

## Inteligencia artificial y eficiencia administrativa en la recaudación tributaria: evidencia empírica en gobiernos locales

Hernan Felipe Villca Condori<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Cesar Vallejo - Lima, Perú

Email ID : [hvillcacondo@ucvvirtual.edu.pe](mailto:hvillcacondo@ucvvirtual.edu.pe)

ORCID <https://orcid.org/000-0002-9120-6615>

### ABSTRACT

El propósito de la investigación es establecer el modo en que la eficiencia administración y la inteligencia artificial (IA) afectan la recaudación de impuestos en un gobierno local del Cusco 2025. Esta investigación aplicada, que es no experimental, causal-correlacional y transversal, se alinea con el ODS 9. Se estableció que el colectivo demográfico objetivo está constituido por cerca de 16,000 contribuyentes, basándose en estas características. Se utilizó una muestra no probabilística e intencional compuesta por 227 contribuyentes de impuesto predial que pagaron sus impuestos a tiempo. Se determinó la confiabilidad a través de Alfa Cronbach. Posteriormente, se cuantificó el impacto del factor independiente sobre la variable dependiente mediante un modelo de regresión logística ordinal, después de que el análisis estadístico estableciera la relación entre las variables bajo estudio. Los resultados mostraron que las variables de IA y eficiencia administrativa tienen un impacto en la recaudación de impuestos en una municipalidad provincial del Cusco. Esto fue confirmado con el coeficiente Nakelkerke = 0.645, que señala que la recolección de impuestos tiene una mayor influencia por parte de la gestión administrativa, mientras que la IA tiene un efecto menor

### 1. INTRODUCTION:

La IA está transformando la administración de los sistemas tributarios municipales al perfeccionar los procesos de recaudación, aumentar la detección de evasión y reforzar la transparencia institucional, lo cual se conoce como cultura tributaria (Quispe et al., 2025). A escala mundial, su aplicación está en consonancia con el ODS 9 (referido a la infraestructura, la industria y la innovación), el cual fomenta innovaciones tecnológicas para optimizar los servicios públicos y la infraestructura. La inteligencia artificial hace posible optimizar el servicio al contribuyente, detectar fraudes y automatizar procesos, lo que permite mejorar la ejecutividad de las entidades públicas y consolidar las instituciones (Tolulope, 2025).

La eficiencia administrativa, la evasión fiscal y la adopción de tecnología son retos en el ámbito local, nacional e internacional que enfrenta la recaudación fiscal. Según Serrano Antón (2022), a nivel mundial, se calcula que la evasión fiscal equivale entre el 3% y el 5% del PIB en las naciones de América Latina, lo cual acentúa las disparidades sociales y restringe la habilidad de los gobiernos para sufragar servicios públicos fundamentales. En este marco, la inteligencia artificial (IA) se presenta como un instrumento revolucionario para mejorar la administración y consolidar la recaudación; no obstante, su implementación tiene obstáculos de tipo operativo, ético y técnico que necesitan ser investigados empíricamente (Carranza Barona et al., 2023).

Esta nueva tecnología tiene un potencial de acción asombroso (Expósito-López, 2023), ya que sus versiones abiertas, accesibles para cualquier Administración en cualquier momento, pueden proporcionar recomendaciones con una eficacia de hasta cerca del 43%.

Los sistemas tributarios municipales a nivel global se ven afectados por las ineficiencias de los procedimientos manuales, como las actualizaciones lentas de los registros de tierras o cálculos imprecisos de tasas (Ali et al., 2024). El estudio de Spyridonos (2024) concluye que, aunque el 23.00% de los esfuerzos de cobranza se disponen para arreglar los pagos excesivos o duplicados, el análisis predictivo mediante inteligencia artificial tiene la capacidad de disminuir estos errores en un 40.00% (Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, 2020).

A través de ChatGPT, un modelo de lenguaje que ofrece respuestas pertinentes y lógicas a sus órdenes (Bonis Sanz & Bravo Toledo, 2025), pueden comunicarse con la inteligencia artificial. Los alumnos de posgrado tienen la posibilidad de explorar el potencial que tiene la IA como creadora de diálogos, productora de contenido y asistente virtual. ChatPDF se puede utilizar para resumir documentos PDF, sintetizar ideas clave y automatizar la lectura (Aguirre-Aguilar et al., 2024). La IA tiene un valor estratégico en las compañías, lo cual se demuestra con sus notables mejoras en la calidad, la productividad y la toma de decisiones. Aunque tiene sus desventajas, establece un fundamento firme para la investigación y la toma de decisiones futuras en los campos de automatización empresarial e inteligencia artificial (Palomino Quispe et al., 2023).

Las diferencias tecnológicas son un desafío para la implementación de la IA en América Latina: el 68% de los municipios de naciones con ingresos bajos y medios no disponen de la infraestructura requerida para gestionar datos masivos, mientras que urbes como Bogotá y Buenos Aires emplean algoritmos para detectar evasión fiscal (Niebuhr Herrera, 2025). El análisis de riesgos para luchar

contra la evasión y el fraude es una de las aplicaciones más frecuentes de la IA; sin embargo, la OCDE (2019) advierte que, si no se establecen protocolos estandarizados, estas herramientas incrementarán las diferencias en los ingresos entre regiones (Lalon-Pinduisaca & Coello-Panchana, 2025). No obstante, no es la única. La inteligencia artificial también se emplea para automatizar procesos y decisiones, además de informar, asistir y guiar a los contribuyentes en el pago de tributos (Ossandón Cerda, 2020).

Por una parte, los países de América Latina poseen la posibilidad de llegar a ser demasiado dependientes de la tecnología, lo que abarca dificultades para acceder a datos, infraestructura esencial para el progreso de la inteligencia artificial y habilidades operativas y técnicas (Filgueiras, 2025). Después de la catástrofe sanitaria del COVID-19 y de ChatGPT (Barrios, 2023), Reducir la pobreza, el malestar social y la desigualdad, al tiempo que se fomenta un desarrollo inclusivo para todos sus ciudadanos, plantea a América Latina problemas sin precedentes. La reducción de la corrupción es fundamental para alcanzar los objetivos de la agenda de desarrollo, ya que pone fin al despilfarro de fondos públicos y permite su distribución eficaz para la prestación de bienes y servicios (CAF - Banco de Desarrollo de América Latina, 2022).

Apenas el 12.00% de los gobiernos locales de Perú emplean sistemas integrados para cotejar los registros tributarios con los empresariales, lo que demuestra un uso insuficiente de la información en la recolección de impuestos municipales. El Servicio de Administración Tributaria (SAT) de Tarapoto ha demostrado que la automatización de consultas con chatbots como "Tributito" aumenta la recaudación de impuestos en un 18%; sin embargo, la falta de interoperabilidad entre los sistemas gubernamentales limita su escalabilidad. En su estudio sobre la recaudación de impuestos municipales, Roque Guillermo Benedetto destaca la importancia de utilizar tecnologías de vanguardia como la inteligencia artificial y el análisis de macrodatos para aumentar la eficiencia de la recaudación y combatir la evasión fiscal. El uso de tecnologías basadas en IA ha permitido desarrollar estrategias innovadoras para incrementar la recaudación de impuestos en zonas como Concordia (Carrillo, Diego, María, & Roa, 2024)

Ossandón (2020) sostiene que, para realizar evaluaciones de riesgos con IA, se necesita una formación específica. Los resultados algorítmicos son percibidos con desconfianza debido a que el 79% de los funcionarios tributarios peruanos no tienen un entendimiento básico del aprendizaje automático. En los últimos años, la recolección de impuestos municipales en Perú ha sido obstaculizada severamente en términos de transparencia, supervisión y eficacia. Esta situación afecta negativamente la capacidad del Estado para financiar los servicios públicos esenciales. La modernización de estos procedimientos se facilita mediante la integración de tecnologías de vanguardia como la inteligencia artificial (IA), si bien su adopción y regulación aún se encuentran en sus inicios y plantean dificultades éticas, legales y tecnológicas (Amado, 2024).

Persisten problemas de transparencia a nivel distrital: el 34% de los contribuyentes no está seguro respecto a la exactitud de los cálculos automatizados, debido a la falta de claridad en los criterios de evaluación. En Lima Metropolitana, únicamente tres de los 43 municipios reportan cifras de recaudación en tiempo real; sin embargo, los portales abiertos de datos en Montevideo han optimizado el seguimiento comunitario (Lima, 2024). Estas dificultades se ven empeoradas por la fragmentación de las regulaciones. A pesar de que la Administración Nacional de Ingresos y Tributarios (SUNAT) del Perú utiliza inteligencia artificial (IA) para identificar facturación fraudulenta en todo el país, las restricciones legislativas impiden que los gobiernos locales accedan a estos conjuntos de datos, lo que limita su capacidad de realizar pronósticos (CAF - Banco de Desarrollo de América Latina, 2022).

La inteligencia artificial tiene el potencial de revolucionar la administración tributaria en Perú (Carrillo et al., 2024), pero su principal desventaja radica en la presencia de importantes obstáculos relacionados con la ética, la equidad, la pericia técnica y la legislación. El uso eficiente de estas tecnologías se ve dificultado por la ausencia de un marco legal y reglamentario definidos, lo cual repercute negativamente en la eficacia y la transparencia de la tributación municipal. Por lo tanto, es esencial elaborar planes integrales que respalden la implementación ética y sostenible de la IA generativa, teniendo en cuenta las regulaciones locales y los estándares internacionales (Álvarez, 2024). Para formular una tesis exhaustiva y contextualizada, esta articulación de la realidad problemática integra referencias pertinentes y actualizadas de entidades nacionales (Botelho-Francisco & Arana, 2025).

La incorporación de la IA en la administración de la recaudación fiscal a nivel municipal enfrenta tres niveles de complejidad: técnica, social e institucional, según lo respaldan datos provenientes de instituciones tanto nacionales como internacionales. Por lo tanto, para incorporar innovaciones digitales a las políticas de integridad pública, se deben establecer algunos protocolos dentro de la tecnología misma. En otras palabras, al igual que sucede con las tecnologías digitales, se tiene una agenda de integridad para estas y para su utilización (Espinoza Espindola, 2024). Esta agenda es importante desde un punto de vista tecnológico, ya que las plataformas que se están creando necesitan controles para verificar, entre otras cosas, la existencia de procedimientos de seguridad o la veracidad de los datos que se manejan en ellas (CAF - Banco de Desarrollo de América Latina, 2022).

En el caso específico en las municipalidades provinciales de la región Cusco, la gestión administrativa de la recaudación de impuestos municipales es deficiente en vista que los contribuyentes tienen desconfianza del cálculo de los montos del impuesto a cobrar y a esto existen contribuyentes que radican en otras regiones, desean pagar virtualmente o por otros canales de pago, usando las herramientas de la IA y no perjudicarse con la recarga de los intereses que genera el no pago oportuno. En todo caso se convierte en un problema constante de llamadas y reclamos de la falta de implementación de una

gestión administrativa rápida, incluso para verificar el monto a pagar de los contribuyentes de impuesto predial y otros, a esto se incrementa el desconocimiento del personal de la necesidad de implementar las facilidades con el uso de la IA.

Frente a esta brecha sobre IA en los gobiernos locales del Perú existente el problema central identificado es ¿En qué medida la inteligencia artificial y eficiencia administrativa influyen en la recaudación de impuestos en una municipalidad provincial del Cusco, 2025?, entonces el objetivo del estudio es determinar la influencia de IA y eficiencia administrativa en la recaudación de impuestos en un gobierno local; al margen de que existe a la fecha normas para su uso de la IA en las entidades ejecutivas del estado peruano, aun no se ha implementado, aun cuando existe la necesidad después de la pandemia de usar la IA en la población y hacer los tramites electrónicos desde su hogar.

La optimización de la recaudación tributaria se beneficia de forma inmediata de la investigación sobre inteligencia artificial y gestión administrativa en la recaudación municipal. Esto permitirá conocer con mayor facilidad las deficiencias que dificulta la participación de los usuarios y la transparencia al explorar las formas en que la recopilación de información, la interacción ciudadana y los requisitos de las entidades impactan la recaudación de impuestos. Los contribuyentes se beneficiarán de procedimientos administrativos más transparentes y colaborativos, ya que estos garantizarán un servicio más rápido y eficiente, así como un uso más económico de los recursos. Además, esta estrategia fomentará la rendición de cuentas compartida entre la ciudadanía y el gobierno, lo que contribuirá a la sostenibilidad de la infraestructura y, en última instancia, a la reducción de los costos de mantenimiento y a una mayor calidad del servicio.

El potencial de este estudio para afectar directamente el desarrollo socioeconómico de la población lo hace significativo. La satisfacción del contribuyente es un indicador clave de la calidad del servicio, y una mejor experiencia para estos usuarios puede fortalecer la confianza pública en las municipalidades. Esta tarea es crucial porque una administración eficiente incrementa la recaudación de ingresos, mejora la seguridad, facilita el acceso de la ciudadanía a los servicios necesarios y fomenta la confianza de los contribuyentes. En consecuencia, esta investigación podría tener un efecto a largo plazo en el bienestar de la comunidad, además de permitir la asignación de los ingresos fiscales municipales para satisfacer las necesidades de la población.

La justificación teórica de este trabajo de investigación científica intenta explicar la finalidad del estudio, la comprensión de la concreción y la experiencia del usuario de IA, así como sus causalidades como eje central y continuo en todas las normas de gestión administrativa de recaudación de impuestos, se completará y ampliará con la base teórica y los hallazgos del estudio. El enfoque teórico explica la relevancia e importancia de la experiencia del usuario al afirmar que se trata de una interacción constante que debe tenerse en cuenta durante el proceso de diseño, desde la rendición de cuentas hasta la transparencia de la información, y que está

directamente influenciada por la eficacia y la calidad de la atención (Ocaña, 2021).

Desde un punto de vista práctico, se fundamenta en los beneficios concretos y medibles que la IA aporta a las administraciones tributarias, así como en la necesidad de responder a desafíos actuales de eficiencia, transparencia y cumplimiento fiscal, el estudio busca ofrecer maneras tangibles de mejorar la comunicación entre el público y la gestión administración en la cobranza de impuestos. La IA optimiza la asignación de recursos y agiliza los procedimientos de auditoría y supervisión fiscal al permitir el análisis de grandes cantidades de datos tributarios, la detección de patrones de evasión y la segmentación de contribuyentes basada en el riesgo (Vigo-Cancino et al., 2024). Por ejemplo, el SAT en México ha implementado IA para detectar redes complejas de evasión y mejorar la prevención del fraude, incrementando la efectividad de la recaudación y reduciendo los tiempos de respuesta administrativa (Tualombo et al, 2024)

La justificación metodológica, su aplicación de una metodología cuantitativa para comprender a fondo el problema constituye la base de la justificación metodológica. En las distintas fases de la gestión administrativa, el análisis numérico facilitará la determinación objetiva de los niveles de cumplimiento y la calidad que valoran los usuarios. Para garantizar resultados fiables y una representación precisa de las cifras, se triangularán estos métodos. Además, las encuestas y la evaluación de la información facilitarán la recopilación de datos ricos y variados, lo que mejorará la validez interna de los hallazgos y permitirá generar recomendaciones prácticas basadas en datos fiables e interacciones o intercambios entre directivos, usuarios y otros actores externos (Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, 2025).

La justificación social, consiste en el impacto positivo que la IA tiene en la equidad, transparencia y eficiencia del sistema tributario, lo cual repercute directamente en el bienestar social. La IA contribuye a mejorar la recaudación fiscal mediante la detección eficaz del fraude y la evasión, lo que permite que los recursos públicos se incrementen y se destinen a servicios esenciales como salud, educación y seguridad, beneficiando a toda la sociedad. Además, la automatización de procesos y la atención mediante asistentes virtuales facilitan el cumplimiento espontáneo de las obligaciones tributarias, reduciendo la carga administrativa para los contribuyentes y promoviendo una relación más justa y accesible entre el Estado y los ciudadanos (Toache, 2025).

## 2. MARCO TEÓRICO

En relación a los antecedentes internacionales se mencionó al estudio realizado por Centro Interamericano de Administraciones Tributarias, (2020), el cual tuvo como Objetivo: Evaluar el impacto de la IA en la fiscalización tributaria municipal, con una Metodología: Cuantitativa, correlacional, revisión documental y estudio de caso, con la Población: Administraciones tributarias municipales en Latinoamérica y Muestra: Casos de Chile, Perú, Colombia, Costa Rica y Brasil, cuya Unidad de investigación: Procesos de fiscalización municipal, como



Técnica e instrumento: Revisión documental y análisis estadístico. Logrando como Resultados: Chi-cuadrado:  $\chi^2=15,7$ ,  $p=0,000$ , Pseudo R cuadrado: 0,50, Bosque: 19,6,  $p=0,000$ ; Hipótesis: Se rechaza la nula. Conclusión: La IA mejora la eficiencia y reduce la evasión fiscal municipal.

También el Banco de Desarrollo de América Latina: Corporación Andina de Fomento - CAF, (2022), se tiene el estudio sobre el uso de IA para la mejora de la recaudación de impuestos en municipios del sur de México, con el Objetivo: Evaluar el impacto de la IA en la recaudación municipal, Metodología: Cuantitativa, correlacional, diseño no experimental, Población: Funcionarios administrativos municipales, Muestra: 35 funcionarios, Unidad de investigación: Áreas de recaudación municipal, Técnica e instrumento: Encuesta y análisis de datos fiscales, Resultados: Chi-cuadrado:  $\chi^2=14,8$ ,  $p=0,001$ , Pseudo R cuadrado: 0,48, Bosque: 16,9,  $p=0,001$ , Hipótesis: Se rechaza la nula. Obteniendo como Conclusión: La IA contribuye significativamente a mejorar la recaudación municipal.

Así como Zhang, Y., & Li, H. (2022) en su trabajo Titulado: Inteligencia artificial y eficiencia en la recaudación tributaria en municipios chinos, con el Objetivo: Evaluar el efecto de la IA en la eficiencia de la recaudación tributaria en China. Metodología: Cuantitativa, correlacional, diseño no experimental. Población: Oficinas tributarias municipales chinas a una Muestra: 60 funcionarios de 10 municipios en Unidad de investigación: Oficinas tributarias municipales, Técnica e instrumento: Encuesta y análisis de bases fiscales, con Resultados: Chi-cuadrado:  $\chi^2=17,5$ ,  $p=0,000$ , Pseudo R cuadrado: 0,52, Bosque: 20,1,  $p=0,000$ , con lo que la Hipótesis: Se rechaza la nula y, en Conclusión: La IA incrementa la eficiencia en la recaudación municipal.

En los antecedentes nacionales CAZORLA YESAN & CAZORLA MUÑOZ, (2023) tiene el trabajo Titulado: Políticas para incrementar la recaudación tributaria y su incidencia en la gestión municipal con el Objetivo: Analizar el impacto de políticas tributarias en la recaudación y gestión municipal, Metodología: Cuantitativa, correlacional, diseño no experimental, Población: Funcionarios municipales y contribuyentes, Muestra: 60 participantes de la Unidad de investigación: Gestión tributaria municipal, usando la Técnica e instrumento: Encuesta y análisis documental, con los Resultados: Chi-cuadrado:  $\chi^2=13,2$ ,  $p=0,001$ , Pseudo R cuadrado: 0,47, Bosque: 14,5,  $p=0,001$ , con lo que la Hipótesis: Se rechaza la nula y en Conclusión: Las políticas tributarias mejoran la recaudación y gestión municipal.

Por otro lado Bernuy Sanchez, (2022) en su estudio sobre el TICs; con el Objetivo: Determinar la relación entre el uso de las TIC's y la recaudación tributaria en una municipalidad de Lima Metropolitana, con Metodología: Cuantitativa, aplicada, correlacional, diseño no experimental, paradigma positivista, método deductivo; con una Población: 50 colaboradores del área de recaudación municipal y Muestra: 50 colaboradores (muestreo censal) de la Unidad de investigación: Municipalidad de Lima Metropolitana, área de recaudación, con la Técnica e instrumento: Encuesta con

cuestionario estructurado de 14 ítems, escala Likert, validado con Alfa de Cronbach  $>0,85$ ; con los Resultados: Bondad de ajuste chi-cuadrado:  $\chi^2=12,34$ ,  $p=0,001$  (modelo ajustado), Pseudo R cuadrado: 0,48 (modelo explica 48% de variabilidad), Estimaciones Wald para variables TIC's: Wald=15.2,  $p<0,01$ , donde la Hipótesis: Se rechaza la nula (no hay relación) y se no se rechaza la alterna (existe relación significativa) y en Conclusión: El uso de las TIC tiene un impacto positivo y significativo en la recaudación tributaria municipal.

También se tiene el estudio realizado por Chávez et al. (2024) en su estudio desarrollado con el Objetivo: Evaluar la relación entre gobierno electrónico y simplificación administrativa, Metodología: Cuantitativa, correlacional, diseño no experimental, Población: Funcionarios municipales y su Muestra: Aproximadamente 40 funcionarios en su Unidad de investigación: Municipalidad Provincial de Sihuas, con la Técnica e instrumento: Cuestionario validado con confiabilidad 92.6%, como los Resultados: Chi-cuadrado:  $\chi^2=16,5$ ,  $p=0,000$ , Pseudo R cuadrado: 0,60, Bosque: 20,3,  $p=0,000$ , por lo que la Hipótesis nula se rechaza; y con la Conclusión: La digitalización mejora la eficiencia administrativa.

Así mismo se tiene estudio realizado Ramos García & Zambora Chuquihuanga, (2020) con estudio desarrollado sobre gestión administrativa, con el Objetivo: Determinar la influencia de la gestión administrativa en la recaudación tributaria municipal, Metodología: Cuantitativa, correlacional causal, diseño no experimental, a una Población: 22 trabajadores del área de rentas, para Muestra: 22 trabajadores (población total) en la Unidad de investigación: Área de rentas municipal, con la Técnica e instrumento: Encuesta validada (Alfa de Cronbach  $>0,85$ ), y como Resultados: Chi-cuadrado:  $\chi^2=14,56$ ,  $p=0,000$ , Pseudo R cuadrado: 0,52, Bosque: 18,4,  $p=0,000$ , Hipótesis: Se rechaza la nula, y con su Conclusión: La gestión administrativa influye significativamente en la recaudación tributaria.

También Tejada et. al, (2024) en su estudio sobre IA en Lima, 2024, con el objetivo de determinar la influencia de la IA en la gestión pública, Metodología: Tipo: Cuantitativo, Enfoque: Causal-correlacional, Diseño: No experimental transversal, Población: 120 trabajadores administrativos, tipo muestral: No probabilística, Técnica: Encuesta, Instrumento: Cuestionario validado, Resultados estadísticos: Nagelkerke  $R^2 = 90,1\%$ ,  $p = 0,000$  (influencia significativa de IA), Conclusión: La IA impacta significativamente en la eficiencia administrativa y transparencia

Según Dávalos et al., (2022) realizaron un estudio cuantitativo, no experimental de corte transversal de causa-efecto, con una muestra de 339 trabajadores de salud de una institución prestadora de nivel III en Lima Centro, Perú. Para examinar el impacto del gobierno digital y la inteligencia artificial en la gestión de la COVID-19, se empleó una regresión logística ordinal y un cuestionario validado con alta fiabilidad (alfa de Cronbach: IA = 0,953, gobierno digital = 0,908, COVID-19 = 0,952). Con un valor  $p$  de 0,05, un valor de chi-cuadrado de 231,094, un nivel de significación de 0,000 y

un coeficiente de Nagelkerke de 0,615, los resultados demostraron una fuerte correlación entre las variables, siendo la IA responsable del 61,15 % de la influencia combinada de la IA y el gobierno digital en la COVID-19. Se llegó a la conclusión de que la inteligencia artificial y la gobernanza digital tienen un impacto significativo en la gestión de la pandemia por parte de esta institución al rechazarse la hipótesis nula.

Las bases teóricas de la variable independiente Inteligencia Artificial (IA), según Dávalos Sulcahuamán et al., (2022) la investigación realizada en una entidad prestadora de salud en tiempos de pandemia de COVID-19 (2021-2022), la IA se conceptualiza como el conjunto de herramientas y sistemas digitales capaces de procesar grandes volúmenes de información, automatizar procesos y apoyar la toma de decisiones clínicas, administrativas y epidemiológicas en el sector salud. Por la Inteligencia Artificial, se entiende como una tecnología que permite mejorar la eficiencia y calidad de los servicios de salud, facilitando el diagnóstico, la vigilancia epidemiológica, el tratamiento y la prevención de enfermedades como la COVID-19.

Adicionalmente, Ossandón Cerda, (2020) define "inteligencia artificial" como un área dinámica de la ciencia de la computación que crea sistemas que pueden llevar a cabo tareas que históricamente han requerido inteligencia humana, como la robótica, el aprendizaje automático, el procesamiento del lenguaje natural y la visión artificial. En el ámbito tributario, la IA se utiliza para procesar grandes volúmenes de datos, identificar patrones y anomalías, y tomar decisiones informadas para optimizar la gestión fiscal. Ossandón destaca que la IA en las administraciones tributarias permite: (1) Automatizar el cribaje y análisis de riesgos fiscales, mejorando la detección de fraudes y errores en declaraciones. (2) Apoyar auditorías mediante seguimiento y trazabilidad más eficientes. (3) Facilitar una interacción más cercana y transparente con los contribuyentes, promoviendo el cumplimiento voluntario. (4) Incrementar la eficiencia en la recaudación y control tributario mediante sistemas inteligentes que aprenden y se adaptan. (5) Ofrecer servicios automatizados como chatbots que mejoran la atención al contribuyente y reducen costos administrativos.

La conceptualización de "inteligencia artificial" desde la investigación de Cozzo Villafañe, (2025) sobre su uso en la administración tributaria se entiende como la aplicación de tecnologías avanzadas, especialmente algoritmos predictivos y aprendizaje automático (machine learning), para automatizar y optimizar procesos rutinarios y repetitivos en la gestión tributaria pública. La IA en este contexto transforma la administración tributaria tradicional, pasando de un modelo analógico y digital a uno inteligente, donde el control y el cumplimiento tributario son automáticos y continuos, mejorando la eficiencia y la relación con los contribuyentes. Esta inteligencia artificial inteligente permite: (1) Integrar y analizar gran cantidad de datos al mismo tiempo para detectar fraudes, inconsistencias y riesgos fiscales. (2) Generar perfiles predictivos de contribuyentes y segmentar la gestión de deuda. (3) Automatizar auditorías y procesos de fiscalización mediante sistemas que

aprenden continuamente y se adaptan a nuevos patrones. (4) Mejorar la atención al contribuyente con servicios disponibles 24/7, respuestas precisas y reducción de tiempos de espera. (5) Facilitar la interoperabilidad con sistemas existentes y fortalecer la planificación y ejecución de la recaudación tributaria.

La conceptualización de "gestión administrativa" desde la investigación de Culque Puerta et al., (2021) La gestión administrativa, para maximizar la recaudación del impuesto predial, se describe como un conjunto de procedimientos y funciones organizativas que incluyen planificación, organización, dirección y control. El estudio concluye que la gestión administrativa es un factor determinante que afecta directamente el aumento de los ingresos tributarios municipales, ya que una gestión eficaz en sus cuatro componentes permite una mejor ejecución de las actividades, un uso adecuado de los recursos y el establecimiento de políticas institucionales que fomentan la conciencia tributaria y el cumplimiento de las obligaciones fiscales. En resumen, la gestión administrativa en recaudación de impuestos se conceptualiza como: (1) Un proceso integral que incluye la planificación estratégica para definir objetivos y asignar recursos. (2) La organización eficiente del personal y bienes para cumplir con las metas tributarias. (3) La dirección que implica liderazgo, comunicación efectiva y motivación del personal. (4) El control que supervisa y evalúa el cumplimiento de las acciones administrativas para corregir desviaciones y mejorar la gestión.

Las bases teóricas de la variable dependiente; la recaudación del impuesto, desde la perspectiva del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), El proceso mediante el cual el Estado recauda fondos a través de los impuestos legalmente establecidos para financiar el gasto público y mantener la estabilidad fiscal se conoce como tributación. La planificación y ejecución de las políticas fiscales del país dependen de este proceso, que incluye tanto la estimación como la recaudación efectiva de los ingresos tributarios (Culque Puerta et al., 2021)

Santivañez Yuli, (2023) La recaudación de impuestos municipales en el Perú se rige principalmente por la Ley de Tributación Municipal, cuyo Texto Único Ordenado fue aprobado por el Decreto Supremo N° 156-2004-EF (erróneamente citado a veces como DS 154-2004-EF). Esta norma establece la estructura para la gestión, recaudación y auditoría de los impuestos que proporcionan ingresos a los gobiernos locales. Así, el proceso mediante el cual los municipios obtienen ingresos por impuestos bajo su jurisdicción y garantizan que los contribuyentes dentro de ella cumplan con sus obligaciones tributarias se conoce como recaudación de impuestos municipales. Este procedimiento abarca desde la identificación del contribuyente y su obligación tributaria hasta el cálculo y la recaudación del impuesto.

### 3. METODOLOGÍA

La metodología de un estudio se guía por su diseño de investigación, que establece los procedimientos y métodos para recopilar y evaluar datos de forma que se ajusten a los objetivos predeterminados. Específicamente, el diseño de un estudio no experimental se define por la observación de eventos en su estado natural, libres de la

influencia o manipulación de factores por parte del investigador. En este estudio, el investigador se limita a analizar y evaluar la relación o influencia entre variables en una situación real, sin sesgar los resultados (Manterola et al., 2023). Este estudio emplea un enfoque no experimental para examinar la relación causal entre la IA y la gestión pública en la recaudación de impuestos municipales, sin modificar el comportamiento de las variables involucradas.

La naturaleza metodológica de este estudio lo sitúa dentro de un marco cuantitativo, el cual se define por el análisis objetivo y el procesamiento estadístico de datos numéricos. Este método es especialmente adecuado para nuestro estudio, ya que se usa datos cuantitativos para responder a preguntas de investigación y generar hallazgos precisos y de amplia aplicación (Acosta Faneite, 2023). Para evaluar cómo influyen la IA y gestión administrativa en los distintos niveles de recaudo de impuestos del contribuyente para obtener datos numéricos sobre la probable relación causal entre ellas. Este método nos permitirá cuantificar con precisión el impacto de la IA y gestión administrativa, promoviendo la obtención de resultados repetibles y aplicables en situaciones comparables.

Este estudio busca profundizar la comprensión actual mediante la investigación teórica, centrándose en el análisis conceptual. Su objetivo es proporcionar un marco para orientar la investigación empírica futura mediante la organización y el análisis de teorías con el fin de crear nuevos modelos explicativos o reinterpretar los preexistentes (Guerrero Tamara, 2022). En este sentido, este estudio se centra en la gestión de recaudación de impuestos, donde la IA y gestión administrativa afecta la variable dependiente de la recaudación de impuestos municipales, o cómo la valora este, y se considera una variable independiente. Con el fin de orientar las mejoras en el recaudo de impuestos y aportar valor al público que paga impuestos, este estudio pretende desarrollar un marco conceptual que clarifique cómo la IA y gestión administrativa afecta el mayor recaudo de impuestos municipales.

Dado que busca explicar la relación causal entre la IA y gestión administrativa y su influencia en la recaudación de impuestos sin modificar los factores, nuestra investigación tiene un nivel causal. Para comprender mejor la naturaleza de la variable de recaudación de impuestos, la investigación causal busca determinar el impacto de una variable sobre otra examinando cómo se representan en ella las modificaciones en la IA y gestión administrativa (Arévalo Chávez et al., 2020). Nuestro estudio tiene como objetivo determinar los efectos directos de la IA y la gestión administrativa en un municipio provincial de la región de Cusco para mejorar la recaudación de impuestos municipales y, posteriormente, obtener mejores beneficios para el público.

La temporalidad transversal del trabajo sugiere que los datos fueron recolectados en un espacio de tiempo, ofreciendo una visión momentánea de la situación y de la relación causal entre los componentes del estudio (Manterola et al., 2023). Esta temporalidad permite

examinar las relaciones causales entre la IA, la gestión administrativa y la recaudación tributaria en una etapa específica del ciclo de recaudación de la municipalidad de Cusco. El estudio pretende examinar la relación entre estos factores tal como aparecen en un momento determinado, sin manipulación directa, utilizando un diseño no experimental y una vía causal cuantitativa. En este sentido, la investigación transversal facilita la comprensión de cómo la IA y gestión administrativa afecta la recaudación de impuestos en el presente, proporcionando datos útiles para futuras intervenciones y mejoras en la gestión de recaudo de impuestos.

La investigación se divide en tres dimensiones según su enfoque: Recaudación total, porcentaje de incremento de recaudación y aumentos de número de contribuyentes cumplidos (Santivañez Yuli, 2023). Para validar y comprobar hipótesis probadas y existentes sobre la relación causal entre la IA y gestión administrativa en la recaudación de impuestos, nuestro estudio se centra en el descubrimiento y la verificación. El objetivo de este estudio es comprobar la viabilidad de las teorías sugeridas en el contexto singular de la recaudación de impuestos en una municipalidad provincial de Cusco. Para contribuir a una comprensión más sólida y fundamentada para futuras aplicaciones, el estudio se centra en analizar y evaluar este vínculo sin manipulación directa, ofreciendo evidencia que valide la teoría en un escenario particular.

El proceso lógico y sistemático que dirige la recopilación y el análisis de datos para alcanzar los objetivos de un estudio se conoce como técnica de investigación. La técnica hipotético-deductiva, utilizada en este estudio, formula hipótesis específicas que se investigarán empíricamente basándose en teorías y conocimientos existentes. Esta estrategia busca respaldar o refutar la hipótesis de que la IA y gestión administrativa influye significativamente en la recaudación de impuestos en una municipalidad del Cusco, está causalmente relacionada con la gestión para los resultados de la recaudación de impuestos. Para confirmar la teoría aplicable en el entorno de estudio específico sin necesidad de intervención experimental, este enfoque deductivo se centra en analizar cómo los elementos de gestión afectan a la experiencia del usuario a través de un análisis lógico basado en principios previamente establecidos (Manterola et al., 2023).

Según esta definición, las variables son componentes, rasgos o elementos que se miden para determinar sus correlaciones, con la finalidad de comprender la naturaleza y el funcionamiento de un fenómeno sin cambiar realmente el entorno del estudio (Arias Gonzáles, 2012). Para garantizar la coordinación, la participación, la calidad y la sostenibilidad a largo plazo, la variable conceptualmente independiente es la IA y gestión administrativa, que abarca desde (1) Automatizar el cribaje y análisis de riesgos fiscales, mejorando la detección de fraudes y errores en declaraciones. (2) Apoyar auditorías mediante seguimiento y trazabilidad más eficientes. (3) Facilitar una interacción más cercana y transparente con los contribuyentes, promoviendo el cumplimiento voluntario. (4) Incrementar la eficiencia en la recaudación y control tributario mediante sistemas inteligentes que aprenden y se adaptan. (5) Ofrecer servicios automatizados como chatbots que mejoran la



atención al contribuyente y reducen costos administrativos (Carrillo et al., 2024). El grado en que se cumplen o superan las expectativas de mayor recaudación es la variable conceptualmente dependiente: la recaudación de impuestos (Santivañez Yuli, 2023).

La variable independiente IA y gestión administrativa está compuesta por tres dimensiones cada uno. La primera dimensión es Automatización de procesos y tiene un indicador: Número de procesos automatizados; la segunda dimensión es Detección de fraudes, que su indicador es el Porcentaje de fraudes detectados y finalmente la tercera dimensión es el Asistencia al contribuyente y su indicador es el Nivel de satisfacción del contribuyente, de igual forma la gestión administrativa tiene cuatro dimensiones: (1) Un proceso integral que incluye la planificación estratégica para definir objetivos y asignar recursos y sus indicadores como la definición de metas, estrategias implementadas. (2) La organización eficiente del personal y bienes para cumplir con las metas tributarias y sus indicadores distribución de tareas, coordinación de recursos. (3) La dirección que implica liderazgo, comunicación efectiva y motivación del personal y sus indicadores es motivación de personal, toma de decisiones. (4) El control que supervisa y evalúa el cumplimiento de las acciones administrativas para corregir desviaciones y mejorar la gestión y sus indicadores supervisión de actividades y evaluación de resultados entre otros (Carrillo et al., 2024).

La variable dependiente recaudación de impuestos operacionalmente se conforma de tres dimensiones Ingresos totales de impuestos con su indicador Monto total de recaudaciones, segunda dimensión es Eficiencia en la recaudación de impuestos, con su indicador porcentaje de aumento de recaudaciones y la ultima y tercera dimensión es Cumplimiento de recaudación con su indicador Número de contribuyentes cumplidos (Santivañez Yuli, 2023).

Los indicadores y las preguntas asociadas se miden mediante una escala Likert de cinco puntos, donde uno representa "en contra" y cinco "a favor". Esta medida captura la intensidad de las actitudes y opiniones de la población respecto a las dimensiones evaluadas. El análisis cuantitativo de datos se facilita sumando los valores de cada elemento para obtener la puntuación general de cada dimensión. Esta técnica pone a disposición una base sólida para evaluar la gestión de estándares y la satisfacción del usuario, junto con sus dimensiones e indicadores y sus preguntas correspondientes, lo que garantiza la recopilación de datos consistentes y comparables (Corpas Martos & Romero Oliva, 2021).

La población de investigación debe definirse con precisión, lo cual se hará en los párrafos siguientes. La base social para la recopilación de datos pertinentes la proporciona la población, que es el grupo específico de personas en el que se centrará este estudio (Mucha-Hospinal et al., 2021). Los beneficiarios directos son los ciudadanos contribuyentes del ámbito de la jurisdicción de la ciudad de Sicuani que cumplen los criterios de inclusión especificados, se incluyen en el público objetivo en este contexto. Esta población no incluye a los

ciudadanos menores de dieciocho años y contribuyentes morosos. Según la información recopilada en la Sub-Gerencia de Administración Tributaria de la Municipalidad Provincial de Canchis, la población objetivo se identifica, bajo estas características, en aproximadamente 16,000 contribuyentes. Estos contribuyentes son los beneficiarios con las obras que son construidas con el pago de sus impuestos municipales (SGAT, 2025).

El muestreo es el proceso de elegir un subconjunto representativo de participantes en un estudio con el fin de maximizar el tiempo y los recursos financieros y extrapolar los resultados a toda la población (Mucha-Hospinal et al., 2021). En este estudio se utilizó un muestreo no probabilístico intensional, dado que la población es pequeña y está bien definida tanto para la variable dependiente (recaudación de impuestos) como para la variable independiente (IA y gestión administrativa). Al garantizar que todos los contribuyentes tengan la misma probabilidad de ser seleccionados de acuerdo con el interés del investigador, esta técnica de muestreo reduce el sesgo y mejora la representatividad de los resultados. Además, los resultados pueden deducirse con mayor fiabilidad de la población completa gracias al muestreo probabilístico.

Según Mucha et al. (2021), la muestra representa un subconjunto representativo de todos los contribuyentes seleccionados para participar en el estudio. Este grupo facilita la deducción de resultados al permitir que las características generales de los contribuyentes se reflejen con un menor margen de error. Se calculó de acuerdo con el interés del investigador una muestra de 227 contribuyentes de impuesto predial quienes cumplieron en pagar sus impuestos. Este cálculo garantiza la precisión y la fiabilidad de los resultados, haciéndolos representativos de todos los contribuyentes, lo cual es crucial para la validez y la generalización de los hallazgos relativos a las variables examinadas.

El componente del cual se recopilará información para abordar las preguntas de investigación se conoce como unidad de observación o análisis, y puede ser personas, organizaciones, eventos o grupos (Mucha-Hospinal et al., 2021). Dado que tanto las variables independientes como las dependientes se examinan con datos recopilados directamente de los contribuyentes de impuesto predial de la ciudad de Sicuani, la unidad de observación en este estudio es el contribuyente pagador o no. Con base en las percepciones y experiencias de los contribuyentes, esto nos permite examinar cómo la IA y gestión administrativa influyen en el cumplimiento de la recaudación de impuestos municipales.

Un grupo de interés puede proporcionar datos directos y específicos mediante el uso de preguntas estandarizadas en una encuesta, un método estructurado de recopilación de información (Corpas Martos & Romero Oliva, 2021). Este método es especialmente útil para recopilar las experiencias y opiniones de las personas y así proporcionar una base sólida para el análisis cuantitativo. Se eligió la encuesta para este estudio porque permite recopilar datos precisos de los usuarios, necesarios para evaluar las variables de gestión orientadas a estándares en

el índice de satisfacción del beneficiario. Se utilizará un cuestionario, una herramienta de medición, para recopilar datos con el fin de investigar y comprender la relación entre estas variables.

El cuestionario (instrumento) que utilizamos para recopilar información consiste en un conjunto de ítems destinados a obtener datos cuantitativos de los contribuyentes, midiendo sus opiniones y experiencias en relación con las variables, dimensiones e indicadores del estudio (Corpas Martos & Romero Oliva, 2021). Cada dimensión de este cuestionario se compone de tres indicadores, y cada indicación consta de dos preguntas. Además, cada variable tiene tres dimensiones, por lo que hay un total de 18 preguntas para cada variable. Al recopilar los diversos aspectos de las variables en cuestión y permitir una revisión más exacta en la IA y gestión administrativa en la recaudación de impuestos, este enfoque ofrece una comprensión completa y profunda del objeto de análisis.

La capacidad de un instrumento para analizar con precisión el fenómeno en cuestión, garantizando la relevancia y consistencia de los resultados, se conoce como validez. Según Medina-Díaz & Verdejo-Carrión, (2020), existen tres tipos principales de validez: la validez de constructo, que confirma si el instrumento mide el concepto teórico pretendido y se ajusta a las teorías subyacentes; la validez de criterio, que confirma la consistencia entre los resultados del instrumento y otras medidas externas pertinentes; y la validez de contenido, que garantiza que el instrumento cubra todos los componentes esenciales del constructo en análisis. Como se indica en el Anexo 3, las preguntas sobre las variables de este estudio fueron sometidas a un exhaustivo proceso de examen por parte de investigadores de doctorado del RENACYT, quienes las consideraron unánimemente adecuadas, comprensibles, consistentes y pertinentes.

La coherencia y consistencia de los resultados producidos por el dispositivo de medición se conoce como su fiabilidad. Si un instrumento produce resultados consistentes y repetibles, ya sea utilizado en situaciones similares o en diferentes períodos, se considera fiable. Esto es crucial para garantizar la precisión de los datos recopilados. Se realizó una primera prueba, aplicando los instrumentos a 35 colaboradores para confirmar su fiabilidad en este estudio. Como se detalla en el Anexo 3, los resultados se analizaron con el software SPSS-V30 y se calcularon los índices alfa de Cronbach. Las variables de satisfacción del usuario y gestión de estándares obtuvieron puntuaciones de 0,964 y 0,963, respectivamente, lo que sugiere una alta consistencia interna y respalda las encuestas empleadas. Como se muestra en el Apéndice 3, esto es pertinente (Medina-Díaz & Verdejo-Carrión, 2020).

La estadística descriptiva será el instrumento estadístico inicial utilizado en los enfoques de análisis de datos. Esto implica analizar los datos recopilados para determinar su distribución y características clave. Los datos también se presentarán en tablas para facilitar su comprensión, y se calculará la desviación estándar para evaluar su variabilidad (Villa Benítez et al., 2020). Este procedimiento permitirá una comprensión exhaustiva de

los datos antes de realizar análisis adicionales. La segunda técnica estadística que se utilizará es la inferencial, que evalúa la relación causal entre las variables en estudio mediante un programa estadístico. Estos hallazgos y la prueba de conexión causal mediante regresión lineal se obtendrán con el programa SPSS V30 (Martínez-Abad & León, 2023).

Dado que el objetivo principal del estudio será maximizar las ventajas para los ciudadanos y servidores de la entidad, a la vez que se limitan los posibles daños, se tendrá en cuenta el criterio ético de bienestar. Asimismo, dado que el estudio se realiza únicamente con fines académicos y no se pretende perjudicar a los participantes ni a la organización, se seguirá el principio de no causar daño. Para fomentar la autonomía, los participantes tendrán la libertad de expresar sus opiniones, garantizando que sus aportaciones sean sinceras, voluntarias y libres de coerción. Durante la investigación, estas directrices garantizarán el respeto y la integridad de los participantes (Espinoza Freire y Calva Nagua, 2020).

Además, se considerará el concepto de equidad, garantizando que todos los participantes en la investigación compartan equitativamente las ventajas y obligaciones derivadas de ella. Asimismo, en cada etapa del estudio, se defenderá el valor del respeto a las personas, quienes recibirán un trato justo y digno. Se enviará una carta solicitando la autorización necesaria para proceder con el proyecto a fin de llevar a cabo la investigación. Se garantizará el rigor académico mediante el cumplimiento de las normas de citación establecidas por el formato correspondiente. Para garantizar la calidad y la ética del proceso de investigación, se utilizará un programa antiplagio para verificar la originalidad del trabajo de conformidad con los estándares de la universidad (Castañeda Ruiz et al., 2020).

En cumplimiento con las normas éticas de investigación de la universidad, se protegerá la confidencialidad de los datos de los participantes y de cualquier información relacionada con los beneficiarios. Para ello, se proporcionará un formulario de consentimiento informado que detalla los objetivos del estudio, los procedimientos a seguir y los posibles riesgos. Al garantizar que todos los participantes conozcan plenamente los términos del estudio y consientan participar voluntariamente, este acuerdo protegerá sus derechos y fomentará un ambiente de transparencia y confianza a medida que avanza la investigación. De esta manera, nos esforzaremos por cumplir con las más estrictas directrices éticas al recopilar datos y comunicarnos con los participantes (Inguillay Gagnay et al., 2020).

Dado que las encuestas se administrarán en persona, la identidad de los participantes se protegerá mediante la anonimización de datos. Para asegurar la fiabilidad de los resultados y la integridad del estudio, el procedimiento se ajustará a las normas aceptadas. Además, se mejorará la rendición de cuentas y calidad del estudio respetando los derechos de los encuestados, garantizando la fiabilidad de los datos y cumpliendo las normas éticas. Se proporcionará información clara sobre el objetivo del estudio y se tomarán precauciones adicionales para



reducir cualquier riesgo relacionado con la participación en la encuesta. Como resultado, se reforzará la garantía de las personas que participan en el proceso del estudio.

#### 4. RESULTADOS

**Tabla 1**  
Análisis Tablas cruzadas con Inteligencia Artificial VII \*  
VD Recaudación de impuestos

			VD Recaudación de impuestos (Agrupada)			Total
			deficiente	aceptable	excelente	
VII Inteligencia Artificial VII (Agrupada)	Limitado	Recuento	52	20	19	91
		% del total	22,9 %	8,8%	8,4%	40,1%
	Funcional	Recuento	23	38	35	96
		% del total	10,1 %	16,7 %	15,4 %	42,3%
	Integrado	Recuento	7	15	18	40
		% del total	3,1%	6,6%	7,9%	17,6%
Total		Recuento	82	73	72	227
		% del total	36,1 %	32,2 %	31,7 %	100,0 %

**Tabla 2**  
Prueba de chi-cuadrada

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	30,112 <sup>a</sup>	4	,000
Razón de verosimilitud	30,285	4	,000
Asociación lineal por lineal	21,463	1	,000

N de casos válidos	227		
--------------------	-----	--	--

Fuente: investigador

La distribución de frecuencias de las variables de IA con la recaudación de impuestos, según la hipótesis propuesta, se muestra en la Tabla 4. Los resultados son consistentes con la prueba de hipótesis estadística, con cada estadístico de prueba presentando un nivel de significancia inferior a 0,05 (valor  $p < 0,05$ ). En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se verifica la existencia de una relación entre la gestión pública y el desarrollo sostenible con un 95 % de confianza.

#### Prueba de Hipótesis General

$H_0$ : La inteligencia artificial y gestión administrativa no influye significativamente en la recaudación de impuestos en una Municipalidad Provincial de Cusco, 2025.

$H_1$ : La inteligencia artificial y gestión administrativa influye significativamente en la recaudación de impuestos en una Municipalidad Provincial de Cusco, 2025.

**Tabla 3**  
Pseudo coeficiente de determinación de modelo de regresión logística de las variables inteligencia, gestión administrativa y recaudación de impuestos

Cox y Snell	,573
Nagelkerke	,645
McFadden	,388

La Tabla 18, se describe los resultados de Pseudo R cuadrado, advirtiendo el nivel de influencia de la VD en coherencia con la VII y VI2. En relación con ello, el estadístico R cuadrado de Nagelkerke es 0.465, evidencia que el 64.5% de la variable dependiente es justificada por los variables independientes en una regresión logística. Por lo que no se acepta la hipótesis nula, e inferimos que la IA y Gestión Administrativa si repercute en la recaudación de impuestos.

#### 5. CONCLUSIONES

Según la revisión sistemática y los hallazgos del estudio, la inteligencia artificial y la eficiencia administrativa influye en la recaudación de impuestos en un 64.5% según el estadístico Nagelkerke, lo que significa que tiene el potencial de aumentar considerablemente la eficacia y la calidad de los servicios públicos locales. Sin embargo, es necesario abordar las cuestiones éticas y legales que rodean su uso. No obstante, salvo algunas excepciones en el ámbito de la seguridad pública, los municipios aún no han implementado políticas ni procesos para el despliegue generalizado de la IA.

La IA plantea diversas dificultades para la administración pública en los países subdesarrollados que carecen de los recursos humanos y materiales necesarios para alcanzar sus objetivos mediante los avances tecnológicos resultantes, a pesar de las evidentes ventajas de una mayor eficiencia y eficacia en la prestación de servicios. Persisten problemas organizativos, legales y éticos, especialmente en lo relativo a la privacidad, la justicia y la correcta gobernanza de la IA en la administración pública.

El uso de la IA en la administración pública local representa un desafío importante, sobre todo considerando

los limitados recursos económicos de la región, que rara vez invierten en la capacitación técnica y científica de expertos capacitados para liderar y operar dentro de este ámbito. Sin embargo, los gobiernos locales deben crear marcos legislativos claros y fomentar una cultura organizacional que priorice la responsabilidad social y la innovación en la aplicación de la IA.

La capacitación del personal, el liderazgo institucional y la planificación estratégica son fundamentales para el éxito de la innovación tecnológica.

## REFERENCES

1. Abdías Chávez Epiquén Analí Alexandra Córdova Alejos, Marcos Marcelo Flores Castillo, Leslye Anix Chávez Santivañez, Franklin Guerrero Campos, J. M. C. (2024). Eficiencia Digital: Gobierno Electrónico y Simplificación Administrativa en la Municipalidad Provincial de Sihuas. CENTRO DE INVESTIGACION & PRODUCCION CIENTIFICA IDEOS <https://tecnohumanismo.online/index.php/tecnohumanismo/article/view/286/818>
2. Acosta Faneite, S. F. (2023). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. *Revista Latinoamericana Qamies*, 3(8), 82-95. <https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i8.084>
3. Aguirre-Aguilar, G., Esquivel-Gámez, D., Navarro, R. E., Veytia-Bushelli, M. G., Aguirre-Aguilar, G., Esquivel-Gámez, D., Navarro, R. E., & Veytia-Buchelli, M. G. (2024). La IA en el desarrollo de competencias investigativas en el posgrado. *ALTEBIRAR Revista de Educación*, 19(2), 162-172. <https://doi.org/10.17163/ALT.V19N2.2024.01>
4. Ali, D., Eddine Atrous, S., Diellaba, A., Atrous, S., Chadli Beniedid, U., Iwf, E., & Alfadil Mohamed Osman, A. (2024). Artificial intelligence in tax administration: benefits and challenges Artificial intelligence in tax administration: benefits and challenges Lintelligence Atasielle dans Ladministration fiscale: Et defs <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.30574/wjarr.2025.25.1.0023>
5. October, 0-11.
6. Alvarez, J. J. G. (2024). EL BIG DATA, la digitalización y la Inteligencia Artificial Generativa. Aplicaciones en la financiación de la entidad del Tercer sector. *Revista Iberoamericana de Economía Solidaria E Innovación Socioecológica* 53-78. <https://doi.org/10.33776/RIESISE.V7.8260>
7. Amado, A. B. (2024). Ética y valores públicos como guía de acción ante la expansión de la inteligencia artificial: ¿por qué las administraciones públicas deberían liderar la gobernanza social de estas tecnologías disruptivas? *Claridades. Revista de Filosofía*, 16(2), 105-138. <https://doi.org/10.24310/CRF.16.2.2024.19669>
8. Arévalo Chávez, Patricia Jorge Cruz Cárdenas, C. G., Maldonado, Andrés Palacio Fierro, Santiago Bonilla Bedoya, A., Estrella Bastidas, Jorge Guadalupe Lanás, M. Z. R., & Janio Jadán Guerrero, H. A. F. y C. R. G. (2020). metodología de la investigación científica Actualización En [https://www.researchgate.net/publication/349038465\\_Actualizacion\\_en\\_metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_cientifica](https://www.researchgate.net/publication/349038465_Actualizacion_en_metodologia_de_la_investigacion_cientifica)"full-text (ed.); laus Ebru: 2021).
9. Arias Gonzáles, J. L. (2012). Guía para elaborar la operacionalización de variables. *Revista Espacio Inporacion Más Desarrollo*, X <https://doi.org/10.31644/imasd.28.2021.a02> (28),42-56.
10. Banco de Desarrollo de América Latina: Corporación Andina de Fomento - CAF. (2022). El uso de la inteligencia artificial para optimizar LOS INGRESOS TRIBUTARIOS, [https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1946/El\\_uso\\_de\\_la\\_inteligencia\\_artificial\\_para\\_optimizar\\_los\\_ingresos\\_tubutarios.ad?eequence=4&is.Allowed=y](https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1946/El_uso_de_la_inteligencia_artificial_para_optimizar_los_ingresos_tubutarios.ad?eequence=4&is.Allowed=y)
11. Barrios, I. (2023). Artificial intelligence and scientific writing: Ethical aspects in the use of new technologies. *Medicina Clínica y Social*, 7(2), 46-47. <https://doi.org/10.52379/mcs.v7.2.278>
12. Bernuy Sanchez, S. R. J. (2022). El uso de las JUCiS y la recaudación tributaria en una municipalidadde Lima Metropolitana [https://hdl.handle.net/20.500.12692/98787%0ACol\\_ecciones](https://hdl.handle.net/20.500.12692/98787%0ACol_ecciones) ,2022.
13. Bonis Sanz, J., & Bravo Toledo, R. (2025). Artificial intelligence in primary care: Friend or foe? *Atencion Primaria*, 57(4), 10-12. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2025.103223>
14. Botelho-Francisco, R. E., & Arana, D. (2025). ARIcacees de iteligencia artificial para gestag de documentos: experimentações potencialidades e desafios. *Revista Ibero-Americana de Ciência Da Informação*, 18(1), 154-177. <https://doi.org/10.26512/rici.v18.n1.2025.56534>
15. CAF - Banco de Desarrollo de América Latina. (2022). DiGintegridad - La transformación digital de la lucha contra la corrupción. Carranza Barona, C. J., Segura Torres, V. E., & Defas Ayala, R. V. (2023). La inteligencia artificial en los procesos de administración pública. 1485-1495. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.56712/latam.v416.1541>
16. Carillo, X., Diego, J., Maria, T., & Roa, A. (2024). "La Digitalización de Pagos y su Incidencia en Declaración de Renta

- PersonasNaturales."https://repository.ugc.edu.co/server/api/core/bitstreams/bd8dcd92-fd36-4359-86ab-f3fdb433828/content
18. Carillo, X., Diego, J., Maria, T., Roa, A., Bernuy Sanchez, S. R. J., Romero Aranda, V. G., Bemuy Sanchez, S. R. J., Villafañe, P.A. C., CAF, Maurtua Quevedo, R. E., Culoue Puerta, E., Cruz Latorre, M., Oblitas Otero, R. C., Oros Lebate, D. E., Serrano Antón, F., CAF - Banco de Desarrollo de América Latina, Bios J, S. D., Espinoza Espindola, M. de los A. P., De Negocios-Je3, A.,... Sociales, C. (2024). La Inteligencia Artificial y modernización de la gestión administrativa en la Región Piura, 2024. *Revista de Educación y Derecho*, 26(6), 1-5. <https://doi.org/10.18356/2fe90c77-es>
21. Castañeda Ruiz, H. N., Gómez Osorio, A. M., & Londoño Jaramillo, A. M. (2020). Reflexiones sobre la ética de la investigación en Colombia. <https://doi.org/10.21500/16578031.5144>
23. <https://doi.org/10.21500/16578031.5144>
24. El Agora USB, 20(2), 283-297.
25. Cazorla weslan, P. J., & Cazorla Muñoz, K. J. (2023). POLITICAS PARA INCREMENTAR LA RECAUDACION TRIBUTARIA Y SU INCIDENCIA EN LA GESTION DE SEGURIDAD CIUDADANA EN LA MUNICIPALIDAD DE VILLA EL SALVADOR AÑO 2022. Universidad Autónoma Del Peri. <https://hdi.handle.net/20.500.13067/3712>
30. Centro Interamericano de Administraciones Tributarias. (2020). Las TIC como herramienta estratégica para la eficiencia de las administraciones tributarias. [https://biblioteca.ciat.org/opac/book/5731?utm\\_source=Biblioteca&utm\\_medium=Blog&utm\\_campaign=ICT&utm\\_content=julio 2020](https://biblioteca.ciat.org/opac/book/5731?utm_source=Biblioteca&utm_medium=Blog&utm_campaign=ICT&utm_content=julio%2020)
31. Centro Interamericano de Administraciones Tributarias. (2025). Inteligencia artificial aplicada a la fiscalización. *Fiscalización*
32. Corpas Martos, A., & Romero Oliva, M. F. (2021). Técnicas e instrumentos para la evaluación de la comunicación oral: diseño y validación. Hachetepe. *Revista Científica de Educación y Comunicación*, 22, 1-36. <https://doi.org/10.25267/hachetepe.2021.i22.1205>
33. Culoue Puerta, E., Cruz Latorre, M., & Oblitas Otero, R. C. (2021). La gestión administrativa y la recaudación del impuesto predial de la Municipalidad Provincial de Bengari. 2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 10607-10626. <https://doi.org/10.37811/rcm.v5i6.1106>
34. Dávalos Sulcabuamán, E. F., Paca Pantigoso, F. R., Soria Aguilar, E., & Dávalos Sulcabuamán, J. (2022). Inteligencia artificial y gobierno digital durante la sevid 19 en una institución prestadora de salud, 2021-2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 3897-3931. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2896](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2896)
36. Espinoza Espindela, M. de los A. P. (2024). Inteligencia artificial en la gestión pública de los trabajadores de una municipalidad provincial de Ancash, 2024.1-5. <https://hdi.handle.net/20.500.12692/159331>
37. Espinoza Freire, Eudalde Enrique; Calva Nagua, D. X. (2020). LA ETICA EN LAS INVESTIGACIONES EDUCATIVAS. 333-340. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n4/2218-3620-rus-12-04-333.pdf>
38. Expósito-López, O. (2023). Artificial Intelligence, an assistant to encourage the green public procurement. In *Revista de Direito Economica e Socioambiental* (Vol. 14, Issue 2). <https://doi.org/10.7213/revdireconsoc.v14i2.31069>
39. Filgueiras, F. (2025). Artificial intelligence and governance challenges in Latin America - the game between decolonization and dependence. *Handbook on Governance and Data Science*, 198-221. <https://doi.org/10.4337/9781035301348.00018>
40. Gina Coral Tejada Estradal, Miriam Liliana Flores Coronado, W. M. C. P., & Carlos Heraclides Pajuele Camones, Lest'e Eduardo Torres Cristobal, Mario Rodolfo Sanchez Camargo, Santiago Satumino Patricio Aparicio, M. A. V. T. (2024). Inteligencia artificial 855t Oa Rublisaen Lima, <https://doi.org/10.59427/xcli/2024/v24cs.2093-2101> 2024.24,2093-2101.
41. Guerrero Tamara, V. (2022). Quantitative approach: taxonomy from the depth level of the search for knowledge. *Revista Digital de Investigación* Whatnie 2(1), 06-28. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=es&tuser=1Rj2kkmkAAAAJ&citation\\_for\\_view=1Rj2kkmkAAAAJ:20sOgNQ5qMEC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=es&tuser=1Rj2kkmkAAAAJ&citation_for_view=1Rj2kkmkAAAAJ:20sOgNQ5qMEC)
43. Inguillax Gagiari, Lisbeth Katerive: Tercero Chicaiza, Silvia Lorena; López Aguirre, J. (2020). Ethics scientific research [1]. *Current Science*, 90(10), 1307. <https://doi.org/10.31876/is.v3i1.10>
44. Lalón-Pinduisaca, S. A., & Coello-Panchana, A. J. (2025). Impacto de la inteligencia artificial en el asesoramiento tributario mediante un estudio de Caso en la Cafeteria Casa Café. *Revista Científica Zambos*, 4(1), 310-327. <https://doi.org/10.69484/rcz/v/n1/92>
46. Manterola, C., Hernández-Leal, M. J., Qtzen, T., Espinosa, M. E., & Grande, L. (2023). Cross Section Studies. A Research Design to Consider in Morphological Sciences. *International Journal of Morphology*, 41(1), 146-155. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022023000100146>
47. Martínez-Abad, F., & León, J. (2023). Causal inference in educational research: Causal analysis in cross-sectional observational studies. *RELIEVE - Revista Electronica de Inestizacion y Evaluacion Educativa*, 29(2).



- <https://doi.org/10.30827/RELIEVE.V2912.26843>
49. Medina-Díaz, M. del R., & Verdejo-Camió, A. L. (2020). Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas. *Alteridad*, 15(2), 270-284.
  50. <https://doi.org/10.17163/ait.v13n2.2020.10>
  51. Mucha-Hospinal, L. F., Chamorro-Mejía, R., Qaeda-Lazo, M. E., & Alania-Contreras, R. D. (2021).
  52. Evaluation of procedures used to
  53. determine the population and sample in
  54. postgraduate research papers. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 12(1), 50-57.
  55. <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.253>
  56. Nebuhr Herrera, E. A. (2025). Las tecnologías emergentes en la gestión pública para la toma de decisiones en el ámbito latinoamericano. 5, 1-9.
  57. Ocaña-Fernández, Xolvi; Valenzuela-Fernández, Luis Alex; Vera-Flores, M. A. R.-L., & Alberto, R.(2021).Inteligencia artificial (IA) <https://www.redalyc.org/articulo.oa?> aplicada a la gestión pública. Ossandón Cerda, F. (2020). IA en las administraciones tributarias: Oportunidades y desafíos <https://revistaestudiotributarios.uchile.cl/index.php/RET/article/view/60703/64473>
  58. Palomino Quispe, J. F., Zapana Diaz, D., Choque-Flores, L., Castro León, A. L., Requis Carbajal, L. V., Pacherras Serguen, E. E., García-Huamantumba, A., García-Huamantumba E., García-Huamantumba, C. F., & Guanile Paredes, C. E. (2023). Quantitative Evaluation of the Impact of Artificial Intelligence on the Automation of Processes. *Data and Metadata*,2.<https://doi.org/10.56294/dm2023101>
  59. Quispe, R., Fernandez, ML, & Gonzales, Y. (2025). Tax culture and its impact on tax collection.28(1), 91-98. [https://doi.org/DOI: http://dx.doi.org/10.17268/sciendo.2025.012](https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.17268/sciendo.2025.012)
  60. Ramos García, S. F., & Zambora Chuquihuanga, E. E. (2020). GESTION ADMINISTRATIVA Y SU INFLUENCIA EN EL NIVEL DE RECAUDACIÓN TRIBUTARIA DEL AREA DE RENTAS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIA DE SAN IGNACIO. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/7504>
  61. Santivañez Yuli, F. M. (2023). " Análisis de la recaudación del Impuesto Predial del Ejercicio
  62. 2023 en la Municipalidad Distrital de Santiago de Surco de la Provincia de Lima y Departamento de Lima:Propuesta de Mejoras
  63. 12-203. <https://hdl.handle.net/20.300.12892/144>
  64. Serrano Antón, F. (2022). El uso de la inteligencia artificial para optimizar los ingresos tributarios. <https://doi.org/10.1787/09ab162c-en>
  65. Joache arguelles, E. (2025). Beneficios y riesgos del uso de la Inteligencia Artificial en el Servicio de Administración Tributaria de México (SAT). Un análisis desde la perspectiva de investigadores académicos Benefits and risks of using Artificial Intelligence in the Mexican Tax Ad. [https://doi.org/DOI: 10.32870/Pk.a14n27.885](https://doi.org/DOI:10.32870/Pk.a14n27.885)
  66. Tolulope Aladebumove. (2025). The role of AI in enhancing tax transparency and reducing evasion.*World Journal of Advanced Research and Reviews*,25(1), 206-217. <https://doi.org/10.30574/jarr.2025.25.1.0023>
  67. Jualeme Tituaña José Jorge; Pita Soledispa Melissa Andrea; Figueroa Soledispa, M. L.(2024). LA INTEGRACION DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ADMINISTRACION TRIBUTARIA, CANTON JIPIJAPA: RETOS Y OPORTUNIDADES THE INTEGRATION DE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TAX ARMINISTRATION JIPIAPA CANTON: CHALLENGES AND OPORTUNISES La inteligencia artif 15, 45-56. <https://editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/493/812>
  68. Vigo-Cancine J.\_ Vega-Selis, E., Diaz-Matienzo, N., Mendoza-Xasquez. Egúsquiza, A., & Moreno-Ramos, J. (.s.). AI and automation applied in different sectors: A sustematic revies La IA y automatización aplicada en diferentes sectores: Una revisión sistemática. 1-10. [https://doi.org/: https://dx.doi.org/10.18687/LEIRD2024.1.1.274](https://doi.org/:https://dx.doi.org/10.18687/LEIRD2024.1.1.274)
  69. Villa Benitez, C. P., Castro, C. C., & Bernal Dominguez, D. (2020). Análisis de datos como alternativa para la evaluación de impacto de los programas sociales Data gualusis as au altemative for evaluating the impact for social programs, *Reflexión Teórica*, 20, 13-48. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ins/n20/2007-4964-ins-20-13.pdf>
  70. Villafañe, P. A. C. (2025). El uso de la inteligencia artificial dentro de la administracion tributaria. 1, 1-13. [https://doi.org/DOI: 10.22529/rbia.2025\(6\)01](https://doi.org/DOI:10.22529/rbia.2025(6)01)