantizando una comprensión equilibrada del fenómeno estudiado

## **Fundamentos teóricos**

### **TIC (Tecnologías y comunicaciones)**

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han experimentado una evolución significativa desde sus inicios en el siglo XX hasta convertirse en una parte integral de la vida cotidiana y profesional en el siglo XXI. Inicialmente, las TIC se centran en tecnologías de

comunicación como el teléfono y la radio, pero con el avance de la informática, se integraron sistemas de procesamiento y almacenamiento de datos, dando lugar a lo que hoy conocemos como TIC.

El nuevo milenio trajo consigo la convergencia de tecnologías móviles y la computación en la nube. Los smartphones y tablets han transformado no solo la comunicación, sino también la manera en que se consume contenido y se llevan a cabo transacciones comerciales y educativas.

Según Mayer-Schönberger & Cukier (2013):

El término Big Data se refiere a la recopilación y análisis de grandes volúmenes de datos para extraer información significativa y apoyar la toma de decisiones. Esta capacidad de analizar datos masivos ha transformado industrias como el marketing, la salud y las finanzas

Big Data permite analizar extensos volúmenes de información, lo que revoluciona múltiples sectores. En el ámbito legal, su aplicación promete una justicia más eficiente y transparente.

La inteligencia artificial está transformando el campo del derecho al automatizar tareas legales que antes requerían intervención humana. Esto incluye la revisión de documentos legales y la predicción de resultados judiciales, lo que mejora la eficiencia y precisión en la práctica legal (Solar Cayón, 2020).

El uso de big data en el derecho plantea la necesidad de transparencia algorítmica para garantizar que las decisiones basadas en datos sean justas y no discriminatorias. La transparencia en los algoritmos es crucial para mantener la confianza pública y la integridad del sistema legal (Iustel, 2021).

La implementación de IA en el derecho también presenta desafíos éticos significativos, como la privacidad de los datos y el sesgo algorítmico. Es esencial desarrollar marcos éticos

robustos para abordar estos problemas y garantizar que la IA se utilice de manera responsable (Parra Sepúlveda & Concha Machuca, 2021).

En el ámbito del derecho penal, la IA se utiliza para analizar patrones de comportamiento y predecir delitos. Sin embargo, esto plantea preocupaciones sobre la vigilancia masiva y la posible violación de derechos fundamentales (Dilemata, 2020).

La IA también afecta el derecho constitucional, especialmente en áreas como la libertad de expresión y la privacidad. Es crucial que las leyes se adapten para abordar los nuevos desafíos que plantea la tecnología (Parra Sepúlveda & Concha Machuca, 2021).

El big data permite a los sistemas judiciales analizar grandes volúmenes de información para identificar tendencias y mejorar la toma de decisiones. Esto puede conducir a una justicia más eficiente y equitativa (Iustel, 2021).

La protección de datos es una preocupación central en el uso de IA y big data. Es fundamental implementar medidas de seguridad robustas para proteger la información personal y evitar su uso indebido (Dilemata, 2020).

La IA se está utilizando cada vez más en la resolución de conflictos, proporcionando soluciones rápidas y eficientes. Sin embargo, es importante garantizar que estas soluciones sean justas y respeten los derechos de todas las partes involucradas (Solar Cayón, 2020).

El futuro de la IA en el derecho es prometedor, con el potencial de transformar completamente la práctica legal. Sin embargo, es esencial abordar los desafíos éticos y legales para garantizar que esta transformación sea positiva y beneficiosa para la sociedad (Parra Sepúlveda & Concha Machuca, 2021).

### **Aplicaciones en derecho del Big Data**

En el contexto del derecho ecuatoriano, las TIC han jugado un papel crucial en la

modernización y eficiencia del sistema judicial. La implementación de tecnologías digitales ha mejorado diversos aspectos del proceso penal y administrativo.

En los últimos años, el Big Data se ha ido convirtiendo en una herramienta cada vez más importante para los abogados y el sistema judicial en general, siendo de utilidad, ya que esta tecnología puede revisar cantidades masivas de información mucho más rápido de lo que cualquier persona podría hacerlo manualmente y ahorrando así tiempo de manera eficaz (Morales, 2019).

Cuando se habla del derecho penal de manera específica, se pueden comprobar los resultados de una manera impresionante, ya que ahora las autoridades ahora pueden identificar tendencias en los crímenes que antes pasaban desapercibidas o no se notaban revisando manualmente, lo cual significa que pueden adelantados a los casos, de manera que pueden predecir dónde o cuándo podrían ocurrir ciertos delitos, o encontrando vínculos entre casos que parecían no tener relación.

Si se da un ejemplo sobre esto, sería él cuando se comparan datos de múltiples investigaciones diferentes, y al realizar esto, muchas veces salen a la luz conexiones inesperadas que revelan toda una red de criminales o que operaban de manera incógnita y que de otra manera hubiera sido difícil de descubrir. De esta manera, para los fiscales y jueces, este avance en la tecnología representa una ventaja enorme porque tienen mucha más evidencia sólida para trabajar en sus casos.

Cuando se trata de temas fiscales y tributarios, el Big Data también está haciendo una diferencia notable, ya que, las entidades encargadas de cobrar impuestos ahora pueden supervisar de manera más efectiva si las personas y empresas están cumpliendo correctamente con sus deberes tributarios.

Lo que hacen básicamente es examinar enormes cantidades de información sobre movimientos de dinero y transacciones comerciales (Morales, 2023). Y es a partir de este análisis que pueden detectar cosas raras o sospechosas, como cuando alguien no está declarando todos sus ingresos o cuando los números simplemente no cuadran en las declaraciones de impuestos que se han estado realizando.

Es así como, se pueden ver y considerar los beneficios que tiene esta herramienta, por un lado, ayuda a que el gobierno recaude más dinero de manera más eficiente, pero con el lado de justicia social, lo cual al final del día contribuye a que el sistema sea más justo y transparente para todos los ciudadanos.

La digitalización de expedientes judiciales ha permitido un acceso más rápido y eficiente a la información, reduciendo los tiempos de respuesta y mejorando la transparencia en los procesos judiciales.

Uno de los cambios más evidentes que se han podido observar en los tribunales es el paso de los expedientes físicos a los digitales, y es que, básicamente, se están reemplazando todas esas pilas de papeles en físico por archivos que se guardan en computadoras, lo cual hace que todo el proceso sea mucho más práctico y eficiente.

Una de las ventajas más obvias es que ya no se necesita ir físicamente al juzgado para revisar un caso, ahora se puede acceder a toda la información desde la oficina o desde la casa. (Cotino, 2019). Lo cual no solo sirve para ahorrar tiempo, sino también dinero, ya que reduce viajes y trámites presenciales innecesarios.

Otro punto importante es que este sistema hace que todo sea más transparente, ya que antes si se quería consultar un expediente, se tenía que hacer citas, esperar turnos, y a

veces los documentos no estaban disponibles por diferentes razones y la persona perdía el tiempo esperando por algo que al final no recibía. Pero ahora, tanto los abogados como las partes involucradas pueden acceder a la información de forma más directa y rápida, sin tantas complicaciones, y esto beneficia a todos porque los procesos judiciales pueden avanzar con mayor fluidez y rapidez.

Pero se debe tener en cuenta que este cambio hacia lo digital no está exento de problemas y riesgos, ya que una de las preocupaciones más grandes tiene que ver con mantener la información protegida (Escuder, 2019). Ya que por conocimiento general se sabe que estos expedientes contienen datos muy delicados e importantes, como la información personal, detalles íntimos de casos, testimonios confidenciales, y si esta información llega a manos equivocadas, las consecuencias pueden ser realmente serias para las personas involucradas.

El uso de notificaciones electrónicas ha optimizado la comunicación entre las partes involucradas en un proceso judicial, garantizando una mayor rapidez y seguridad en la entrega de documentos legales (Salgado, 2020).

Uno de los puntos que más ha llamado la atención de las notificaciones por medios electrónicos es cómo resuelven un problema de manera rápida que antes podía ser todo un problema y que consumía mucho tiempo, ahora se sabe exactamente cuándo se envió y cuándo se recibió un documento. Con el sistema tradicional de papel, siempre había discusiones sobre si una notificación llegaba a tiempo o no, lo cual complicaba mucho los procesos.

Ahora, con la tecnología digital, queda un registro preciso de cada movimiento, lo cual significa menos problemas por malos entendidos y hace que todo el proceso sea más claro para todas las partes involucradas, ya que, con esto, la persona no puede poner excusas o mentir al

respecto.

Otro punto útil es que se puede rastrear todo el camino que siguió una notificación, así como cuando se sigue un paquete por internet, y si surge alguna duda sobre si se entregó correctamente o en qué momento específico, simplemente se puede revisar el historial digital y ahí se tiene toda la información detallada, lo cual proporciona mucha más confianza tanto a los abogados como a los jueces de que el proceso se está llevando a cabo correctamente.

### **Derecho tributario en el big data**

El Derecho Tributario es una parte importante del ordenamiento jurídico y se encuentra estrechamente relacionada a la función de recaudación que tiene el estado, es así como, la tecnología también ha sido implementada en este sentido para que se tenga un avance. Por lo que, el Big Data es una herramienta la cual permite perfeccionar la fiscalidad, ya que puede analizar grandes cantidades de información, que una persona por sí sola no podría, por lo menos no en un tiempo pequeño, y también ayuda a obtener un panorama de manera más clara y por supuesto precisa para comunicar y tomar decisiones.

El derecho tributario utiliza el Big Data como un modelo predictivo del riesgo de incumplimiento del obligado tributario, y gracias al almacenamiento, tratamiento y análisis de los datos, se conoce la realización del hecho en tiempo real (Oliver, 2021). Es así como esta práctica se vuelve una ventana para las autoridades fiscales y para los contribuyentes.

Por una parte, va a permitir que la parte administrativa pueda identificar los patrones que tiene la economía, desde su comportamiento hasta los riesgos que pueden existir, y de esta manera estar preparados para implementar controles preventivos.

Sin embargo, según Schemeling (2022) el Big Data en la parte tributaria presenta un reto que es el poder desarrollar un software que permite el procesar toda esa cantidad de datos

necesaria para los procesos. Estos sistemas tecnológicos ya se han incorporado a algunos países, los cuales han permitido mejorar la recaudación de fondos y ayudar a reducir la evasión de impuestos, se usan en facturación electrónica y en cruces automáticos de información entre los diferentes bancos y administraciones públicas.

Es así como se deben aprovechar este tipo de tecnologías y no tener miedo de que estos procedimientos sean realizados por una aplicación informática, sino por el contrario, aumentar su uso en otras partes del derecho tributario (Oliver, 2021).

Sin olvidar que, a pesar del uso del Big Data, el derecho tributario toma en cuenta diversos principios como la legalidad, y el uso de esta tecnología debe estar dentro de este principio, para que así se garantice su correcto uso y no se desvíe hacia otros usos que no sean el que se le dio inicialmente.

Según Gomez (2022) se debe abarcar la integridad y confidencialidad de la información proporcionada para cumplir las normativas de protección de datos personales y evitar el uso inadecuado de la información. La administración tributaria utiliza big data para mejorar la detección de riesgos fiscales y optimizar los procesos de control.

Oliver Cuello (2021) explica que el Big Data permite a las administraciones tributarias desarrollar modelos predictivos que identifican comportamientos atípicos, aunque advierte que su uso debe equilibrarse con garantías jurídicas y mecanismos de supervisión.

“Big Data se define como información de mucho volumen procesada a gran velocidad y muy variada que requiere sistemas de información innovadores y efectivos para facilitar la obtención de conocimiento y la toma de decisiones” (Gómez, 2022).

OECD (2021): “Las administraciones tributarias están adoptando tecnologías de análisis avanzado para mejorar la detección de incumplimientos y focalizar sus intervenciones en áreas

de mayor riesgo.”

### **Evasión fiscal**

La evasión fiscal es una problemática muy persistente dentro del Derecho Tributario, y se puede definir como una práctica ilícita en la que los contribuyentes, de una manera deliberada, buscan manipular u ocultar información para de esta manera no pagar los impuestos.

La evasión fiscal es el no pago de una contribución, no hacer el pago de una contribución es equivalente a eludir el deber de cubrirla, es una violación de la ley que establece la obligación de pagar al fisco lo que este órgano tiene derecho a exigir (Rodríguez, 2021).

Es así como el Big Data ofrece una oportunidad en donde al utilizarla, se pueden detectar patrones de la conducta evasora, mediante lo que se ha dicho anteriormente es el análisis de grandes cantidades de datos, en este caso, de información financiera, de información de los bancos y la dada comercialmente.

El Big Data una herramienta de control eficiente, por lo que sí se puede observar cómo va mejorando continuamente cuando se relaciona a la recaudación de impuestos, ya que al utilizar esta tecnología se disminuyen las facturaciones falsas que es lo que provoca la evasión fiscal (Schemling, 2022).

Se debe tomar también en cuenta, que la evasión fiscal no es solamente una característica dada únicamente a personas como individuos, sino que también se puede dar en grandes empresas o corporaciones, que utilizan la evasión fiscal para trasladar beneficios a jurisdicciones con menor carga impositiva. Por lo que, la utilización del big data para ayudar a combatir la evasión fiscal debe llevarse a cabo desde la perspectiva de los derechos humanos, por el motivo de que, al manejar una gran cantidad de información, todo este cruce debe manejarse con legalidad y transparencia.

## **IVA**

El Impuesto al Valor Agregado (IVA) es un tributo indirecto que grava el consumo de bienes y servicios, aplicándose en cada etapa de comercialización, pero siendo finalmente asumido por el consumidor.

“El IVA es un impuesto indirecto que grava el consumo de bienes y servicios en todas las etapas de producción y distribución. Es un incremento de porcentaje en el precio de cada artículo que compramos y cada servicio que recibimos” (Fernandez, 2023).

El IVA, es un impuesto indirecto que grava el consumo de bienes y servicios en todas las etapas de producción y distribución, lo cual asegura su carácter universal y su presencia constante en la economía cotidiana. Al aplicarse como un porcentaje adicional en el precio de cada artículo o servicio, se convierte en una carga que finalmente recae sobre el consumidor, aunque sea recaudado por los vendedores y prestadores. Este mecanismo garantiza una fuente estable de ingresos fiscales para el Estado y dificulta la evasión, ya que se cobra en cada transacción. Al mismo tiempo, el IVA refleja transparencia, pues aparece desglosado en facturas y comprobantes, permitiendo al ciudadano identificar claramente el tributo que paga.

## **Protección de datos personales**

El derecho fundamental a la protección de datos personales es la facultad que tienen todas las personas de controlar el uso, acceso y tratamiento de su información personal, garantizando su privacidad y la autodeterminación informativa.

La protección de datos personales surge como un mecanismo para proteger el derecho a la vida privada a partir de finales de los años 1970 en países europeos como Francia y Alemania. La Unión Europea se convirtió en el ejemplo a seguir en el área a partir de la directiva 95/46/CE. Sin embargo, por problemas de homogenización entre los países miembros y falta de

mecanismos que aseguren su cumplimiento, se crea el Reglamento General de Protección de Datos, mismo que entra en aplicación a partir del 25 de mayo del 2018.

Este reglamento transforma no sólo la protección de datos personales a nivel global, sino también trae cambios drásticos a la industria de la seguridad de la información, por cuanto está basado en la gestión de riesgos. Su alcance es extraterritorial y toda institución pública y privada con un flujo automatizado de datos, debe actuar en conformidad. Otras regiones del mundo como países latinoamericanos e incluso ciertos Estados de los Estados Unidos, han optado por seguir el camino trazado por dicho Reglamento. En la actualidad casi todas las leyes de protección de datos del mundo (incluidas las latinoamericanas) se encuentran en proceso de reforma para conformarse a la normativa de la Unión Europea.

Una de las cuestiones más importantes sobre la protección de datos personales es saber sobre que recae este derecho y entender porque es tan importante. Según Cristhian López (2020):

En virtud de que los datos personales constituyen nuestra información personal más apreciable, misma que nos sirve para llevar a cabo las actividades cotidianas, y que a la vez revela datos privados sobre la personalidad, como son las preferencias o gustos de una persona, entre otros, por estas razones es menester velar por su seguridad y confidencialidad pero sobre todo porque constituye un derecho fundamental protegido constitucionalmente, el cual nos otorga a las personas la facultad de controlar nuestros datos personales, disponer y decidir sobre esos datos y su uso. (p. 169)

Los datos personales son parte esencial de nuestra identidad y vida diaria, pues revelan información íntima como preferencias y hábitos. Por ello, su protección no solo es un deber legal, sino un derecho fundamental que garantiza privacidad y autonomía. En un entorno digital, cuidar estos datos significa preservar la libertad y dignidad de cada persona.

## **Eficiencia recaudatoria**

La eficiencia recaudatoria se refiere a la capacidad que tiene un sistema tributario o la administración fiscal para obtener los ingresos previstos de manera efectiva, oportuna y con el menor nivel posible de evasión y morosidad.

Es esencial entender del porque la eficiencia recaudatoria engloba el control en el ámbito de la administración tributaria. Para Álvarez y Carrillo (2020):

El cumplimiento de las obligaciones tributarias es un aspecto altamente considerado en el establecimiento de estrategias y medidas de control de la administración tributaria. Las acciones de control y gestión, ya sean masivas o intensivas, se diseñan de acuerdo con el impuesto recaudado, la brecha tributaria, el riesgo tributario y el segmento de contribuyentes que muestra indicios de mal comportamiento. (p.79)

El cumplimiento de las obligaciones tributarias no es solo un deber individual, sino un eje central en la planificación de las estrategias de control de la administración fiscal. Señala que las acciones de gestión, ya sean masivas o focalizadas, se diseñan en función de variables como el tipo de impuesto, la brecha tributaria existente, el nivel de riesgo y el comportamiento de los contribuyentes.

## **Derecho a la privacidad**

Para Parrales (2024), El derecho a la privacidad garantiza que las personas tengan un espacio íntimo y personal protegido contra intrusiones no autorizadas, lo cual es fundamental en la era digital donde la tecnología facilita la recopilación y el uso de datos personales. En el contexto constitucional y legal ecuatoriano, el derecho a la privacidad se entiende como el derecho fundamental que protege la intimidad personal y familiar de los individuos frente a intrusiones indebidas por parte del Estado u otros actores. En Ecuador, este derecho está

respaldado por disposiciones constitucionales específicas y ha sido interpretado por la Corte Constitucional del Ecuador en varias ocasiones. (p. 604)

En un contexto constitucional, el derecho a la privacidad se refiere al derecho fundamental de los individuos para controlar la información personal que poseen sobre ellos sobre terceros y sobre entidades públicas o privadas. Por tanto, este derecho abarca varios aspectos, tales como: La autonomía personal que incluye la capacidad de las personas para decidir sobre su vida privada, sus relaciones personales, su identidad y su imagen. La intimidad que protege los aspectos más íntimos de la vida de una persona, como su hogar, correspondencia, comunicaciones y datos personales, y La seguridad personal que asegura que los individuos estén protegidos contra intrusiones indebidas en su espacio privado y en sus decisiones personales.

### **Derechos Fundamentales**

La expresión “derechos fundamentales” hace referencia a aquellas cualidades o valores esenciales y permanentes del ser humano que son objeto de protección jurídica. Con esta denominación nos referimos también a los derechos que están reconocidos y garantizados por la Asamblea Nacional Constituyente (2008) en su art. 16, 17, 18 y 19, que es el nivel superior de toda jerarquía normativa (Häberle, 2016,).

Vale señalar que la expresión “derechos humanos”, según los especialistas en la materia, se presenta en nuestro tiempo como un concepto de contenido más amplio e impreciso que la noción “derechos fundamentales”. El concepto “derechos fundamentales” incluye aquellos derechos reconocidos por el ordenamiento jurídico positivo a partir de la Constitución del Estado, a diferencia de los denominados “derechos humanos”, que están positivizados en las declaraciones y convenios internacionales. No obstante, la expresión “derechos humanos” sirve también para referirse a las exigencias relacionadas con los valores de dignidad, de

libertad e igualdad del ser humano que no han logrado aún su reconocimiento positivo (Meléndez & Moncagatta, 2016).

“Los fines del Estado pueden abarcar una amplia gama de aspectos, desde la protección de los derechos fundamentales, humanos y constitucionales de los ciudadanos hasta la promoción de la igualdad, la justicia social y el desarrollo económico” (Pérez, Mendoza, Muñoz & Calderón, 2024, p. 160)

Por su parte, la denominación “derechos fundamentales” responde, además, a su carácter básico o fundamentador del sistema jurídico político del Estado de Derecho. Ellos sirven de fundamento a los demás derechos y libertades. En este punto es necesario insistir en que al hablar de derechos se debe tener en cuenta los correlativos deberes u obligaciones, como se abordará más adelante. El deber ético precede y fundamenta al derecho en la sociedad.

### **Análisis y discusión de resultados**

Los resultados de la presente investigación evidencian que la incorporación del Big Data en la gestión del Impuesto al Valor Agregado (IVA) constituye un elemento determinante en la transformación de la administración tributaria contemporánea. Desde una perspectiva general, se observa que el uso de tecnologías de análisis masivo de datos permite procesar información financiera, bancaria y comercial en tiempo real, lo que fortalece significativamente la capacidad estatal para detectar patrones de evasión fiscal, especialmente en esquemas complejos como los carruseles del IVA. Esta capacidad analítica representa un avance sustancial respecto a los métodos tradicionales de fiscalización, al permitir identificar inconsistencias y riesgos que anteriormente permanecían ocultos.

En relación con analizar el impacto del Big Data en la administración del IVA, los resultados muestran que su implementación contribuye directamente a la mejora de la eficiencia

recaudatoria. Este hallazgo se sustenta tanto en evidencia cuantitativa, reflejada en la optimización de procesos de control y reducción de la evasión, como en el marco normativo ecuatoriano. En efecto, la Constitución establece en su artículo 300 que el régimen tributario se rige por principios como la eficiencia, la equidad y la suficiencia recaudatoria, mientras que el artículo 227 dispone que la administración pública debe actuar bajo criterios de eficacia y eficiencia. A partir de un razonamiento sistemático, puede sostenerse que el uso del Big Data se configura como un medio legítimo para materializar estos principios, en la medida en que permite mejorar la determinación tributaria, optimizar el control fiscal y fortalecer la capacidad operativa de la administración tributaria.

Este mismo enfoque se refuerza a nivel legal mediante el Código Tributario, particularmente en lo dispuesto en los artículos 68, 99 y 100, que reconocen la facultad determinadora de la administración y limitan el uso de la información tributaria a fines estrictamente fiscales. En este sentido, se evidencia que el uso del Big Data por parte del Servicio de Rentas Internas (SRI) encuentra sustento jurídico para el cruce de información, la detección de inconsistencias y la mejora en los procesos de fiscalización, siempre que se respete la finalidad tributaria de los datos.

No obstante, relativo a evaluar las brechas de privacidad derivadas del uso de estas tecnologías, los resultados revelan una tensión estructural entre eficiencia recaudatoria y protección de derechos fundamentales. En particular, el tratamiento masivo de datos personales plantea riesgos significativos en relación con el derecho a la privacidad y a la protección de datos personales, reconocidos en la Constitución, especialmente en el artículo 66 numeral 19. Este derecho implica que el tratamiento de datos debe contar con el consentimiento del titular o estar debidamente justificado en la ley, lo que introduce límites claros al uso de herramientas

tecnológicas en el ámbito tributario.

Asimismo, el artículo 92 constitucional garantiza el acceso y control de la información personal, reforzando el principio de autodeterminación informativa. En concordancia con ello, la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales establece que el tratamiento de datos será lícito únicamente si cumple condiciones específicas, tales como la existencia de una finalidad legítima, el respeto al principio de proporcionalidad y la implementación de medidas de seguridad adecuadas. Bajo este marco, se concluye que el uso del Big Data es jurídicamente viable, pero condicionado al cumplimiento estricto de estos principios, lo que limita prácticas de recolección masiva e indiscriminada de información.

Desde una perspectiva comparada, la referencia a la sentencia del Tribunal Supremo español No. 1206/2025 permite evidenciar los riesgos de una expansión excesiva de las facultades de la administración tributaria. En dicho caso, se autorizó el uso de datos personales de terceros sin su consentimiento ni intervención procesal, lo cual, si bien fortalece la lucha contra el fraude fiscal, plantea serias preocupaciones en torno a la vulneración de principios como la proporcionalidad, la transparencia y la seguridad jurídica.

Este precedente ilustra cómo la búsqueda de eficiencia puede derivar en escenarios de afectación a derechos fundamentales, especialmente cuando los titulares de los datos carecen de mecanismos efectivos de defensa.

En atención al integrar una visión equilibrada entre eficiencia fiscal y garantías constitucionales, los resultados permiten afirmar que el problema no radica en la recolección de datos en sí misma, sino en el uso que se hace de estos. En este sentido, el Big Data debe ser entendido como una herramienta potencialmente legítima y eficaz, cuyo impacto dependerá del marco normativo y de los mecanismos de control que regulen su aplicación. La investigación

demuestra que una regulación adecuada puede permitir aprovechar sus beneficios sin incurrir en vulneraciones de derechos fundamentales.

### **Conclusiones**

En virtud del análisis desarrollado a lo largo de la presente investigación, es posible establecer una serie de conclusiones que sintetizan los principales hallazgos en torno al uso del Big Data en la administración del Impuesto al Valor Agregado y sus implicaciones jurídicas.

En relación con el análisis del impacto del Big Data en la administración del Impuesto al Valor Agregado (IVA), se concluye que esta tecnología constituye una herramienta altamente eficaz para fortalecer la eficiencia recaudatoria del Estado. El procesamiento masivo de datos permite identificar patrones de evasión fiscal, detectar inconsistencias en tiempo real y optimizar los procesos de control tributario, especialmente frente a prácticas complejas como los carruseles del IVA. Asimismo, su implementación se encuentra respaldada por el marco constitucional ecuatoriano, particularmente por los principios de eficiencia, eficacia y suficiencia recaudatoria, lo que legitima su uso como un medio idóneo para modernizar la gestión tributaria.

Enfocándonos a las brechas de privacidad derivadas del uso del Big Data, el tratamiento intensivo de datos personales genera riesgos significativos para los derechos fundamentales de los contribuyentes, especialmente en lo referente a la protección de datos personales y el derecho a la privacidad. La investigación evidencia que, aunque existe un sustento legal para el uso de información con fines tributarios, este se encuentra condicionado por límites constitucionales y legales que exigen el respeto a principios como la legalidad, la proporcionalidad, la finalidad legítima y la seguridad de la información. En consecuencia, el uso indiscriminado o desproporcionado de datos puede derivar en vulneraciones de derechos, afectando la confianza ciudadana y la legitimidad del sistema tributario.

En relación con buscar integrar una visión equilibrada entre eficiencia fiscal y garantías constitucionales, es posible compatibilizar el uso del Big Data con la protección de derechos fundamentales, siempre que su implementación se realice dentro de un marco normativo claro, restrictivo y garantista. El problema no radica en la existencia de la tecnología, sino en la ausencia de límites adecuados en su aplicación

Por ello, resulta indispensable establecer mecanismos de control, transparencia algorítmica, supervisión institucional y criterios de proporcionalidad que regulen el tratamiento de los datos. Solo mediante este equilibrio será posible consolidar un sistema tributario eficiente, legítimo y respetuoso del Estado constitucional de derechos, donde la innovación tecnológica no implique una renuncia a las garantías fundamentales de los ciudadanos.

### **Referencias**

- Abarca, J., Quispe, M., y Quispe, M. (2023). Importancia del uso de las herramientas digitales en la inclusión educativa. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 1386. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.598>
- Almache, J. (2023). Implicaciones éticas de la IA y su potencial impacto en el derecho internacional. *Revista San Gregorio*. <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i54.2458>
- Amit, M. (2021). *Una introducción rápida a la inteligencia artificial (IA) y sus componentes*. <https://doi.org/10.1016/j.neunet.2021.09.018>
- Ávila, M. (9 de junio de 2024). *RELIGACIÓN*. <https://resistances.religacion.com/index.php/about/article/view/142/240>
- Bayón, J., y Zerbi, A. (2020). El teletrabajo: avances y retos dentro de la sociedad actual. *Revista internacional y comparada de relaciones laborales y derecho del empleo*, 207.
- Calo, R. (2017). *Artificial Intelligence Policy: A Primer and Roadmap*.

[https://lawreview.law.ucdavis.edu/sites/g/files/dgvnsk15026/files/media/documents/51-2\\_Calo.pdf](https://lawreview.law.ucdavis.edu/sites/g/files/dgvnsk15026/files/media/documents/51-2_Calo.pdf)

Concha, R. (2021). *Inteligencia artificial y derecho. Problemas, desafíos y oportunidades.*

<https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vnijuri/article/view/35364/26613>

Cotino, L. (2019). *Derecho y garantías ante el uso público y privado de inteligencia artificial, robótica y big data.*

[https://www.researchgate.net/publication/349494500\\_Derecho\\_y\\_garantias\\_ante\\_el\\_uso\\_publico\\_y\\_privado\\_de\\_inteligencia\\_artificial\\_robotica\\_y\\_big\\_data](https://www.researchgate.net/publication/349494500_Derecho_y_garantias_ante_el_uso_publico_y_privado_de_inteligencia_artificial_robotica_y_big_data)

Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H., y Arias, A. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque Cynoteck. *Editorial Pontificia Universidad Javeriana.*

<https://www.redalyc.org/journal/4768/476862662003/html/>

Cuello, R. (2021). Big data e inteligencia artificial. *Revista de internet, derecho y política*, 5.

<https://raco.cat/index.php/IDP/article/view/n33-oliver/477987>

Escuder, S. (2019). Regionalización de la brecha digital. Desarrollo de la infraestructura de las TIC en Latinoamérica y Uruguay. *Revista de Tecnología y Sociedad*, 23.

<https://www.redalyc.org/journal/4990/499063348007/html/>

Fernández, M. Á. (2023). Derechos colectivos y la inteligencia artificial: Un enfoque desde el derecho comparado. *Revista Latinoamericana de Derecho Comparado*, 22(3), 75-92.

García, R. (2023). La inteligencia artificial en la regulación de derechos colectivos: Desafíos y oportunidades. *Revista de Derecho Digital y Nuevas Tecnologías*, 9(1), 30-45.

Gil, A. (2021). Retos para la regulación jurídica de la Inteligencia Artificial en el ámbito de la Ciberseguridad. *Revista del instituto de ciencias jurídicas de México*, 34.

<https://www.scielo.org.mx/pdf/rius/v15n48/1870-2147-rius-15-48-9.pdf>

Gómez, H. (2022). *Banca & Economía. Edición 1347*. <https://asobancaria.com/ws/semanas-economicas/1347-BE.pdf>

Gómez, L. (2022). *Big Data y gestión del dato en la administración tributaria: pasado, presente y futuro*.

<https://www.mintur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RvistaEconomiaIndustrial/423/M%C2%AA%20LUZ%20GO%CC%81MEZ%20LO%C2%B1PEZ.pdf>

González, M., & Pérez, J. (2023). Inteligencia artificial en la educación: Retos y oportunidades. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación, 12*(3), 45-60.

Guzman, Y. (2023). *Tecnologías de información y comunicación en la educación superior*.

Hernandez, A. (2025). Análisis de la incidencia de los beneficios en la eficiencia fiscal y los desafíos que esto implica para el desarrollo del sector agropecuario. Colombia y México. *Revista uexternado, 10*.

<https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/fiscal/article/download/9992/17621/58006>

Hernández, P. (2023). El impacto de la Inteligencia Artificial en el Derecho Penal. *Anuario de Derecho, 44*(53).

[https://revistas.up.ac.pa/index.php/anuario\\_derecho/article/view/4849/3950](https://revistas.up.ac.pa/index.php/anuario_derecho/article/view/4849/3950)

Martínez, L. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en los derechos colectivos: Perspectivas jurídicas en América Latina. *Revista de Derecho y Sociedad en América Latina, 17*(4), 100-115.

Meléndez, C., & Moncagatta, P. (2016). Algunas consideraciones acerca del nuevo modelo constitucional ecuatoriano. *Revista de Ciencia Política, 37*(2), 433-447.

- Morales, G. (2023). Problemática antropológica detrás de la discriminación generada a partir de los algoritmos de la inteligencia artificial. *Medicina y Ética*.  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/mye/v34n2/2594-2166-mye-34-02-429.pdf>
- Morales, S. (2019). La ciberseguridad y su influencia en el derecho penal en Ecuador. *Revista de Estudios Penales y Criminológicos*, 18(2), 55-73.
- Nobles, J. E. (5 de febrero de 2021). *Ces.edu.co*.  
<https://revistas.ces.edu.co/index.php/derecho/article/view/6346/3414>
- OECD (2021). *Tax Administration 2021: Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies*. OECD Publishing.  
<https://doi.org/10.1787/cef472b9-en>
- Oliver, R. (2021). Big Data e inteligencia artificial en la Administración tributaria. *Revista de Internet, Derecho y Política*, 33, 1-13. <https://doi.org/10.7238/idp.v0i33.381275>
- Ordoñez, J. (2021). Impacto de la pandemia en la justicia ecuatoriana. *Revista Jurídica de la Universidad de Cuenca*, 30(2), 89-104.
- Parrales, F. (2024). La protección constitucional del derecho a la privacidad en la era digital. *Sinergia Académica*, 7(Especial 3).  
<https://sinergiaacademica.com/index.php/sa/article/view/210/422>
- Pérez Carrillo, J. R., Mendoza Intriago, E. F., Hernández Muñoz, V. de L., & Alvear Calderón, M. J. (2024). Formulación normativa de los fines del Estado Constitucional de Derechos y Justicia en Ecuador: Contextualización dogmático-constitucional. *Revista San Gregorio*, 1(Especial\_1), 160–169. [https://doi.org/10.36097/rsan.v1iEspecial\\_1.3149](https://doi.org/10.36097/rsan.v1iEspecial_1.3149)
- Piedra, J. (2023). Anotaciones iniciales para una reflexión ética sobre la regulación de la Inteligencia Artificial en la Unión Europea. *Revista de Derecho*.

<http://www.scielo.edu.uy/pdf/rd/n28/2393-6193-rd-28-e3264.pdf>

- Pinduisaca, L. (2025). Impacto de la inteligencia artificial en el asesoramiento tributario mediante un estudio de Caso en la Cafetería Casa Café. *Revista científica Zambos*, 314.
- Portalés, J. V. (28 de abril de 2022). *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 1579.  
<https://revistas.uautonoma.cl/index.php/rjyd/article/view/1840/1292>
- Rivera, Y. (2023). Vulneración del derecho a la privacidad dentro de la era digital en el Ecuador. *Polo del conocimiento*, 987. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9205974.pdf>
- Rodríguez, A. (29 de octubre de 2020). *Anuario de la Facultad de Derecho (UNEX)*.  
<https://revista-afd.unex.es/index.php/AFD/article/view/489/572>
- Rodríguez, C. (2023). Inteligencia artificial y el mercado laboral: Perspectivas para América Latina. *Revista Latinoamericana de Economía y Trabajo*, 15(4), 112-127.
- Rodríguez, J. (2023). La inteligencia artificial y la protección de derechos colectivos: Una revisión crítica. *Revista de Derechos Humanos y Tecnología*, 11(2), 40-58.
- Salgado, P. (2020). Eficiencia de las notificaciones electrónicas en el sistema judicial ecuatoriano. *Revista de Derecho y Tecnología*, 22(4), 101-119.
- Schemling, R. (2022). Big Data e Inteligencia Artificial en los procesos de fiscalización de la Subsecretaría de Estado de Tributación (SET) al 2021. *Revista de Ciencias Empresariales, Tributarias, Comerciales y Administrativas*, 1(1), 106-127.  
<https://educaciontributaria.com.py/revista/index.php/rcetca/article/download/3/1>
- Segura, R. (2023). Inteligencia artificial y administración de justicia: desafíos derivados del contexto latinoamericano. *Bioética y Derecho*.  
<https://scielo.isciii.es/pdf/bioetica/n58/1886-5887-bioetica-58-45.pdf>
- Tamayo, M. (2020). Derecho a la privacidad y operaciones de inteligencia en Ecuador. *Revista*

*UDLA*, 6.

<https://revistas.udlapublicaciones.com/index.php/RevistaCalamo/article/view/140/107>

Tibán, N. (2024). Transformación digital y transparencia fiscal en Ecuador: prácticas de. *Revista de estudios contemporáneos del Sur Global*, 3-4