

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS  
FACULTAD DE POSGRADOS  
MAESTRÍA EN FILOSOFÍA, POLÍTICA Y ECONOMÍA

**Transformando la gobernanza municipal: Aplicación de Inteligencia Artificial para optimizar y mejorar los procesos de gestión documental en la Dirección de Avalúos y Catastros del GAD-Latacunga**

Félix Daniel Andueza Araque  
Alixon Mauricio Chiluisa Sangoquiza

2024

# **Transformando la gobernanza municipal: Aplicación de Inteligencia Artificial para optimizar y mejorar los procesos de gestión documental en la Dirección de Avalúos y Catastros del GAD-Latacunga**

## **Transforming Municipal Governance: Application of Artificial Intelligence to Optimize and Improve Document Management Processes in the Valuation and Cadastre Department of the GAD-Latacunga**

### **Resumen**

En el siglo XXI, la transparencia y eficiencia en la gestión municipal son esenciales. Este estudio se centró en el GAD Municipal de Latacunga, y se evaluó la ineficiencia en la Dirección de Avalúos y Catastros, ante lo que se propone el uso de IA para mejorar la gobernanza. La investigación revela deficiencias en la digitalización y transparencia, identificando la necesidad de mecanismos efectivos para optimizar los servicios públicos. La IA se presenta como una solución potencial para automatizar tareas, detectar irregularidades y aumentar la eficiencia administrativa. Este análisis, basado en ejemplos regionales y datos locales, subraya el potencial de la IA para transformar la administración pública y fortalecer la confianza ciudadana.

Palabras clave: Transparencia, Eficiencia, Inteligencia Artificial, Gobernanza

### **Abstract**

In the 21st century, transparency and efficiency in municipal management are essential. This study focusses on the GAD Municipal of Latacunga, Ecuador, assessing inefficiency in the Office of Valuation and Cadastres, proposing the use of AI to improve governance. The research reveals deficiencies in digitalization and transparency, identifying the need for effective mechanisms to optimize public services. AI is presented as a potential solution to automate tasks, detect irregularities, and increase administrative efficiency. This analysis, based on regional and local data, highlights the potential of AI to transform public administration and strengthening citizen trust.

Keywords: Transparency, Efficiency, Artificial Intelligence, Governance

## Índice

<b><i>Introducción</i></b> .....	<b>4</b>
<b><i>Revisión bibliográfica y marco teórico</i></b> .....	<b>8</b>
<b><i>Métodología y resultados</i></b> .....	<b>12</b>
<b>Encuesta</b> .....	<b>14</b>
<b>Resultados</b> .....	<b>14</b>
<b>Discusión</b> .....	<b>17</b>
<b><i>Conclusiones y recomendaciones</i></b> .....	<b>20</b>
<b>Conclusiones</b> .....	<b>20</b>
<b>Recomendaciones</b> .....	<b>21</b>
<b><i>Referencias</i></b> .....	<b>23</b>

## Introducción

En la vanguardia del siglo XXI, las administraciones municipales enfrentan el reto de navegar en un mar de complejidades, donde la transparencia y la eficiencia emergen como faros de integridad en la gestión de recursos y servicios para la ciudadanía. En este contexto, los procedimientos de valoración de propiedades y los registros catastrales asumen un rol cardinal, no solo por su influencia directa en la equidad fiscal y en la planificación urbana, sino también por su vulnerabilidad a prácticas corruptas que erosionan la confianza pública y entorpecen el camino hacia el desarrollo sostenible. Bajo este marco, el GAD Municipal del Cantón Latacunga, representativo de este desafío global, se encuentra en la encrucijada de la innovación tecnológica y la integridad administrativa. En este punto la inteligencia artificial puede representar un aliado para reinventar su gobernanza. La corrupción, dentro de este escenario, se manifiesta, entre otros lugares, en la Dirección de Avalúos y Catastros, afectando no solo la justicia y la eficiencia, sino el tejido social y económico de la comunidad.

La elección de enfocarse en el GAD de Latacunga no es arbitraria; su posición estratégica como corazón de Cotopaxi y su densidad poblacional lo convierten en un microcosmos ideal para estudiar el impacto de la corrupción en la administración local y, por ende, en la gobernabilidad a una escala más amplia. Este estudio se propone, por tanto, no solo diagnosticar los males que aquejan a la Dirección de Avalúos y Catastros, sino también explorar cómo la implementación de la IA podría ser un catalizador para la transparencia, la eficiencia y, en última instancia, la confianza ciudadana. Así pues, la IA promete una revolución en la gestión municipal, ofreciendo una lente de precisión para examinar vastas cantidades de datos, automatizar tareas recurrentes y detectar patrones indicativos de corrupción. Esta propuesta no solo aspira a optimizar procesos internos, sino a fortalecer la relación entre el gobierno local y sus ciudadanos, cimentando un legado de transparencia y responsabilidad.

El presente estudio, ubicado en la confluencia de la necesidad y la innovación, se lanza a explorar el potencia transformador de la IA en el combate contra la corrupción en el GAD de Latacunga, marcando un precedente para la administración pública en la era digital. La investigación se sumerge en una revisión exhaustiva de literatura especializada, análisis de datos específicos de Latacunga y ejemplos prácticos de éxito mundial, con el objetivo de trazar un camino hacia una gobernanza municipal más íntegra

y eficiente.

El problema que se abordará dentro de nuestra investigación tiene como tema central la corrupción, tal como se mencionó anteriormente. Esto, de forma más específica, dentro del Municipio del GAD de Latacunga, dado que no es inmune a esta problemática sistémica. La corrupción, como fenómeno, afectanegativamente a las sociedades, debilita las instituciones democráticas, socava la confianza de los ciudadanos y ralentiza el desarrollo económico. Sus impactos van desde lo sociopolítico hasta lo económico. Así pues, resulta clave abordar este problema. ¿Por qué abordar específicamente el GAD de Latacunga? Ya se explicó previamente, pero se hace énfasis en que como capital de la provincia de Cotopaxi juega un papel crucial en la administración y desarrollo regional. Esto convierte a dicho GAD en un caso de estudio significativo para entender cómo la corrupción puede afectar a los gobiernos locales y, por extensión, a la gobernabilidad nacional. Además, al ser más localizado que otros GAD significativos, se puede medir como la posible oportunidad de solución identificada, abordar la corrupción desde la Inteligencia Artificial, puede tener un impacto directo en la vida de los ciudadanos. Finalmente, la elección de este GAD tiene como motivo su potencial para adoptar reformas y soluciones innovadoras, como se ve en suproyección por ser una ciudad inteligente.

Ahora, ¿por qué este es un problema relevante para tratar? Resolver el problema de la corrupción urbana utilizando la oportunidad de la IA es clave ya que no sólo afecta al bienestar público y al desarrollo local, sino que también proporciona soluciones innovadoras para prevenir, detectar y combatir comportamientos corruptos, generando de esta manera un proceso de transparencia gubernamental. De manera más específica, se debe tener en cuenta que la corrupción que golpea a los GAD municipales afecta directamente la calidad de vida de los ciudadanos y el desarrollo económico local. Los recursos destinados al bienestar público a menudo se desvían para beneficio personal, lo que puede provocar una falta de servicios básicos, infraestructura deficiente y desigualdad social. De esta manera, la oportunidad identificada puede llevar a los gobiernos locales a aumentar la eficiencia y transparencia de los procesos, dado que al automatizar tareas administrativas se reduce la posibilidad de manipulación y malversación. Además, los algoritmos también pueden identificar patrones de comportamientos sospechosos o irregularidades en las transacciones, alertando sobre posibles casos de corrupción

(Corvalán, 2017).

Este problema no sólo es relevante, sino que debe ser tratado en la actualidad. La adopción de soluciones innovadoras puede resultar en poner la lucha contra la corrupción en la vanguardia de las luchas actuales. Además, resulta una respuesta integral a los factores tecnológicos, sociales y políticos actuales que permiten el uso de la IA para resolver desafíos de manera efectiva con métodos eficaces (Fursykova & et al. 2023). Actualmente los municipios generan y gestionan una gran cantidad de datos, lo que facilita el uso de algoritmos de inteligencia artificial para analizar patrones y detectar posibles casos de corrupción.

Por otro lado, como ciudadanos este problema es clave. En los municipios ecuatorianos la corrupción puede manifestarse de diversas formas, como el mal manejo de fondos públicos, el nepotismo, la falta de transparencia en procesos de contratación entre otros. De esta forma, la corrupción siempre tiene un impacto en todas las áreas de la sociedad, no solo generando desconfianza, sino también perpetuando la desigualdad social y económica, llevando a una “élite” a tener ventajas desproporcionadas a costa del desarrollo económico, la desincentivación de la inversión extranjera y nacional, y el accionar público. El costo económico no queda allí, sino que también puede generar costos adicionales para los ciudadanos, lo que afecta negativamente a cada uno de los bolsillos (Hueso, 2021). Para este punto se podría preguntar si han existido esfuerzos previos en la materia. Directamente en este GAD no, pero sí en varios municipios colombianos, donde desde varios años atrás se viene discutiendo sobre la IA como herramienta para combatir la corrupción (Mojica Muñoz, 2021). Además, en el Ecuador también existen experiencias iniciales como en el Municipio de Manta y a través de la Fundación Ciudadanía y Desarrollo. Dentro del caso colombiano, la utilización de la IA en casos como el de Medellín, Bogotá y Antioquía demostraron la factibilidad de implementación de esta herramienta para solucionar el problema (Mojica Muñoz, 2021). Mientras tanto, en Ecuador aún no existen mediciones exitosas que demuestren que el Municipio de Manta haya podido bajar sus niveles de corrupción.

Actualmente existe una oportunidad importante para intervenir, no solo por el auge de la IA que hace que exista mayor inversión en iniciativas ligadas a su implementación, sino que Ecuador se encuentra realizando esfuerzos a través de su legislación para normar e implementar gobiernos abiertos, digitalizar procesos y

disminuir los problemas públicos. En este escenario es fundamental para poder introducir la IA como una herramienta que permita agilizar procesos, pero también que busque combatir la corrupción. La implementación exitosa de estas iniciativas requerirá colaboración entre gobiernos, sector privado y sociedad civil, así como el desarrollo de marcos legales y éticos que respalden el uso responsable de la IA en la lucha contra la corrupción.

Finalmente, para esta justificación se cuenta con un acercamiento con el GAD de Latacunga. Dicho ente se encuentra en una etapa de fortalecer sus procesos de transparencia, de esta forma, poder lograr brindar un gobierno abierto a sus ciudadanos. Por este motivo, es factible el poder implementar el presente proyecto para guiar al Municipio en la implementación de la IA en la lucha contra la corrupción.

## **Revisión bibliográfica y marco teórico**

Para comenzar la revisión bibliográfica, es necesario tener en cuenta que en Ecuador se están realizando diferentes investigaciones sobre cómo la Inteligencia Artificial puede mejorar los servicios de los gobiernos locales. Esto incluye investigaciones relacionadas a la digitalización de los GADs municipales. En este sentido, se resalta constantemente que la digitalización en el sector público puede acelerar los trámites administrativos.

Uno de los principales proyectos es el de Xavier Barragán-Martínez (2023), quien analiza la situación de la IA en Ecuador en relación con los países líderes de la región del Conor Sur, destacando los pilares de inversión, innovación e implementación. Esta investigación se relaciona con el presente trabajo en que busca la inclusión de los ciudadanos para analizar el impacto de la ineficiencia pública y el determinar como la tecnología puede mejorar procesos y beneficiar a la institución y a los ciudadanos.

Lo anterior se complementa con un trabajo de Treré y Milan (2021), donde se utiliza un enfoque multidisciplinario para explorar cómo se está redefiniendo la personalidad en la era de los algoritmos y los datos. Aquí se analiza el comportamiento de los ciudadanos con la IA y su relevancia para prever cómo estos reaccionarán ante modificaciones en el sistema de documentación del GAD-Latacunga, aportando herramientas utilizadas en Colombia para manejar la información de usuarios.

Dentro de esta revisión también se encuentra la investigación de Capdeferro Villagrasa (2020), donde se analiza la IA en el sector público y su regulación administrativa en la cuarta revolución industrial. El trabajo gira en torno al uso de la IA en el sector público, en particular la administración pública. Utiliza una serie de elementos como el análisis de casos y, especialmente, la reflexión teórica, para abordar la administración pública inteligente. La presente investigación puede utilizar el trabajo de Capdeferro Villagrasa para aplicar automatización e inteligencia artificial en las instituciones públicas. Esto es especialmente importante pues menciona datos como el software Archne de la Comisión Europea, el cual es útil en estos ámbitos. Esto resulta clave para identificar áreas críticas y mejorar la eficiencia en la Dirección de Avalúos y Catastros del GAD Latacunga, basándose en un ejemplo de aplicación en un municipio de Sevilla, España.

También se puede hablar del trabajo de Borja Brazales y Gaucho Medina (2023).



Este trata sobre buenas prácticas en la gestión pública. El trabajo estudia estas buenas prácticas en la gestión autónoma descentralizada de los municipios en la administración estatal. El presente proyecto estudió la administración municipal de Latacunga centrándose en tres áreas: Avalúos y Catastros, Pago de Impuestos y Servicios Públicos. Así pues, se aplicaron encuestas para evaluar la satisfacción de los usuarios con los servicios proporcionados.

Finalmente, se puede hablar del trabajo de Montesino Linares (2021), titulado “Machine Learning y Big Data en la lucha de la corrupción estatal colombiana”. Este texto explora la transformación digital del gobierno de Colombia mediante la implementación de herramientas de mejorar de la eficiencia de la gestión de recursos, el aumento de la transparencia y la trazabilidad de los procesos administrativos y contractuales, facilitar la toma de decisiones informadas y reducir los sesgos en el sector público.

Una vez analizada la bibliografía y fuentes de investigación, como se lo señala al principio en la región existen avances importantes de implementación de la IA en la administración pública para varios factores como contratación, prevención de corrupción, manejo de grandes volúmenes de datos entre otros, en el Ecuador aun no existen experiencias importantes de aplicación de la AI en instituciones públicas, la mayoría son investigaciones, prototipos realizados por la academia, por ello el presente proyecto de investigación puede llenar un vacío literario al aplicar la inteligencia artificial para la optimización de la eficiencia de la gestión documental así agilizar los trámites de la Dirección de Avalúos y Catastros del GAD-Latacunga, beneficiando a usuarios, autoridades y recuperando la confianza de la ciudadanía en la institución pública.

Por otro lado, para el marco teórico es necesario tener en cuenta que Latacunga es un cantón en Cotopaxi con una población de 170,489 habitantes y se rige por una municipalidad, según la Constitución del Ecuador. El PhD Fabricio Tinajero es la máxima autoridad del cantón para el periodo 2023-2027. La Municipalidad de Latacunga es un gobierno seccional autónomo tiene 10 direcciones; entre ellas, la de Avalúos y Catastros en la cual está centrada el proyecto de investigación. Con esto en cuenta, es clave determinar que es Avalúos y Catastros. Esto son una lista de elementos que conforman un territorio. Es un proceso técnico para identificar legalmente a los

propietarios de terrenos y actualizar la propiedad para aplicar impuestos municipales y otras consecuencias fiscales.

Para que esto funcione efectivamente, es necesaria la modernización de la administración municipal. Esto, además, es clave para el gobierno abierto y ha sido bien recibida en varios países. La modernización hace énfasis en servicios para lograr una transformación plena y efectiva. Esto puede lograrse mediante la digitalización de los servicios, lo cual ayuda a las instituciones públicas a ofrecer un servicio mejor y a los usuarios a ahorrar tiempo y recursos, tal como menciona Ponce (2005). Para modernizar la administración pública, es crucial impulsar talentos educados con las cualidades y habilidades necesarias para generar cambios. Así pues, es fundamental esta preparación para la eficiencia de la institución.

Todo esto deriva en la gobernanza digital. Esta es revolucionaria al usar tecnologías para modernizar la administración y fomentar la transparencia y participación ciudadana. La aplicación de este tipo de gobernanza garantiza la visibilidad y eficacia de la gobernanza para los ciudadanos interesados en los temas públicos. De igual manera, se incluye a los servicios públicos online, lo cual entiende una serie de procesos para que los ciudadanos puedan acceder de manera remota y ágil a los servicios públicos.

Con todo esto en cuenta, es necesario establecer que la transformación digital puede hacerse mediante la Inteligencia Artificial (IA). Esta se refiere a sistemas o máquinas que imitan la capacidad cognitiva humana para realizar tareas y resolver problemas. La IA se clasifica en tres categorías: Débil, General, y Superinteligencia. La débil está diseñada para realizar una tarea específica y no posee lo que llamamos conciencia o inteligencia. Ejemplos de esta categoría son los asistentes de voz y los sistemas de reconocimiento facial. La General puede realizar cualquier tarea intelectual que un ser humano sea capaz de hacer. Esta categoría no ha sido alcanzada aún aunque es la meta. Finalmente, la Superinteligencia Artificial es un tipo hipotético de inteligencia que no solo imita o replica las habilidades humanas, sino que las supera (Hardy, 2001). Para esta investigación, el centro será la IA Débil.

Específicamente dentro de la lucha contra la corrupción, lo que puede ser aplicado para esta investigación, existen diferentes tecnologías aplicadas derivadas de IA. Entre ellas encontramos, en primer lugar, al Machine Learning. Esta tecnología utiliza

algoritmos para analizar datos, aprender de ellos, y hacer predicciones o decisiones basadas en información sin estar explícitamente programado para ella. En la lucha contra la corrupción, el machine learning puede ser utilizado para detectar anomalías y patrones inusuales en transacciones y comportamientos financieros, como puede ser en los pagos de impuestos. En segundo lugar, se tiene al Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP). Esta tecnología permite a las máquinas leer, entender y derivar significado de los lenguajes humanos. En contextos gubernamentales, el NLP puede ser usado para monitorear comunicaciones y documentos en busca de indicios de prácticas corruptas, como en la adjudicación de contratos o concesiones (Ocaña-Fernández et al, 2021). De la misma manera, se puede utilizar para automatizar procesos y verificar que la información de Avalúos y Catastros sea correcta sin necesidad de intervención humana. En último lugar se tiene a los Sistemas de Decisión Automatizados. Estos sistemas utilizan datos y algoritmos de IA para tomar decisiones de forma automática. Por ejemplo, en la administración pública, estos sistemas pueden ser diseñados para asegurar que las decisiones de contratación o los pasos siguientes a la verificación de la información sean tomadas sin intervención humana, reduciendo así las oportunidades de corrupción.

Para todo esto es clave que los sistemas de IA en el sector público operen bajo estrictos principios éticos, incluyendo la justicia, la transparencia y la responsabilidad. Así pues, debe asegurarse de que la IA no perpetúe prejuicios existentes ni introduzca nuevos sesgos. De igual manera, la implementación de la IA debe cumplir con las regulaciones de protección de datos y, especialmente, estos sistemas deben ser transparentes y explicables en torno a sus operaciones y decisiones. Esto significa que los algoritmos y sus funcionamientos deben ser accesibles y comprensibles para los auditores y reguladores para garantizar que no se cometan injusticias o corrupciones bajo el amparo de la tecnología (Ocaña-Fernández et al, 2021).

Esta garantía ética previamente mencionada lleva al marco legal de la investigación, por lo cual la misma se ampara, principalmente, en la Constitución del Ecuador, donde se requiere que el Estado asegure una distribución justa de los servicios públicos. Disminuyendo en orden jerárquico también se tiene a la LOTAIP, la Ley Orgánica de Participación Ciudadana en su art. 4, y el Código Orgánico de Organización Territorial.

## **Métodología y resultados**

Este proyecto se construye sobre un enfoque mixto. Esta visión nos brindó la oportunidad de aprovechar las ventajas de los enfoques cuantitativo y cualitativo para lograr una recopilación de datos más exhaustiva y unificada. Esto, además, nos dio la oportunidad de abordar la investigación desde el pluralismo metodológico (Chaves Montero, 2018).

De forma más específica, el apartado cuantitativo se implementó bajo encuestas a ciudadanos para identificar los principales inconvenientes que estos consideraban que existen dentro de la Dirección de Avalúo y Catastro. Este enfoque se escogió para tener la posibilidad de la medición de características sociales. Esto es clave para generalizar, recolectar datos y establecer patrones de comportamiento. Así pues, desde una muestra representativa del fenómeno se observa la problemática (Tamayo, 2007).

Por otra parte, se puede encontrar el apartado cualitativo. El mismo responde a la recopilación de datos para responder preguntas de investigación y validar una idea en el proceso de interpretación. De esta manera, nos ayuda a comprender el problema utilizando una revisión bibliográfica del fenómeno a investigar.

Este proyecto se delimita desde tres áreas: descriptiva, explicativa y fenomenológica. Desde la fase descriptiva se posibilita la delimitación de las características, cualidades o atributos del sujeto de análisis. De esta forma, el proyecto enmarca las características de los servicios públicos que ofrece Avalúos y Catastros del Gobierno Municipal del Cantón Latacunga, con el fin de evaluar si cumplen con las expectativas de los ciudadanos en el ámbito de agilizar procesos administrativos y reduciendo la burocracia.

Por otro lado, desde la fase explicativa se busca descubrir patrones que puedan dar cuenta del porqué existen tales o cuales propiedades (Díaz y Calzadilla, 2016). Con esto en cuenta, se buscó explicar cómo la implementación de la IA sería positiva para agilizar los procesos administrativos en Avalúos y Catastros del GAD Municipal de Latacunga y su impacto en la satisfacción ciudadana.

Finalmente, desde la fase fenomenológica, se busca centrarse en las experiencias subjetivas percibidas por los usuarios, es decir, entender el problema desde una perspectiva externa (Fuster, 2019). Así pues, esto fue utilizado con el objetivo de adquirir

conocimiento relevante de cómo ha sido la experiencia de los latacungueños y de los servidores públicos municipales en el uso de los mencionados servicios en Avalúos y Catastros.

Para llegar al objetivo propuesto en este estudio se realizaron métodos inductivos, deductivos y analíticos para investigar y ordenar los datos de uso de los usuarios de los servicios de trámites en la dirección de Avalúos y Catastros del GAD Latacunga en febrero y mayo del 2024.

Desde el ámbito deductivo, el método se utilizó para informar sobre los servicios de Avalúos y Catastros del GAD Municipal del Cantón Latacunga y comprender el uso de la Inteligencia Artificial, así como el proceso de seguimiento en la implementación de servicios para agilizar procesos burocráticos y beneficiar a usuarios y municipalidad.

Desde el ámbito analítico, se analizaron los servicios más utilizados y lineamientos para ciudadanos al momento de acceder a una solicitud de servicio en la oficina de Avalúos y Catastros, seguido de la planificación del GAD Municipal del Cantón Latacunga en tecnologías de la información y comunicación para conocer cuál era su proyección y metas para modernizar los servicios brindados.

Finalmente, desde el ámbito inductivo, se analizó el uso de las TIC en los servicios públicos online del GAD Municipal del Cantón Latacunga y propusimos mejorar para su implementación eficiente, basado en la IA, que permitirá agilizar los procesos burocráticos de 72 horas a 24 horas.

Finalmente, se tuvo una investigación desde fuentes documentales para revisar y contextualizar teorías o libros del tema en cuestión. Por otro lado, se utilizó el método de la entrevista. Para esta última se entrevistó al director de la dirección en cuestión para obtener información sobre los servicios más utilizados por los usuarios, tiempo en que se demora la dirección en dar una respuesta al pedido y cuáles han sido los principales retos e inconvenientes que afrontan. La segunda entrevista fue al director de Servicios Informáticos de la dirección, donde se dialogó sobre los procesos que llevan adelante para agilizar los procesos administrativos y digitalizar gran parte del archivo almacenado. Finalmente se aplicó una encuesta para recopilar información sobre la percepción ciudadana de los servicios y la percepción de la implementación de la IA. Este instrumento se aplicó a 50 personas de diferentes edades en Latacunga.

## Encuesta

Relativo a la encuesta, se realizaron 75 de las mismas al azar durante los días 9 y 10 de mayo de 2024 al ingreso y salida de las oficinas de la Dirección de Avalúos y Catastros del GAD de Latacunga. Las preguntas fueron las siguientes:

1. ¿Ha utilizado los servicios de avalúos de la Dirección de Avalúos y Catastros del GAD Latacunga en el pasado?
2. ¿Encuentra que la información proporcionada en los servicios de avalúos es clara y comprensible?
3. ¿Ha tenido algún problema al acceder a los servicios de avalúos y catastros en línea?
4. ¿Considera que los tiempos de respuesta para la solicitud de avalúos son adecuados?
5. ¿Ha recibido atención personalizada por parte del personal de la Dirección de Avalúos y Catastros?
6. ¿Recomendarías los servicios de avalúos y catastros del GAD Latacunga a otras personas?
7. ¿Le interesaría que Avalúos y Catastros implemente servicios en línea para reducir el tiempo de espera?

## Resultados

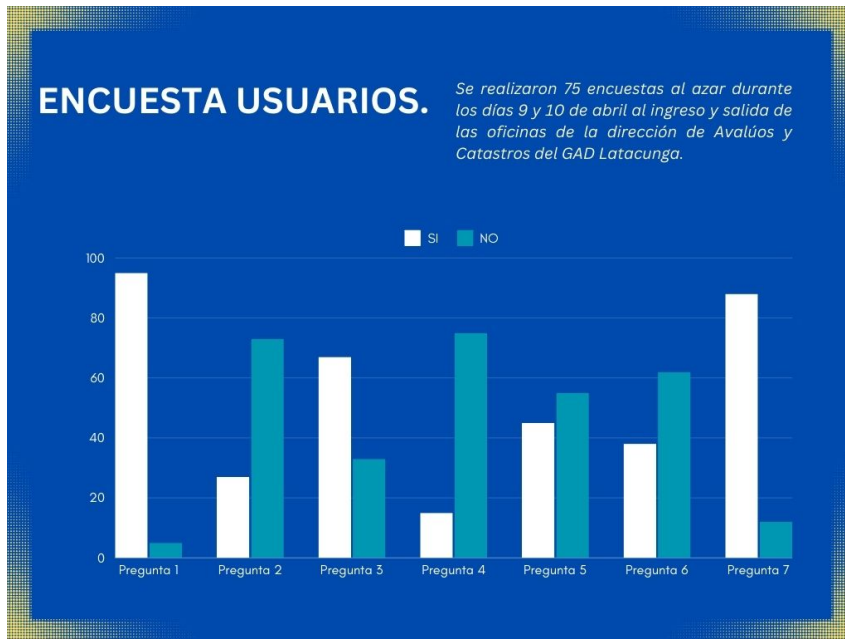
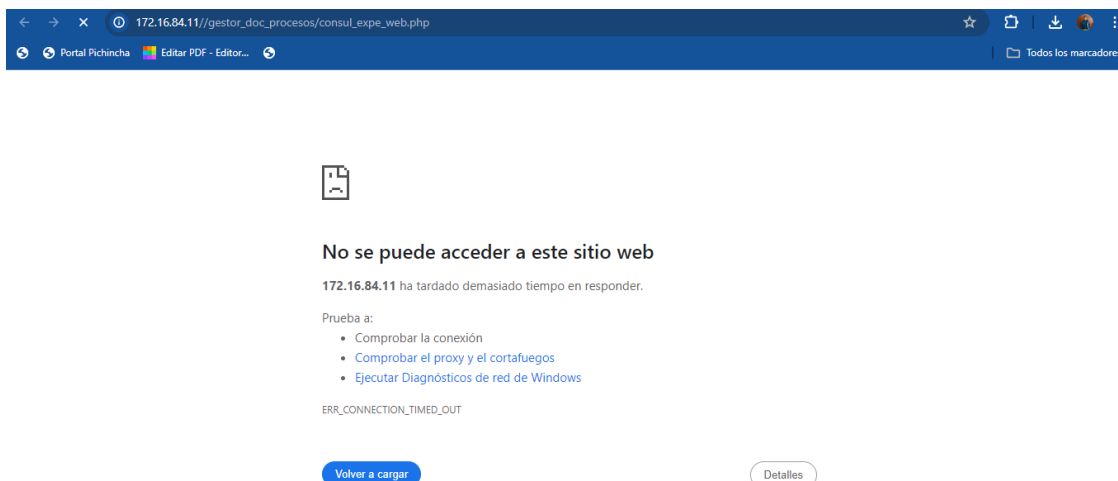


Ilustración 1: Tabulación de los resultados de la encuesta - elaborado por Alixon Chiluisa

El plan de digitalización del Municipio de Latacunga aprobado en el año 2021 a través de la Ordenanza de Fortalecimiento de la Gestión Municipal y Digitalización fue aprobada en 2022. A pesar de ello, en la actualidad la página web del Municipio de Latacunga solo muestra una actualización de su interfaz, pero no existe información completa de las dependencias, además de existir links caídos. En ese contexto, uno de los objetivos pretendidos era el de generar información desde la web para la oficina de Avalúos y Catastros del GAD Latacunga, pero dichos links se encuentran deshabilitados. Estos puntos demuestran que la digitalización de los servicios del Municipio no fue cumplida a cabalidad. Así pues, la falta de modernización y digitalización de los procesos de solicitud y gestión puede obstaculizar la eficiencia y transparencia de los servicios, como se puede observar en las ilustraciones 2 y 3.



*Ilustración 2: Imagen de la página web del Municipio de Latacunga*



*Ilustración 3: Página donde direcciona la web del Municipio cuando se pretende acceder a algún servicio*

En este punto cabe mencionar la experiencia del usuario. A grandes rasgos, la oficina de Avalúos y Catastros del GAD Latacunga brinda a la ciudadanía ocho servicios, entre los que se encuentran las fijaciones de cuantía urbanas y rurales, las transferencias de dominio, el registro de arrendamiento, las diversas certificaciones, y los permisos de urbanización. Aproximadamente, la oficina atiende unas 250 solicitudes al día. Para acceder al servicio, los usuarios deben obtener un turno. Sin embargo, debido a la alta demanda en servicios como el de la fijación de cuantía urbanas y rurales, la transferencia de dominio, y el registro de arrendamiento, esos turnos se entregan el día anterior a la fecha en la que el usuario ingresará la solicitud. Posteriormente, el ciudadano debe ingresar su solicitud y obtener un nuevo turno para la verificación de documentación y datos. Finalmente, se le entregará otro turno para que en el lapso de 48 a 72 horas pueda acercarse en la tarde a recibir respuesta de su solicitud. Al no contar con un sistema digital de asignación de turnos o ingreso de documentación, se provoca una excesiva burocracia, una mala gestión del tiempo, y, además, puede llevar al cometimiento de actos no éticos en varias instancias, desde la entrega de números hasta en el mismo proceso de solicitud.

Todo esto lleva a que, por ejemplo, habitantes de Latacunga y usuarios de este servicio manifiesten tener sentimientos encontrados sobre los servicios prestados. Por un



lado, aprecian la variedad de servicios ofrecidos en el lugar. Sin embargo, la experiencia de acceder a estos servicios puede ser frustrante debido al tedioso proceso de obtener la transacción real y los múltiples pasos de verificación de los documentos. Esta excesiva burocratización es percibida como innecesariamente complicada y causante de demasiadas demoras.

### **Discusión**

En relación con la encuesta realizada se pueden visualizar las siguientes consideraciones. Para la primera pregunta se puede observar que el 95% de los encuestados señalan que sí han utilizado alguno de los servicios de la oficina y un 5% que no, lo que demuestra que una gran parte de la ciudadanía conoce estos servicios públicos del Municipio. Para la segunda pregunta, 73% de los encuestados señalan que no encuentran la información adecuada para sus necesidades, mientras que solo el 27% afirma lo contrario, por lo que se da a entender que existe una brecha comunicacional. Para la tercera pregunta, el 67% de los encuestados afirma presentar algún problema para acceder a los servicios y solicitudes, mientras el 33% se encuentra en el espectro contrario, lo que indica que los mecanismos de la oficina no son amigables para los usuarios y su comprensión es compleja. Para la cuarta pregunta, se tiene que el 75% de los encuestados no está de acuerdo con los tiempos de espera, por lo que el funcionamiento burocrático de la oficina está generando una gran disconformidad. Para la quinta pregunta, se tiene que el 55% de los encuestados no han recibido buena atención, lo que puede dar luces de por qué existe confusión y problemas en los usuarios al momento de acceder a los servicios. Para la sexta pregunta, el 62% de los encuestados señala que no recomendarían los servicios, lo que puede derivarse de la mala atención, generando una afectación a la imagen del Municipio. Finalmente, para la séptima pregunta, se tiene que al 88% de los encuestados le interesaría implementar servicios en línea para poder acceder de mejor manera a sus trámites.

Esta información se complementa con la recabada dentro de las dos entrevistas realizadas. La primera en audio al Arq. Fernando Herrera el 1 de mayo de 2024 y la segunda al Mtr. Carlos Casa, director de TIC's del GAD de Latacunga.

### ***Entrevista 1***

Entrevistador: Buenos días, ¿podría compartir con nosotros los servicios principales que ofrece la Oficina de Avalúos y Catastros del GAD Latacunga?

Funcionario: Por supuesto. En nuestra oficina, nos encargamos de la valoración de bienes inmuebles y la gestión catastral del cantón. Esto incluye la actualización de la información sobre propiedades, la emisión de certificados catastrales y la atención a consultas sobre avalúos.

Entrevistador: ¿Cuáles son los aspectos que considera más destacados de estos servicios?

Funcionario: Nuestro equipo está altamente capacitado y comprometido con la precisión y transparencia en los procesos de valuación y catastro. Además, trabajamos constantemente en la actualización de nuestras bases de datos para garantizar información fidedigna y actualizada.

Entrevistador: ¿Existen críticas o aspectos negativos que hayan identificado por parte de los usuarios?

Funcionario: Sí, como en cualquier institución, recibimos críticas y sugerencias de mejora. Algunos usuarios han manifestado su preocupación por los plazos de respuesta en la emisión de certificados catastrales, lo cual estamos abordando mediante la optimización de nuestros procesos internos. Además, se ha señalado la necesidad de mayor claridad en los criterios de valoración de ciertos tipos de inmuebles, aspecto en el que estamos trabajando en la estandarización de procedimientos.

Entrevistador: ¿Qué medidas están tomando para abordar estas críticas y mejorar la calidad del servicio?

Funcionario: Estamos implementando un sistema de seguimiento de solicitudes que nos permita identificar y reducir los tiempos de respuesta. Asimismo, estamos fortaleciendo la capacitación de nuestro personal en la aplicación de criterios de valuación y en la atención al usuario.

## ***Entrevista 2***

Entrevistador: Buenos días, ¿podría explicarnos cómo afecta la falta de digitalización de la información en el trabajo diario de la Oficina de Avaluos y Catastros del GAD Latacunga?

Técnico de sistemas: Claro, la falta de digitalización de la información nos enfrenta a diversos inconvenientes. En primer lugar, dificulta el acceso rápido y eficiente a los datos catastrales y de avalúo, lo que ralentiza los procesos de trabajo y puede generar errores en la gestión de la información. Además, la falta de digitalización dificulta la interoperabilidad con otras instituciones y sistemas, lo que limita nuestra capacidad para compartir información de manera ágil y precisa.

Entrevistador: ¿Cuáles considera que son los principales obstáculos para implementar servicios 100% online en el ámbito de avalúos y catastros?

Técnico de sistemas: Hay varios desafíos que dificultan la transición hacia servicios totalmente online en nuestro campo. En primer lugar, la naturaleza compleja de la información catastral y de avalúo requiere medidas de seguridad y protección de datos muy rigurosas, lo que puede complicar la implementación de plataformas online seguras y confiables. Además, la diversidad de usuarios y la necesidad de asegurar la accesibilidad y usabilidad de las plataformas para todos los ciudadanos representa un desafío adicional. Finalmente, la falta de infraestructura tecnológica y de capacitación digital en ciertos sectores de la población puede limitar la adopción de servicios online de manera generalizada.

Entrevistador: ¿Qué estrategias considera importantes para superar estos obstáculos y avanzar hacia una mayor digitalización de los servicios de avalúos y catastros?

Técnico de sistemas: Es fundamental invertir en infraestructura tecnológica robusta y en la capacitación del personal para garantizar la seguridad y eficiencia de los servicios online. Además, es importante desarrollar plataformas digitales intuitivas y accesibles, que permitan a todos los ciudadanos acceder y utilizar la información de manera sencilla. Asimismo, se deben implementar políticas de inclusión digital y promover la alfabetización digital en la población para asegurar que todos puedan beneficiarse de los servicios online.

## Conclusiones y recomendaciones

### Conclusiones

- Los servicios públicos en línea se han convertido ahora en una importante herramienta de los municipios como una forma de responder rápidamente a las necesidades de los ciudadanos, aunque en algunos sitios institucionales, la información sea escasa como el municipio GAD en Latacunga, esto ha llevado a continuar con tramites largos y burocráticos. Una de las razones de esta situación es que las instituciones no cuentan con grupos de trabajo que puedan atender todas las necesidades de la población y no están conectadas, además no miran como una prioridad la digitalización de su información
- A pesar de existir una ordenanza que otorga recursos económicos cada año aproximadamente 35 mil dólares para la digitalización y el gobierno abierto del GAD-Latacunga, no se encuentra desarrollando mecanismo de transparencia y evaluación de resultados que permita brindar al ciudadano un mejor acceso a la información, varios de sus enlaces se encuentran caídos y contine información incompleta.
- Al no contar con una digitalización adecuada de los servicios en avalúos y catastros del GAD Latacunga, la solicitud de servicios, requerimientos e información que buscan los usuarios se los debe realizar de manera presencial en sus dependencias, generando burocracia, aglomeración y minimizando eficiencia de los servidores municipales.
- Los resultados de esta investigación permiten identificar puntos claves en las plataformas institucionales para mejorar el acceso a los servicios públicos en línea, las actividades de las instituciones estatales en el contexto de la implementación de las Inteligencia Artificial, incrementando así la cantidad y calidad de los servicios prestados a través de canales digitales.
- El GAD de Latacunga implementó su web institucional a través de herramientas técnicas para brindar a los residentes acceso a información y a ciertos trámites públicos, pero aún estos servicios deben estar al alcance de todos, ya que aún no se cumplen las condiciones del Plan Nacional de Gobierno Electrónico; la página no funciona correctamente, no tiene accesibilidad y son muchos pasos para acceder alguna información.

- A pesar de existir una ordenanza que otorga recursos económicos cada año aproximadamente 35 mil dólares para la digitalización y el gobierno abierto del GAD-Latacunga, no se encuentra desarrollando mecanismo de transparencia y evaluación de resultados que permita brindar al ciudadano un mejor acceso a la información.

### **Recomendaciones**

- Se recomienda que el sitio web del GAD de Latacunga, además de cooperar con todas las dependencias municipales, implemente de manera efectiva y cualitativa servicios en línea para satisfacer los requerimientos de la ciudadanía, ya que cada dirección municipal debe promover el acceso abierto a la información en línea.
- La administración municipal de Latacunga debe ampliar el alcance de los servicios públicos en línea y continuar con los servicios digitales que deben satisfacer las necesidades de los ciudadanos, además de brindar mayor cobertura, accesibilidad y respuesta rápida y conveniente. Además de formar y atender a los usuarios para que sean capaces y quieran utilizar los servicios que se ofrecen online y los trámites administrativos que se encuentran en las páginas
- Se recomienda elaborar un plan de implementación del sitio web institucional de acuerdo con el plan nacional de gobierno electrónico y tomar en cuenta la opinión del público para promover la participación de los ciudadanos en los servicios públicos en línea.
- Se recomienda reformar la ordenanza de digitalización del Municipio, realizar una auditoría al departamento de TIC's para conocer como avanza la ejecución presupuestaria para la digitalización y posterior a ello proceder al diseño de un plan que permita introducir la IA en los procesos de gestión documental para así acortar el tiempo de entrega de documentación e información al usuario.
- Se recomienda la implementación de la IA en dos posibles ámbitos. El primero en un sistema simple de gestión y asignación automático de turnos, para evitar que las personas pierdan constantemente el tiempo. La segunda puede ser enfocada en la gestión documental, dado que gran parte de la recepción y verificación puede ser llevada a cabo por un sistema que verifique los requisitos y de una respuesta en mucho menos tiempo. Ante esto se podría brindar una certificación de la

autenticidad por medio de blockchain, tal cual ocurre con conceptos como el de los Smart contracts

## Referencias

- Aguiar, M. & Farray, J. (2005). Un nuevo sujeto para la sociedad de la información.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=270989>
- Arias, J., Villasís, M. & Miranda, M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*. 63(2), 201-206.  
<https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Ariza, F., y Ariza, J. (2013). Importancia de la calidad del servicio al cliente. Editorial Instituto Tecnológico de Sonora.
- Brazales, Y. P. B., & Medina, I. S. G. (2023). Good practices in public management. *Enlace Universitario*, 22(2), 56-60.
- Cath, C. (2018). Gobernando la inteligencia artificial: oportunidades y desafíos éticos, legales y técnicos. *Transacciones filosóficas de la Royal Society A: Ciencias matemáticas, físicas y de ingeniería*, 376 (2133), 20180080.
- Código Orgánico Administrativo. Registro Oficial 31 del 7 de julio del 2017 (Ecuador).  
[https://gobiernoabierto.quito.gob.ec/Archivos/Transparencia/2017/07julio/A2/ANEXOS/PROCU\\_CODIGO\\_ORGANICO\\_ADMINISTRATIVO.pdf](https://gobiernoabierto.quito.gob.ec/Archivos/Transparencia/2017/07julio/A2/ANEXOS/PROCU_CODIGO_ORGANICO_ADMINISTRATIVO.pdf)
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización. Registro Oficial 303 del 19 de octubre del 2010 (Ecuador).  
[http://www.pichincha.gob.ec/phocadownload/LOTAIP\\_AneXos/Lit\\_A/lit\\_a2/2\\_codigo\\_organico\\_de\\_organizacion\\_territorial\\_autonomia\\_y\\_descentralizacion\\_29\\_12\\_17.pdf](http://www.pichincha.gob.ec/phocadownload/LOTAIP_AneXos/Lit_A/lit_a2/2_codigo_organico_de_organizacion_territorial_autonomia_y_descentralizacion_29_12_17.pdf)
- Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449 del 20 de octubre de 2008 (Ecuador). <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf>
- Corvalán, J. G. (2017). Administración Pública digital e inteligente: transformaciones en la era de la inteligencia artificial. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*, 8(2), 26-66.

Delgado, K., Gadea, W., & Vera, S. (2018). Rompiendo barreras en la investigación. *Ediciones*

*UTMACH.*

Fursykova, T., Chystiakova, L., Shlianchak, S., Kravchenko, O., & Kuris, Y. (2023).

Inteligencia artificial y nuevas formas de gobierno en la era digital. *Cuestiones Políticas, 41(76)*.

Hardy, T. (2001). IA (inteligencia artificial). *Polis: Revista Latinoamericana, (2)*, 18.

Hueso, L. C. (2021). Hacia la transparencia 4.0: el uso de la inteligencia artificial y big data para la lucha contra el fraude y la corrupción y las (muchas) exigencias constitucionales. Repensando la Administración digital y la innovación pública, Instituto Nacional de Administración Pública, Madrid.

Krishna, VV (2024). La IA y los desafíos contemporáneos: lo bueno, lo malo y lo aterrador.

Revista de Innovación Abierta: Tecnología, Mercado y Complejidad , 10 (1), 100178.

Mojica Muñoz, K. S. (2021). Inteligencia artificial para detectar corrupción en la administración pública municipal de Colombia.

Montesino Linares, I. A. Machine Learning y Bigdata en la lucha de la corrupción estatal colombiana.

Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., Vera-Flores, M. A., & Rengifo-Lozano, R. A.

(2021). Inteligencia artificial (IA) aplicada a la gestión pública. *Revista Venezolana de Gerencia, 26(94)*, 696-707.

Ruiz, A. S., Molina, P. B., & Jiménez, L. C. (2018). Orientación al ciudadano en el “gobierno electrónico” de los municipios de Ecuador. *Teknokultura: Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales, 15(1)*, 39-53.

Taddeo, M. y Floridi, L. (2018). Cómo la IA puede ser una fuerza para el bien. *Ciencia* ,



361 (6404), 751-752.

Torres, L., Pina, V. y Acerete, B. (2005). Desarrollos del gobierno electrónico en la prestación de servicios públicos entre las ciudades de la UE. Revista ELSEVIER. 22(2), 217-238. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2005.02.004>

