



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

**TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN:
LA IA EN LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS
ADMINISTRATIVOS DE OBRAS PÚBLICAS GADCG
GUARANDA.**

AUTORA

Bósquez Sierra Lilibeth Sara

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN MODALIDAD DE INFORME
DE INVESTIGACIÓN**

Previo a la obtención del grado académico en
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

TUTOR

PhD. Carlos Raúl Carpio Freire

La Libertad – Ecuador

2026



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

**PhD. Homero Rodríguez Insuasti
COORDINADOR DEL PROGRAMA**

**PhD. Carlos Raúl Carpio Freire
TUTOR**

**PhD. Carmita Leonor Álvarez Santana
DOCENTE ESPECIALISTA**

**PhD. León Benigno Arguello Núñez
DOCENTE ESPECIALISTA**

**Ab. María Rivera González, Mgtr.
SECRETARIA GENERAL
UPSE**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por LILIBETH SARA BÓSQUEZ SIERRA, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.

TUTOR

PhD. Carlos Raúl Carpio Freire

15 días del mes de enero del año 2026



UPSE

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **LILIBETH SARA BÓSQUEZ SIERRA**

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, LA IA EN LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE OBRAS PÚBLICAS GADCG GUARANDA previo a la obtención del título en Magíster en Administración Pública, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

La Libertad, a los 15 días del mes de enero del año 2026

LA AUTORA

Lilibeth Sara Bósquez Sierra

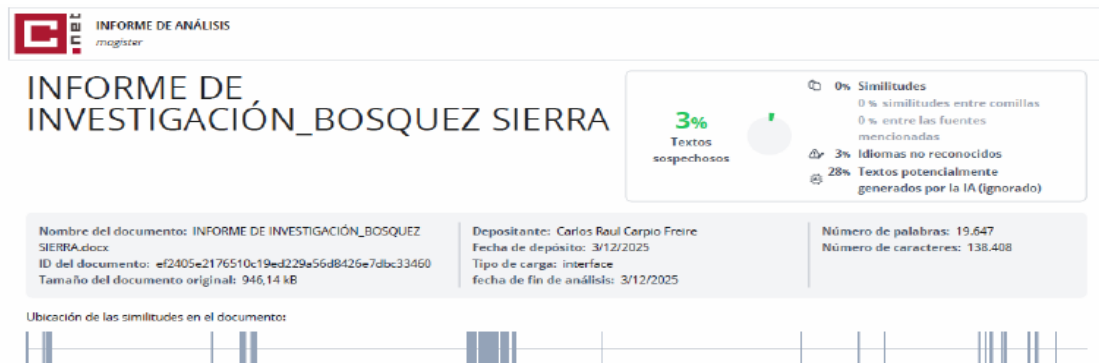


UPSE

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado LA IA EN LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE OBRAS PÚBLICAS GADCG GUARANDA, presentado por el estudiante, LILIBETH SARA BÓSQUEZ SIERRA fue enviado al Sistema Antiplagio COMPILATIO, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 3%, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.



TUTOR

PhD. Carlos Raúl Carpio Freire



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

AUTORIZACIÓN

Yo, LILIBETH SARA BÓSQUEZ SIERRA

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de informe de investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este artículo académico dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor

La Libertad, a los 15 días del mes de enero del año 2026

LA AUTORA

Lilibeth Sara Bósquez Sierra

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico primeramente a Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada paso de este camino. A mis hijas Jhuliana, Marielisa e Isabela, motivo de mi esfuerzo y razón constante para superarme; y, con especial gratitud a mis padres y hermanos, por su amor incondicional y apoyo en cada etapa de mi vida.

Lilibeth Sara Bósquez Sierra

AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitirme culminar con éxito esta etapa tan importante de mi vida, por su guía constante, fortaleza y sabiduría en cada paso del camino, a mis padres, por su apoyo incondicional, por enseñarme con su ejemplo el valor del esfuerzo, la constancia y la honestidad; y a mis hermanos, por su comprensión y respaldo en los momentos más desafiantes de este proceso académico.

Lilibeth Sara Bósquez Sierra

ÍNDICE GENERAL

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	II
CERTIFICACIÓN.....	III
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD	IV
DECLARO QUE:.....	IV
CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO	V
AUTORIZACIÓN.....	VI
ÍNDICE GENERAL.....	IX
TEMA.....	XV
RESUMEN.....	XV
INTRODUCCIÓN.....	1
SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	4
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	8
JUSTIFICACIÓN TEÓRICA	9
JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA	11
OBJETIVOS.....	13
Objetivo General	13
Objetivos Específicos.....	13
HIPÓTESIS	14
Hipótesis general.....	14
Hipótesis nula.....	14
Hipótesis alterna.....	14
PLANTEAMIENTO HIPOTÉTICO.....	14
Preguntas científicas.....	14

CAPÍTULO I.....	15
MARCO TEÓRICO	15
1.1. Concepto y alcance de la Inteligencia Artificial.	15
1.2. Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en la administración pública.....	15
1.3. La Inteligencia Artificial en la gestión empresarial	16
1.4. Impacto de la IA en la productividad y la fuerza laboral	16
1.5. Marco regulatorio y desafíos legales de la IA en Ecuador.....	17
1.6. Optimización de procesos administrativos.....	19
1.7. Beneficios de la IA en la gestión pública	19
1.8. Planificación, control y transparencia en la gestión de obras públicas	20
1.9. Gobernanza inteligente y administración pública sostenible	21
1.10. IA y gestión documental en los Gobiernos Autónomos Descentralizados.....	22
1.11. Automatización de procesos administrativos mediante IA	22
1.12. Marco Legal	23
1.13. Análisis FODA – Situación Actual Gad Municipal De Guaranda	28
CAPÍTULO II.....	30
MARCO METODOLÓGICO	30
2.1 Paradigma investigativo	30
2.2 Nivel y tipo de investigación.....	30
2.3 Métodos de investigación.....	31
2.4. Población.....	32
2.5. Muestra.....	32
2.6. Tipo de Muestreo	32
2.7. Operacionalización de las variables.	33
2.8. Técnicas e instrumentos para recoger información	34
2.9. Recolección de información.....	34
2.10. Procesamiento y análisis de la información	35
CAPÍTULO III.	36

RESULTADOS ESPERADOS	36
3.1 Aportes Teóricos:	36
3.2 Aportes Prácticos:	36
3.3 Aportes Metodológicos:	36
3.4. Resultados de la Encuesta.	37
3.5. Análisis de la entrevista.....	61
3.6. Análisis estadístico inferencial (Correlación de Spearman).....	62
3.6.1. Objetivo del análisis	62
3.6.2. Resultados principales.....	62
3.6.3. Interpretación general.....	63
3.6.4. Gráfica Correlación Sperman.....	64
3.6.5. Validación de hipótesis.	64
3.6.6. Conclusión del análisis.....	65
3.7. Informe de factibilidad.....	65
3.7.1. Factibilidad Técnica	66
3.7.2. Factibilidad Operativa	66
3.7.3. Factibilidad Legal.....	67
3.7.4. Factibilidad Financiera.....	68
3.7.5. Análisis de Riesgos y Mitigación.....	69
3.7.6. Tabla de Herramientas de IA para la Dirección de Obras Públicas	69
4. CONCLUSIONES	70
5. RECOMENDACIONES	72
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73
7. ANEXOS.....	78

ÍNDICE DE TABLAS

Table 1 FODA	28
Table 2 Muestra	32
Table 3 Variable Independiente.....	33
Table 4 Variables dependientes.....	33
Table 5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	34
Table 6 Recolección de información	34
Table 7 Plan para el procesamiento y análisis de la información.....	35
Table 8 Procesos Administrativos	37
Table 9 La Burocracia	38
Table 10 Tecnologías digitales	39
Table 11 Automatización de tareas	40
Table 12 Tramitación documentos y contratos.....	41
Table 13 Transparencia y Control	42
Table 14 Monitoreo y evaluación.....	43
Table 15 Control y seguimiento.	44
Table 16 Errores humanos y practicas inadecuadas	45
Table 17 Rendición de cuentas y participación ciudadana.....	46
Table 18 Capacitación IA.....	47
Table 19 Desconocimiento	49
Table 20 Programas de formación.....	49
Table 21 Herramientas tecnológicas	51
Table 22 Formación Técnica.	52
Table 23 Resistencia.....	53
Table 24 Resistencia.....	53
Table 25 Temor reemplazos laborales.....	54

Table 26 Estrategia clara	55
Table 27 Herramienta viable	56
Table 28 Planificación, ejecución y control.	57
Table 29 Gestión documental.....	58
Table 30 Toma de decisiones.	59
Table 31 Eficiencia y calidad de servicios.	60
Table 32 Resultados análisis.....	62
Table 33 Validación de hipótesis.	64
Table 34 Riesgo y Mitigación	69
Table 35 Herramientas IA.	69

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figure 1 Procesos Administrativos.....	37
Figure 2 La Burocracia.....	38
Figure 3 Tecnologías digitales.....	39
Figure 4 Automatización de tareas.....	40
Figure 5 Tramitación documentos y contratos.....	41
Figure 6 Transparencia y Control.....	43
Figure 7 Monitoreo y evaluación.....	44
Figure 8 Control y seguimiento.....	45
Figure 9 Errores humanos y practicas inadecuadas.....	46
Figure 10 Rendición de cuentas y participación ciudadana.....	47
Figure 11 Capacitación IA.....	48
Figure 12 Desconocimiento.....	49
Figure 13 Programas de formación.....	50
Figure 14 Herramientas tecnológicas.....	51
Figure 15 Formación Técnica.....	52
Figure 16 Temor reemplazos laborales.....	54
Figure 17 Estrategia clara.....	55
Figure 18 Herramienta viable.....	56
Figure 19 Planificación, ejecución y control.....	57
Figure 20 Gestión documental.....	58
Figure 21 Toma de decisiones.....	59
Figure 22 Eficiencia y calidad de servicios.....	60
Figure 23 Correlación Spearman.....	64

TEMA

La IA en la optimización de procesos administrativos de obras públicas GADC Guaranda.

Variables: inteligencia artificial, optimización de procesos, obras públicas, GAD'S.

AUTOR:

Ing. Lilibeth Sara Bósquez Sierra

TUTOR:

Phd. Carlos Raúl Carpio Freire

RESUMEN

La investigación titulada “*La IA en la Optimización de Procesos Administrativos de Obras Públicas del GADCG Guaranda*” tuvo como propósito analizar de qué manera la Inteligencia Artificial (IA) podía contribuir a la optimización de los procesos administrativos en la Dirección de Obras Públicas del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Guaranda. El estudio se desarrolló a partir de la identificación de diversas problemáticas que afectaban la gestión institucional, entre ellas la falta de capacitación del personal, el desconocimiento sobre el uso y alcance de la IA, la excesiva burocracia, la escasa transparencia en ciertos procedimientos, una planificación inadecuada y la resistencia al cambio organizacional.

La pregunta central que guió la investigación fue cómo influía la implementación de la IA en la mejora de dichos procesos. Para responderla, se aplicó una metodología mixta, tanto cualitativa como cuantitativa, con un enfoque exploratorio y descriptivo. Se utilizaron como técnicas de recolección de información el análisis documental, encuestas y entrevistas a actores clave.

Los resultados obtenidos permitieron demostrar que la integración de la IA representa una herramienta estratégica para incrementar la eficiencia y eficacia en la gestión de obras públicas. Asimismo, el estudio aportó fundamentos teóricos, prácticos y metodológicos que sirvieron como referencia para futuras investigaciones y para la toma de decisiones en el ámbito administrativo del GADCG.

Palabras claves: inteligencia artificial, optimización procesos, obras públicas.

ABSTRACT

The research titled “*AI in the Optimization of Administrative Processes of Public Works at GADCG Guaranda*” aimed to analyze how Artificial Intelligence (AI) could contribute to the optimization of administrative processes within the Public Works Directorate of the Decentralized Autonomous Government of the Guaranda Canton. The study was developed based on the identification of several challenges that affected institutional management, such as the lack of staff training, limited knowledge of AI, excessive bureaucracy, insufficient transparency in certain procedures, inadequate planning, and resistance to organizational change.

The central question that guided the research was how the implementation of AI influenced the improvement of these processes. To address this question, a mixed methodology was applied, combining both qualitative and quantitative approaches, with an exploratory and descriptive scope. Data collection techniques included document analysis, surveys, and interviews with key stakeholders.

The results demonstrated that the integration of AI represent a strategic tool to enhance efficiency and effectiveness in public works management. Furthermore, the study provided theoretical, practical, and methodological contributions that served as a reference for future research and decision-making processes within the administrative field of GADCG.

Keywords: artificial intelligence, process optimization, public works

INTRODUCCIÓN

La administración pública contemporánea se desenvuelve en un escenario de crecientes demandas ciudadanas que exigen eficiencia, transparencia y agilidad en la gestión de los servicios. En este contexto, la investigación titulada *“La inteligencia artificial en la optimización de procesos administrativos de obras públicas del GADCG Guaranda”* se sitúa como una propuesta pertinente para explorar el papel de la inteligencia artificial (IA) en la transformación institucional y en la mejora de la calidad de los servicios públicos.

Según Sandoya Yépez y Mawyin Peña (2025), la IA se configura como una herramienta clave para fortalecer la eficiencia administrativa, optimizar recursos y agilizar los tiempos de respuesta en la gestión pública, al mismo tiempo que impulsa una mayor transparencia en los procesos. No obstante, los autores subrayan que su implementación implica también retos asociados a la capacitación del personal, la adaptación de la infraestructura tecnológica y la necesidad de generar confianza ciudadana en el uso de estas herramientas. Este enfoque demuestra que el avance tecnológico, aplicado de manera responsable, puede convertirse en un factor estratégico para dinamizar la gestión gubernamental y consolidar la modernización de los gobiernos locales.

En este contexto, la inteligencia artificial (IA) se perfila como una herramienta estratégica para optimizar los procesos administrativos y fortalecer la gestión pública local. Como señala Beber (2025), la incorporación de la IA en la gobernanza estatal permite mejorar la eficiencia operativa, la gestión de datos y la capacidad de respuesta institucional, aunque su implementación requiere también desarrollo de infraestructura tecnológica, capacitación del personal y marcos regulatorios adecuados. Este enfoque evidencia que la modernización de la administración pública no solo depende de la automatización de procesos, sino también de la integración responsable de tecnologías avanzadas que garanticen transparencia, equidad y efectividad en la prestación de servicios.

A nivel nacional y regional, la incorporación de la IA en la administración pública aún es incipiente y enfrenta diversos retos. En el caso ecuatoriano, investigaciones recientes señalan limitaciones en inversión tecnológica, innovación e implementación de sistemas inteligentes,

lo que contrasta con experiencias más avanzadas en países del Cono Sur (Revista Digital UCE, 2023). Asimismo, estudios aplicados a gobiernos locales como el GAD de Latacunga han demostrado que el personal percibe deficiencias en infraestructura tecnológica y en la gestión de servicios electrónicos inteligentes, lo que limita la adopción de soluciones basadas en IA (UTC, 2022). A esto se suma que la confianza ciudadana en el uso de tecnologías inteligentes se ve condicionada por la falta de regulación, los sesgos algorítmicos y la ausencia de un marco ético consolidado, factores que influyen directamente en su aceptación social (Revista Invecom, 2023). Estas referencias permiten comprender que la IA representa una oportunidad de innovación, pero también plantea desafíos regulatorios, culturales y éticos que deben ser atendidos.

Para el abordaje de este estudio se adopta una metodología mixta que combina enfoques cualitativos y cuantitativos, orientada a obtener una visión integral del fenómeno. Según Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista (2014), el enfoque mixto permite no solo contrastar datos numéricos con interpretaciones cualitativas, sino también triangular la información para lograr mayor validez y confiabilidad en los resultados. En este marco, el análisis documental de normativa y marcos teóricos se complementa con entrevistas a funcionarios, encuestas a usuarios internos y externos, así como observaciones directas de los procesos administrativos, lo que posibilita identificar cuellos de botella, oportunidades de mejora y potencialidades de implementación tecnológica. De esta manera, la investigación asegura conclusiones más sólidas y aplicables en el ámbito institucional.

El propósito central de la investigación es analizar cómo la inteligencia artificial puede contribuir a optimizar los procesos administrativos de obras públicas en el GADCG Guaranda, a partir de un diagnóstico situacional que evidencie limitaciones en la planificación, gestión documental, gestión de contratos de obra, burocracia y participación ciudadana. La IA se plantea como una herramienta capaz de agilizar trámites, estandarizar procedimientos, garantizar mayor transparencia y facilitar la entrega oportuna de servicios de calidad, lo que responde a la necesidad de modernización administrativa señalada en la normativa nacional (COOTAD, 2019).

La relevancia del estudio radica en que sus resultados aportarán en tres dimensiones fundamentales. En el plano teórico, enriquecerán la literatura sobre la investigación de la modernización de la gestión pública en Ecuador, donde aún persiste una brecha respecto a la integración de la IA en procesos administrativos. En el plano práctico, ofrecerán al GADCG

recomendaciones concretas para implementar progresivamente tecnologías inteligentes que fortalezcan la eficiencia administrativa y reduzcan los retrasos en la ejecución de proyectos. Finalmente, en el plano ético y social, contribuirán a la reflexión sobre los desafíos vinculados a la regulación, la transparencia y la confianza ciudadana en la administración digital, en concordancia con las recomendaciones internacionales sobre el uso responsable de la inteligencia artificial en el sector público (UNESCO, 2021).

Esta investigación propone un análisis integral que vincula teoría, metodología y práctica, con el fin de demostrar que la integración de la IA en los procesos administrativos de obras públicas puede convertirse en un factor decisivo para fortalecer la eficiencia institucional, mejorar la gestión de recursos y responder a las demandas de una ciudadanía cada vez más exigente y participativa.

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Entre las principales problemáticas que se presentan en la administración pública referente a los procesos de obras públicas en el GAD Guaranda encontramos las siguientes:

Falta de Capacitación

El personal de Obras Públicas del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Guaranda carece de participación en programas de capacitación de avances tecnológicos, gestión documental, contratación pública, etc.

Desconocimiento y desinformación en cuanto a la inteligencia artificial

Aunque la inteligencia artificial es un tema en auge, existe un gran desconocimiento y desinformación entre los empleados públicos, lo que constituye una barrera significativa para la adopción de tecnologías innovadoras en la administración pública. Muchos trabajadores del sector público no están familiarizados con el funcionamiento de la IA ni con sus potenciales aplicaciones, lo que puede generar temor a la automatización y preocupaciones sobre la privacidad y seguridad de los datos.

Burocracia y Trámites Administrativos Lentos

La demora en los procesos administrativos y la burocracia representa un obstáculo significativo para la eficiencia en la ejecución de proyectos. Estos retrasos impactan negativamente en el cumplimiento de los plazos establecidos, lo que puede generar una acumulación de tareas. Además, la burocracia puede generar frustración entre los involucrados, afectando la motivación y el rendimiento de los equipos de trabajo.

Irregularidades y Falta de Transparencia

En ciertos contextos, la ausencia de controles adecuados puede dar lugar a irregularidades que comprometen la transparencia y la integridad de los procesos administrativos. Estas deficiencias impactan directamente en la eficiencia de la ejecución de obras públicas, provocando retrasos y sobrecostos innecesarios.

Desafíos en la Participación Ciudadana

Aunque la participación comunitaria es fundamental para mejorar los servicios, puede haber resistencia o falta de interés por parte de la población en participar activamente en los procesos de toma de decisiones o supervisión de las obras. Además, la ausencia de mecanismos eficaces para recibir, procesar y canalizar sugerencias o quejas dificulta la implementación de una gestión ágil, realmente inclusiva y participativa.

Inadecuada Planificación y Gestión de Proyectos

Las planificaciones inadecuadas de proyectos sumada a la falta de estudios previos pueden llevar a que los proyectos se inicien sin una visión clara de sus objetivos, La ausencia de un enfoque bien definido desde el inicio dificulta la correcta ejecución y el cumplimiento de los plazos establecidos en los procesos, comprometiendo el éxito de los proyectos y el uso eficiente de los recursos.

Falta de Monitoreo y Evaluación Continuos

La falta de un sistema de monitoreo y evaluación robusta puede llevar a la falta de retroalimentación sobre el progreso y los resultados de los proyectos, lo que dificulta hacer ajustes necesarios para mejorar la eficiencia de la gestión.

Resistencia al Cambio o Innovación

La resistencia del personal a adoptar nuevos avances en inteligencia artificial, especialmente cuando estos implican la implementación de tecnologías y cambios significativos en la estructura administrativa o en la manera de ejecutar los proyectos, puede dificultar el proceso de modernización. Esta resistencia se debe, en muchos casos, al temor a lo desconocido o a la percepción de que los cambios podrían afectar sus responsabilidades o el flujo de trabajo establecido.

Observaciones de Auditoría

Las observaciones provenientes de los exámenes de auditoría realizados por la CGE, reflejan en ciertos casos una inadecuada gestión e incumplimiento de la normativa legal en cuanto a los procesos de obra.

Según el artículo 4 de la Ley General de la Administración Pública (LGAP) de Costa Rica establece que la actividad de los entes públicos debe estar sujeta a los principios fundamentales del servicio público: continuidad, eficiencia, adaptación y la igualdad en el trato. El principio de adaptación obliga a la Administración Pública a actuar con rapidez ante los cambios del entorno, lo que implica que la innovación es inherente a las prestaciones públicas. Las fuentes se enfocan en la problemática de la ineficacia de los servicios públicos para resolver problemas sociales. Esta ineficacia podría estar relacionada con limitaciones en la participación ciudadana, el diseño de políticas públicas y las motivaciones de los agentes políticos. (Mora, 2018)

Según (Mora, 2018), algunos de los desafíos relacionados con la problemática de los servicios públicos son: Participación ciudadana limitada, la ineficacia en la solución de problemas sociales puede estar vinculada a limitaciones en el diseño de las políticas públicas, la falta de Motivaciones de los agentes políticos: puede afectar la eficacia de los servicios públicos.

En el Ecuador la problemática de la industria de la construcción, destaca la desconexión entre el marco legal y la realidad de la ejecución de proyectos de infraestructura. Se enfoca en cómo las prácticas arraigadas en el sector público y privado han fomentado la ineficiencia, la corrupción y el subdesarrollo, que a pesar de la existencia de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, que establece lineamientos claros para la gestión de procesos de obras, esta es ignorada en la práctica o la existencia de diversos actores del sector evitan la aplicación de la ley para beneficiarse económicamente por ejemplo la falta de cumplimiento de los formatos de presupuesto y APU's, así como del cronograma valorado, exigidos por la LOSNCP, crean un ambiente de caos que les permite obtener ganancias a expensas del Estado. (Ortiz 2012)

Además, la industria se caracteriza por una fuerte cultura empírica, donde la improvisación y la falta de planificación son la norma, así como también la ausencia de una base de datos nacional de rubros y componentes para proyectos de construcción genera una gran diversidad de valores y sistemas de medición, lo que dificulta la verificación de costos y la detección de sobrevaloraciones. (Ortiz 2012)

La falta de estandarización se traduce en una comunicación ineficiente entre los diferentes segmentos del sector, lo que a su vez incrementa la ineficacia y la opacidad en la gestión de proyectos por lo que la falta de control y monitoreo efectivo en la ejecución de proyectos permite que se produzcan demoras, sobrecostos y, en algunos casos, la paralización completa de las obras ya que problemas como la ausencia de un sistema integrado que registre el libro de obra dificulta la medición del uso de los recursos y la detección de irregularidades, un sistema de pagos burocrático y poco eficiente también es un factor que contribuye a la corrupción, ya que crea oportunidades para el chantaje y la solicitud de sobornos; la falta de inversión en tecnología y en la capacitación del personal agrava la brecha que separa a Ecuador de los países desarrollados en términos de eficiencia y competitividad. (Ortiz 2012)

Por ello expone la urgente necesidad de un cambio profundo en la cultura y las prácticas de la industria de la construcción en Ecuador. La implementación de un modelo de gestión integral, basado en el estricto cumplimiento de la normativa legal vigente y buenas prácticas, se presenta como una solución para superar la problemática actual. (Ortiz 2012)

La problemática existente a nivel de un Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal radica en la falta de parámetros claros y detallados de actividades administrativas a seguir durante las fases de contratación de los procesos de obras, lo cual produce retrasos en los trámites administrativos antes, durante y después de la ejecución de obras, lo que a su vez provoca molestias e inconformidad a la ciudadanía quien se beneficia de las obras públicas en un cantón, además de la generación de observaciones por parte de los organismos de control

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad, la Dirección de Obras Públicas del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Guaranda enfrenta diversas falencias en los procesos administrativos, en especial, los relacionados con los procesos de contratación, especialmente en la fase contractual o de ejecución, lo que transgrede en la eficiencia del desempeño laboral, retraso en los trámites, demoras en la entrega de obras y afectación a la calidad del servicio ofrecido a los usuarios.

Por tanto, se plantea: ¿Cómo influye la (IA) en la optimización de procesos administrativos de obras públicas en el GADC Guaranda?

JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

El trabajo de investigación busca mediante la aplicación de la teoría y los conceptos básicos de administración de contratos encontrar explicaciones a los obstáculos existentes en la entidad que afectan los procesos y por ende impiden brindar mejoras en la gestión de obras públicas.

Para la investigación se ha considerado lo que determina el artículo 151 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) que señala “Fortalecimiento institucional, con el objetivo de generar condiciones necesarias para que los gobiernos autónomos descentralizados ejerzan sus competencias con eficiencia, eficacia, participación, articulación intergubernamental y transparencia; se desarrollará de manera paralela y permanente un proceso de fortalecimiento institucional, a través de planes de fortalecimiento, asistencia técnica, capacitación y formación, en áreas como planificación, finanzas públicas, gestión de servicios públicos, tecnología, entre otras. (COOTAD, 2019)

El gobierno local tiene la facultad y la obligación de liderar la gestión municipal, lo cual se ha venido asumiendo de manera progresiva, tratando de incorporar cambios en su estructura organizacional a través de mejoras en todos los niveles jerárquicos de la institución, así como la planificación de los presupuestos públicos y proyectos de inversión y finanzas públicas. Sin embargo, se han observado una serie de problemas como: la falta de compromiso del funcionario y servidores públicos. Esto trajo como consecuencias la deficiencia en la gestión municipal y la calidad de los servicios públicos; las cuales son insuficientes y no logran satisfacer las necesidades de la población. (López, 2020)

Según (Mondragon, 2012) Un modelo de gestión no es un ejercicio estético o académico, sino más bien una útil herramienta para entender que su implementación ayudará a las empresas a ser más competitivas en sus mercados operativos, a tener un referente compartido a nivel corporativo, que sin duda permitirá introducir una mayor armonía en la gestión y en los estilos de liderazgo, aunque obviamente no buscan uniformidad, ya que cada empresa tiene su propio microclima con sus idiosincrasias. Concluye que cada corporación tiene que interpretarlo, adaptarlo a su entorno y ofrecer su propio enfoque para su aplicación. Citado por (Huertas, 2020)

Dado el papel crucial que desempeñan los procesos administrativos en el sector público como pilares para el logro de los objetivos institucionales, es fundamental determinar la factibilidad que tiene la inteligencia artificial (IA) para optimizar dichos procesos.

La implementación de IA en la gestión administrativa puede mejorar significativamente la eficiencia y eficacia de los procedimientos relacionados con las obras públicas, lo que es esencial para una administración pública moderna.

La integración de la IA permitirá una mejora continua mediante la estandarización y optimización de procesos, lo que, a su vez, agilizará el despacho de trámites, garantizará el cumplimiento de los plazos establecidos, mejorará la organización documental y, en consecuencia, facilitará la entrega oportuna de servicios públicos de calidad.

JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

La presente investigación tiene una relevancia práctica significativa, ya que busca aportar soluciones concretas a las problemáticas que actualmente enfrenta la Dirección de Obras Públicas del GAD del Cantón Guaranda, relacionadas con la ineficiencia administrativa, los retrasos en los procesos, la burocracia excesiva y la falta de herramientas tecnológicas que permitan mejorar la gestión institucional. La aplicación de la inteligencia artificial (IA) se plantea como una alternativa moderna y factible para fortalecer la eficiencia y eficacia en la administración pública local.

En este contexto, la IA se convierte en un instrumento clave para optimizar los procesos administrativos mediante la automatización de tareas rutinarias, la gestión inteligente de datos y la reducción de tiempos en la ejecución de trámites. Según Quintero-Cuero (2023), la automatización de procesos en la gestión pública ecuatoriana contribuye directamente al cumplimiento de los objetivos institucionales y al fortalecimiento de la gobernanza, mejorando la calidad y oportunidad en la prestación de servicios. Esto cobra especial relevancia en el ámbito municipal, donde los retrasos en los procedimientos administrativos impactan en la ejecución de obras y en la satisfacción ciudadana. (Quintero&Cuero, 2023)

Asimismo, la implementación progresiva de herramientas basadas en IA permitirá mejorar el control y monitoreo de los procesos internos. De acuerdo con Zamora Perez (2025), los sistemas de inteligencia artificial aplicados a la administración pública han demostrado ser útiles para detectar irregularidades, optimizar recursos y garantizar mayor transparencia en la gestión de proyectos, aspectos que resultan prioritarios para entidades sujetas a fiscalización como los GAD. En este sentido, el uso responsable de la IA no solo fortalece la rendición de cuentas, sino que también mejora la toma de decisiones estratégicas en tiempo real.

Por otra parte, la optimización de los procesos administrativos mediante IA permite una redistribución más eficiente del talento humano, al liberar al personal de actividades repetitivas y orientarlo hacia funciones estratégicas o de supervisión. Como sostienen Gudiño Chala (2024), la automatización en las instituciones públicas eleva la productividad, reduce errores humanos y genera un ambiente laboral más dinámico y participativo. Este enfoque favorece la eficiencia institucional y contribuye al bienestar de los servidores públicos, incrementando su motivación y compromiso.

La investigación también busca promover una cultura organizacional orientada a la innovación tecnológica. De acuerdo con Espinoza Rosado y Espinoza Bravo (2025), la adopción de tecnologías emergentes en la administración pública fomenta la eficiencia operativa, la interoperabilidad institucional y la toma de decisiones basada en datos, garantizando la sostenibilidad de las mejoras implementadas. La IA se presenta así como una herramienta estratégica que permitirá al GADCG Guaranda avanzar hacia un modelo de gestión moderno, ágil y transparente.

Finalmente, esta propuesta se alinea con el artículo 151 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD, 2019), que dispone el fortalecimiento institucional a través de la capacitación, la asistencia técnica y la incorporación de tecnología. La investigación no solo busca demostrar la factibilidad de la IA en la optimización de procesos, sino también ofrecer lineamientos aplicables para su implementación gradual, contribuyendo a la modernización administrativa, al cumplimiento normativo y al fortalecimiento del servicio público municipal.

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar la factibilidad que tiene la inteligencia artificial (IA) en la optimización de los procesos administrativos del Gobierno Autónomo Descentralizado de Cantón Guaranda (GADCG), con el fin de mejorar la eficiencia y eficacia de la gestión pública.

Objetivos Específicos

- Desarrollar un diagnóstico sobre las dificultades y los cuellos de botella que afectan la eficiencia administrativa en la ejecución de obras públicas en Guaranda.
- Investigar las mejores prácticas y herramientas de inteligencia artificial aplicables a la administración pública que puedan ser implementadas.
- Proponer la integración progresiva de la IA en los procesos administrativos de obras públicas del GADCG.

HIPÓTESIS

Hipótesis general

La integración de la inteligencia artificial (IA) fortalecerá la optimización de los procesos administrativos de obras públicas y la calidad del servicio.

Hipótesis nula

H0. La integración de la inteligencia artificial (IA) NO fortalecerá la optimización de los procesos administrativos de obras públicas y la calidad del servicio.

Hipótesis alterna

H1. La integración de la inteligencia artificial (IA) SI fortalecerá la optimización de los procesos administrativos de obras públicas y la calidad del servicio.

PLANTEAMIENTO HIPOTÉTICO

La integración de la inteligencia artificial (IA) fortalecerá la optimización de los procesos administrativos de obras públicas y la calidad del servicio.

Preguntas científicas

¿Los procesos administrativos inherentes a obras públicas que actualmente gestiona el GADC Guaranda se realizan de manera oportuna y satisfactoriamente?

¿Existe la necesidad de agilizar y optimizar los procesos administrativos de obras públicas a través de integración de inteligencia artificial?

CAPÍTULO I.

MARCO TEÓRICO

1.1. Concepto y alcance de la Inteligencia Artificial.

La inteligencia artificial (IA) es una tecnología de propósito general que está extendiéndose rápidamente, que se perfecciona a medida que avanza y que soporta y complementa otras tecnologías, dando lugar a un amplio espectro de aplicaciones e innovaciones. Se reconoce en ella un gran potencial para alterar las dinámicas sociales y económicas actuales, resolver o, por el contrario, agudizar muchos de los grandes desafíos ambientales, sociales y económicos de nuestro tiempo. CAF(2022)

En este contexto, la IA no solo debe ser vista como una herramienta tecnológica, sino como un factor de transformación estructural que redefine la gestión pública y la administración de los recursos. En el ámbito del Gobierno Autónomo Descentralizado de Guaranda, su implementación puede convertirse en un catalizador del cambio institucional, especialmente en áreas donde los procesos administrativos presentan demoras o ineficiencias. Comprender el alcance de la IA permite visualizar su potencial para mejorar la planificación, el seguimiento de proyectos y la toma de decisiones basadas en datos, elementos claves para el fortalecimiento de la gestión pública local.

1.2. Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en la administración pública

Según Carranza Barona, Segura Torres y Defas Ayala (2023), la inteligencia artificial (IA) se ha vuelto indispensable en la administración pública debido a su capacidad para mejorar la eficiencia, la eficacia y la transparencia de los servicios públicos. Su análisis sobre el uso de la IA en países con alta adopción, como Estados Unidos, China, Singapur y Estonia, se centra en áreas clave como los recursos humanos, los servicios sociales y la gestión de emergencias. Además, destacan sus beneficios, que incluyen el ahorro de recursos, la mejora en la calidad del servicio y el aumento de la satisfacción ciudadana. Sin embargo, subrayan la importancia de abordar desafíos como la privacidad y la seguridad de los datos para garantizar un uso responsable y ético de esta tecnología. Aunque la IA tiene el potencial de transformar la administración pública, es fundamental gestionar sus riesgos de manera adecuada.

En el Ecuador, el uso de la IA en la gestión pública todavía es incipiente, pero su aplicación puede generar impactos significativos en la atención ciudadana y la optimización de

los trámites administrativos. Desde la realidad del GAD de Guaranda, la incorporación de sistemas inteligentes podría reducir la burocracia y agilizar la ejecución de obras públicas, contribuyendo a una gestión más moderna, accesible y transparente. De esta manera, el estudio comparativo de los países pioneros en IA ofrece un modelo de referencia que puede adaptarse progresivamente a las condiciones institucionales y normativas locales.

1.3. La Inteligencia Artificial en la gestión empresarial

La IA también tiene un aporte significativo para transformar la administración empresarial al mejorar la eficiencia, la precisión y la toma de decisiones. Sin embargo, su adopción requiere una cuidadosa consideración, gestión y capacitación adecuada para aprovechar sus beneficios y mitigar los riesgos asociados, como la ignorancia, la incertidumbre y las preocupaciones éticas. El estudio de Vera Salavarría y Pico Bazurto (2025) enfatiza la necesidad de que las empresas, especialmente en contextos en desarrollo como Ecuador, comprendan e implementen estratégicamente la IA para seguir siendo competitivas en un mundo globalizado.

La experiencia empresarial puede servir como referente para el sector público, ya que ambos comparten la necesidad de optimizar recursos y mejorar la toma de decisiones. En este sentido, las estrategias aplicadas por las empresas para integrar la IA pueden inspirar a las instituciones públicas a modernizar sus sistemas administrativos. En el caso del GADCG, el fortalecimiento de la capacidad técnica y la formación del personal son elementos indispensables para aprovechar de forma efectiva las ventajas de la inteligencia artificial en los procesos de planificación y ejecución de obras.

1.4. Impacto de la IA en la productividad y la fuerza laboral

La obra de Moreno Bentham y Palmera Beleño (2023), *La IA: ¿Cómo está cambiando la administración?*, expone que la inteligencia artificial está transformando significativamente la administración de empresas, presentando tanto oportunidades considerables para mejorar la productividad y la eficiencia como planteando preocupaciones sobre su impacto en la fuerza laboral. Los autores analizan los efectos de la IA en la administración, examinan sus ventajas y desventajas, su impacto en las operaciones organizacionales y la toma de decisiones, y sus implicaciones para la ética profesional.

Aunque la IA puede automatizar tareas rutinarias, procesar datos de manera más eficiente y mejorar la toma de decisiones, es crucial implementarla de manera responsable, considerando el factor humano y los valores éticos. En este contexto, los autores subrayan que la IA debe ser vista como una herramienta para aumentar las capacidades humanas, permitiendo que los empleados se concentren en actividades más estratégicas y creativas, en lugar de ser un reemplazo directo. Además, exploran el estado actual de la adopción de la IA en las empresas colombianas, destacando los beneficios buscados, los desafíos encontrados (como los costos y la falta de experiencia) y el panorama regulatorio existente. Moreno Bentham y Palmera Beleño (2023).

El impacto de la IA en la fuerza laboral pública debe abordarse desde una perspectiva de adaptación y no de sustitución. En la administración municipal, su incorporación debería orientarse a liberar al personal de tareas repetitivas, permitiendo que se concentren en actividades estratégicas, creativas y de control. De este modo, la IA puede convertirse en una aliada para aumentar la productividad institucional y fortalecer la capacidad de respuesta ante las demandas ciudadanas, sin comprometer la estabilidad laboral ni los valores humanos del servicio público.

Explorar los beneficios que puede obtener el sector público en este sentido implica la comprensión de ciertos aspectos técnicos. Ese conocimiento permite a los funcionarios, por ejemplo, elegir los métodos o modelos que mejor se ajustan a situaciones específicas o incluso orientar la adquisición de soluciones ya disponibles en el mercado. CAF (2022)

1.5. Marco regulatorio y desafíos legales de la IA en Ecuador

Molina Páez y Morales Castro (2024), en su estudio, abordan el desafío digital que representa la inteligencia artificial dentro del ámbito del derecho administrativo ecuatoriano, destacando la necesidad de un marco regulatorio adecuado para su aplicación en el sector público. Reconocen el potencial de la IA para mejorar la eficiencia administrativa, pero también resaltan las cuestiones críticas que deben ser gestionadas por las instituciones públicas. Además, subrayan la importancia de cerrar la brecha digital para garantizar el acceso equitativo a las tecnologías de IA en todos los segmentos de la sociedad ecuatoriana, destacando la relevancia de la ética, la protección de datos y los principios procesales en su integración en las funciones judiciales y administrativas.

La implementación de la IA en Ecuador exige no solo inversión tecnológica, sino también una sólida estructura legal que regule su uso y proteja los derechos de los ciudadanos. En el contexto del GADCG, esta necesidad se traduce en la urgencia de crear políticas internas de manejo de datos y protocolos éticos en los procesos administrativos, especialmente en la gestión de obras públicas, donde la transparencia y la trazabilidad son fundamentales. Un marco regulatorio adecuado permitiría integrar la tecnología de manera responsable y sostenible, fomentando la confianza ciudadana y el cumplimiento normativo.

Herrera Albán y Oleas Torres (2024) analizan el aporte y las implicaciones de la aplicación de la IA en la automatización de procedimientos administrativos en la administración pública del Ecuador. Discuten los beneficios como la reducción de costos, tiempo y errores, y la mejora de la calidad de los servicios públicos. Sin embargo, también subrayan la necesidad de una estrategia nacional y legislación adecuada para regular su uso, garantizando la protección de los derechos de los ciudadanos y abordando los desafíos éticos y sociales como la transparencia algorítmica, la protección de datos y la prevención de sesgos discriminatorios.

En la administración pública local, la automatización representa una oportunidad concreta para superar los problemas de lentitud, duplicación de tareas y exceso de burocracia. En el caso del GADCG, la digitalización de trámites y la automatización de flujos de trabajo administrativos podrían acelerar la ejecución de obras y mejorar el control de procesos internos. No obstante, estos avances deben ir acompañados de capacitación permanente al personal, ya que la falta de competencias digitales constituye uno de los mayores obstáculos para la modernización institucional.

(Gudiño et al. 2024) examinan la percepción de los empleados administrativos de la Universidad Técnica de Babahoyo sobre el impacto de la IA en su bienestar laboral y psicológico. El estudio encontró que, aunque los empleados reconocen el potencial de la IA para mejorar la eficiencia administrativa, una mayoría significativa (65%) cree que tiene efectos tanto positivos como negativos en su estado psicológico. Los autores concluyen que la implementación exitosa de la IA en la administración pública requiere estrategias que apoyen a los empleados a través de la capacitación, la comunicación abierta y la consideración de su bienestar.

La percepción de los funcionarios constituye un factor determinante para el éxito de la implementación de la IA. En el GADCG, es esencial gestionar el cambio institucional desde un enfoque humano, que combine la innovación tecnológica con la estabilidad emocional y laboral del personal. Promover una cultura organizacional que valore la capacitación, la participación y la comunicación abierta permitirá reducir la resistencia al cambio y fomentar una adopción tecnológica más armónica y sostenible

1.6. Optimización de procesos administrativos

Peñaherrera Barriga (2023) sostiene que la optimización de los procesos administrativos es crucial para el crecimiento de las empresas del sector comercial en el cantón Durán, Ecuador. La investigación destaca cómo la automatización de flujos de trabajo administrativos puede mejorar la eficiencia, reducir costos y liberar recursos para tareas más estratégicas, mejorando la satisfacción del usuario y ayudando a las empresas a alcanzar sus objetivos organizacionales.

En el caso del GADCG, optimizar los procesos administrativos mediante IA podría traducirse en una reducción sustancial de los tiempos de gestión, una mayor coordinación interdepartamental y un mejor control sobre la ejecución de proyectos. La automatización de registros, autorizaciones y reportes administrativos agilizaría las operaciones, mejorando la productividad institucional. Además, permitiría que los funcionarios dediquen mayor tiempo al análisis técnico y a la planificación de las obras, fortaleciendo así la eficiencia global del organismo.

1.7. Beneficios de la IA en la gestión pública

Las oportunidades ofrecidas por la IA para las etapas del ciclo de política o para el diseño y prestación de servicios públicos se extienden también al funcionamiento y gestión de las entidades del Estado. Este apoyo es posible no solo porque facilitan el cumplimiento de sus objetivos y responsabilidades, sino porque permiten hacerlo incrementando los niveles de eficiencia y productividad. Disponer de técnicas y herramientas que conjuguen las capacidades atribuidas a la IA, como la predicción, CAF (2022)

La IA puede desempeñar un papel esencial en la modernización del Estado al facilitar la toma de decisiones basada en evidencia. En la gestión de obras públicas, el uso de sistemas

predictivos e inteligentes permitiría anticipar problemas de ejecución, optimizar la asignación de recursos y priorizar proyectos estratégicos. Desde esta perspectiva, el GADCG podría beneficiarse de una gestión más proactiva, eficiente y centrada en resultados, alineando su funcionamiento con los principios de gobernanza moderna y desarrollo sostenible.

1.8. Planificación, control y transparencia en la gestión de obras públicas

Saldaña García, Aguaguña Bermeo y Haro Arias (2023) analizan la planificación del alcance en las obras públicas en Ecuador y su impacto en el éxito y la integridad de estos proyectos. Su estudio demuestra que las deficiencias en la planificación del alcance están vinculadas a un aumento de los costos, disputas y posibles prácticas deshonestas. Los autores abogan por una mejora en la gestión del alcance para reducir las oportunidades de corrupción y garantizar que las necesidades públicas se satisfagan eficazmente.

Una adecuada planificación es el punto de partida para lograr eficiencia en los procesos administrativos de obras públicas. En el contexto del GADCG, el uso de herramientas de IA puede fortalecer la planificación al permitir el análisis de datos históricos, la simulación de escenarios y la detección temprana de riesgos. De este modo, la IA no solo mejora la precisión en la toma de decisiones, sino que también contribuye a una gestión más transparente, responsable y orientada al cumplimiento de los objetivos institucionales.

Sancan Baque y Bravo Alcivar (2024) enfatizan la necesidad de fortalecer los mecanismos de auditoría y fiscalización en las obras públicas en Ecuador para garantizar la transparencia, la eficiencia y el cumplimiento legal. Señalan que muchos contratos de obras públicas presentan irregularidades en el proceso de contratación, como documentación inadecuada y prácticas corruptas, lo que genera desviaciones significativas en los presupuestos asignados. Además, abogan por fortalecer los controles y la supervisión para garantizar el uso eficiente de los recursos públicos y proteger el bienestar de los ciudadanos.

El uso de la inteligencia artificial en los sistemas de control y seguimiento de obras públicas podría contribuir significativamente a la reducción de prácticas irregulares y a la mejora de la fiscalización. En el contexto del GADCG, implementar herramientas basadas en IA permitiría analizar en tiempo real el cumplimiento de plazos, presupuestos y estándares de calidad, optimizando la toma de decisiones y fortaleciendo la rendición de cuentas. De esta

manera, la IA se convierte en un aliado clave para consolidar la transparencia institucional y la gestión eficiente de los recursos públicos.

Ruiz Muñoz (2024) aborda las falencias y áreas críticas en los procesos de contratación y ejecución de obras públicas en el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Bolívar. En su estudio, destaca la importancia de identificar y corregir las inconsistencias en los pliegos de licitación, desviaciones de los lineamientos del SERCOP y falta de supervisión adecuada. Propone medidas preventivas y correctivas para mejorar la eficiencia, la transparencia y el cumplimiento normativo en la ejecución de proyectos públicos.

El uso de la inteligencia artificial en los sistemas de control y seguimiento de obras públicas podría contribuir significativamente a la reducción de prácticas irregulares y a la mejora de la fiscalización. En el contexto del GADCG, implementar herramientas basadas en IA permitiría analizar en tiempo real el cumplimiento de plazos, presupuestos y estándares de calidad, optimizando la toma de decisiones y fortaleciendo la rendición de cuentas. De esta manera, la IA se convierte en un aliado clave para consolidar la transparencia institucional y la gestión eficiente de los recursos públicos.

1.9. Gobernanza inteligente y administración pública sostenible

Quintero-Cuero (2023) destaca la necesidad de optimizar los procesos de gestión pública en Ecuador para cumplir con los objetivos internacionales de desarrollo sostenible y alinearse con el principio constitucional del "Sumak Kawsay" (Buen Vivir). Propone un modelo de "Gobernanza Inteligente", que haga uso de las tecnologías de la información y la comunicación para mejorar la administración pública y garantizar servicios más eficientes y transparentes.

El enfoque de gobernanza inteligente plantea una visión moderna de la gestión pública, donde la tecnología actúa como un medio para mejorar la participación ciudadana, la transparencia y la rendición de cuentas. En el caso del GADCG, avanzar hacia una gobernanza inteligente implicaría integrar la IA en los sistemas de planificación y control de obras públicas, promoviendo una administración más ágil y sostenible. Este enfoque no solo optimiza los procesos administrativos, sino que también fortalece la relación entre la institución y la ciudadanía, en coherencia con los principios del Buen Vivir y la eficiencia pública.

1.10. IA y gestión documental en los Gobiernos Autónomos Descentralizados

Hernández-Sotomayor, Moscoso-Parra y Álvarez-Carrión (2024) discuten el gran potencial de la inteligencia artificial (IA) y el procesamiento del lenguaje natural (PLN) para revolucionar la gestión documental legal dentro de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) en Ecuador. A pesar del bajo nivel de conocimiento y adopción de estas tecnologías, los autores destacan la actitud favorable entre los funcionarios públicos hacia la integración de la IA y el PLN, lo que podría transformar los procesos administrativos mediante la automatización de tareas y la mejora de la precisión y la accesibilidad de los documentos legales.

La gestión documental constituye uno de los ámbitos donde la IA puede generar resultados inmediatos y medibles. En el GADCG, la implementación de sistemas inteligentes de archivo, búsqueda y clasificación documental optimizaría la disponibilidad de información y reduciría significativamente los tiempos de respuesta en trámites administrativos. Además, el uso del procesamiento del lenguaje natural podría facilitar la redacción automática de documentos y la extracción de datos relevantes para la toma de decisiones, incrementando así la eficiencia y la precisión institucional.

1.11. Automatización de procesos administrativos mediante IA

Una forma de avanzar en la automatización es dividiendo los procesos en etapas o actividades, para identificar aquellas que puedan ser automatizadas. Con ello, se dejarán en manos de las personas las tareas restantes o incluso la supervisión del trabajo automatizado. Por ejemplo, en el proceso de atención al ciudadano, es posible automatizar la recepción, clasificación y redireccionamiento de solicitudes, las cuales, dependiendo de su nivel de complejidad, pueden ser respondidas de manera automática o asignadas al responsable directo. Igualmente, es posible automatizar la entrada de datos a un sistema mediante el reconocimiento automático de la escritura a mano, el reconocimiento de voz o el procesamiento del lenguaje natural para aumentar la rapidez y asertividad de las respuestas a las demandas ciudadanas. CAF (2022)

En la Dirección de Obras Públicas del GADCG, la automatización puede aplicarse en múltiples fases de la gestión, como la recepción y clasificación de solicitudes, el registro de contratos, el seguimiento de obras o la elaboración de informes de avance. Al delegar las

tareas rutinarias a sistemas automatizados, se liberan recursos humanos y se reduce el margen de error, lo que se traduce en una mayor agilidad y productividad. Sin embargo, este proceso debe ser acompañado de una adecuada planificación tecnológica y de la formación del personal para garantizar una transición efectiva y sostenible hacia una gestión digital.

La revisión de la literatura se centra en tres pilares fundamentales: el rol de la Inteligencia Artificial (IA) en la gestión pública, la situación de su implementación en el contexto ecuatoriano y los desafíos específicos que enfrenta la gestión de obras públicas en los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD).

La Inteligencia Artificial es vista como una herramienta estratégica capaz de optimizar los procesos administrativos, fortalecer la gestión pública local y mejorar la eficiencia, la precisión y la transparencia en la toma de decisiones y la gestión de datos, permitiendo a los empleados concentrarse en actividades más estratégicas y creativas. Sin embargo, la implementación de la IA en el contexto ecuatoriano es incipiente y enfrenta desafíos críticos, incluyendo la necesidad de marcos regulatorios adecuados, la preocupación por la privacidad y seguridad de los datos, y la resistencia al cambio organizacional y la falta de capacitación del personal. Finalmente, la justificación de la investigación se basa en las problemáticas puntuales de la Dirección de Obras Públicas del GADCG Guaranda, que incluyen la excesiva burocracia y la lentitud de los trámites, la planificación inadecuada, y la falta de monitoreo y evaluación efectivos, elementos que impactan negativamente la eficiencia y el cumplimiento oportuno en la ejecución de proyectos.

1.12. Marco Legal

Constitución de la República del Ecuador

Art. 226: “Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución.” **Art. 66:** "Son derechos de las personas, entre otros, los siguientes: [...] 19. El derecho a la protección de datos personales."

Art. 227: " La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación."

Art. 288: "Las compras públicas cumplirán con criterios de eficiencia, transparencia, calidad, responsabilidad ambiental y social. Se priorizarán los productos y servicios nacionales, en particular los proveniente de la economía popular y solidaria, y de las micro, pequeñas y medianas unidades productivas.

Ley Orgánica para la Optimización y Eficiencia de Trámites Administrativos

Art. 3.- Principios.- Además de los principios establecidos en los artículos 227 y 314 de la Constitución de la República, los trámites administrativos estarán sujetos a los siguientes: 4. Tecnologías de la información.- Las entidades reguladas por esta Ley harán uso de tecnologías de la información y comunicación con el fin de mejorar la calidad de los servicios públicos y optimizar la gestión de trámites administrativos; 14. Mejora continua.- Las entidades reguladas por esta Ley deberán implementar procesos de mejoramiento continuo de la gestión de trámites administrativos a su cargo, que impliquen, al menos, un análisis del desempeño real de la gestión del trámite y oportunidades de mejora continua.

Ley Orgánica del Sistema Nacional de Registro de Datos Públicos

La presente ley crea y regula el sistema de registro de datos públicos y su acceso, en entidades públicas o privadas que administren dichas bases o registros. El objeto de la ley es: garantizar la seguridad jurídica, organizar, regular, sistematizar e interconectar la información, así como: la eficacia y eficiencia de su manejo, su publicidad, transparencia, acceso e implementación de nuevas tecnologías.

Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP)

Art. 7.- "Derecho de acceso a la información pública. El derecho de acceso a la información pública comprende el derecho a buscar, acceder, solicitar, investigar, difundir, recibir, copiar, analizar, reprocesar, reutilizar y redistribuir información. Toda la información producida, obtenida, adquirida, transformada o en posesión de los sujetos obligados es pública y accesible a cualquier persona en los términos y condiciones establecidos en la presente Ley, la normativa vigente y en los instrumentos internacionales aprobados y ratificados por el Estado ecuatoriano."

Ley Orgánica del Servicio Público

Los artículos 1 y 2 establecen los principios de la Administración Pública, sustentados en la calidad, calidez, competitividad, continuidad, descentralización, desconcentración, eficacia, eficiencia, equidad, igualdad, jerarquía, lealtad, oportunidad, participación, racionalidad, responsabilidad, solidaridad, transparencia y universalidad que promuevan la interculturalidad, igualdad y la no discriminación; y, determina como objetivo del servicio público y la carrera administrativa el propender al desarrollo profesional, técnico y personal de las y los servidores públicos, para lograr el permanente mejoramiento, eficiencia, eficacia, calidad, productividad del Estado y de sus instituciones, mediante la conformación, el funcionamiento y desarrollo de un sistema de gestión del talento humano sustentado en la igualdad de derechos, oportunidades y la no discriminación;

El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) establece diversas disposiciones relacionadas con los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) cantonales.

Artículo 55. Competencias exclusivas del GAD Municipal: Este artículo detalla las competencias exclusivas de los GAD municipales:

- Planificar, junto con otras instituciones, el desarrollo cantonal y formular planes de ordenamiento territorial
- Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón.
- Planificar, construir y mantener la vialidad urbana.
- Prestar servicios públicos como agua potable, alcantarillado, manejo de desechos sólidos y otros que establezca la ley.
- Planificar, regular y controlar el tránsito y transporte terrestre dentro de su circunscripción cantonal.
- Planificar, construir y mantener infraestructuras y equipamientos de salud, educación y espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo.
- Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón.

Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Guaranda.

Art.55- Estructura Interna

- Sección de Ejecución de Obras Públicas
- Sección de Equipo Caminero y Talleres
- Sección de Fiscalización

Art.56.- Misión

Planificar, organizar, coordinar, ejecutar y controlar los programas y proyectos de inversión de las obras públicas, de acuerdo a las competencias que por ley corresponden y la que se suscriba en cumplimiento al plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

Art.57.- Atribuciones y Responsabilidades

- Planificación, organización, coordinación, dirección, control y mejoramiento de las actividades de la Gestión de Obras Públicas del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Guaranda, de conformidad con las políticas emanadas de la autoridad y con lo dispuesto en las leyes, normas y reglamentos pertinentes.
- Formulación y evaluación del Plan Operativo Anual de la Gestión de Obras Públicas;
- Diseñar e implementar mecanismos de coordinación a nivel intra e interinstitucional para la Gestión de Obras Públicas;
- Coordinar la ejecución de obras públicas con otros organismos públicos afines;
- Asesorar al Concejo y al Alcalde, en estudios y proyectos de ingeniería civil;
- Participar en el control y fiscalización de obras que ejecute la administración y vigilar que estas se sujeten a las normas establecidas y demás especificaciones técnicas constantes en los respectivos contratos.
- Planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar las operaciones de mantenimiento y mejoramiento vial;
- Intervenir en las recepciones provisionales, definitivas y liquidaciones de las obras públicas;
- Cumplir con las demás disposiciones establecidas en la Constitución, Leyes y Reglamentos; así como también con las disposiciones dictadas por el Concejo y/o su Alcalde (sa).

Art.58.- Sección de Ejecución de Obras Públicas

- Planificación, organización, coordinación, dirección, control y mejoramiento de las actividades relacionadas con la ejecución de obras públicas urbanas y rurales del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Guaranda de conformidad con la políticas emanadas de la autoridad y con lo dispuesto en las leyes, normas y reglamentos pertinentes.
- Formulación y evaluación del Plan Operativo anual de la Gestión de Ejecución de Obras Públicas Urbanas y Rurales;
- Ejecución de las obras urbanas y rurales a realizarse por administración directa de conformidad con los programas y planes de trabajo debidamente autorizados;
- Ejecución de las disposiciones contenidas en Ordenanzas, Reglamentos y Resoluciones sobre obras públicas y construcciones;
- Cálculo de reajustes de precios unitarios; Control de cuadrillas;
- Ejecución de derrocamiento de construcciones que irrespetan ordenanzas ;
- Elaboración de informes de declaratoria de construcciones obsoletas y derrocamientos;
- Asignación de la maquinaria y materiales necesarios para la ejecución de las obras que se realizan por administración directa;
- Notificación a las comisarías sobre las infracciones cometidas en contra de las disposiciones en el área de su competencia;
- Realización de apertura, conservación y mantenimiento de vías, caminos, en función de las competencias dentro de la jurisdicción cantonal;
- Mantenimiento de las carreteras del cantón en las zonas urbanas y rurales;
- Supervisión de las obras y control en el cumplimiento de las obligaciones contraídas por los contratistas;

Art.59.- Sección de Equipo Caminero y Talleres GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN GUARANDA

- Planificar, coordinar y supervisar la maquinaria y equipo de la Institución.
- Planificar, coordinar y ejecutar el programa de mantenimiento predictivo y preventivo del parque automotor institucional.

- Controlar y aplicar en base a la normativa legal, el registro y buen uso del parque automotor institucional,
- Elaborar, coordinar y ejecutar la dotación de repuestos y accesorios automotrices.

Art.60.- Sección de Fiscalización

- Planificación, organización, coordinación, dirección, control y mejoramiento de las actividades de Fiscalización de Obras Públicas del Gobierno Autónomo Descentralizado de conformidad con las políticas emanadas de la autoridad y con lo dispuesto en las leyes, normas y reglamentos pertinentes.
- Formulación del Plan Operativo Anual de la Gestión de Fiscalización;
- Realización de las pruebas de control de calidad en las obras realizadas;
- Preparación de informe de fiscalización de las obras avanzadas;
- Información oportuna al director, en caso de incumplimiento, a fin de que se adopten las acciones correctivas o de sanción que el caso amerite;
- Liquidación de los rubros de las planillas y realizar las actas de recepción provisional y definitiva de obras;
- Supervisión de actividades de fiscalizadores externos;
- Notificación a los contratistas de las disposiciones que se requieran para la mejor ejecución de las obras;
- Elaboración de planillas de reajuste de precios;
- Preparación de informe de ejecución de obras por administración directa.;
- Información al director para la imposición de las sanciones contractuales o hacer efectivas las garantías, cuando los contratistas incumplieren con los contratos.
- Producción de memorias técnicas que sirvan de base para la licitación de obras del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Guaranda.

1.13. Análisis FODA – Situación Actual Gad Municipal De Guaranda.

Table 1 FODA

Fortalezas	Debilidades
- Personal con experiencia en la administración pública.	- Procesos administrativos en algunos casos lentos y burocráticos.

-
- Infraestructura básica para operaciones municipales.
 - Relación cercana con la comunidad y conocimiento de sus necesidades.
 - Experiencia en la ejecución de proyectos locales.

Oportunidades

- Acceso a programas y fondos del gobierno central y cooperación internacional.
- Posibilidad de implementar modernización administrativa y digitalización.
- Participación ciudadana a través de presupuestos participativos.
- Alianzas con instituciones educativas y privadas para capacitación y asistencia técnica.

- Limitaciones en recursos tecnológicos y sistemas digitales.
- Falta de capacitación continua del personal en nuevas tecnologías y gestión.
- Limitado presupuesto para mantenimiento y actualización de equipos.

Amenazas

- Riesgo de ataques cibernéticos o pérdida de información sensible.
- Cambios políticos que pueden afectar la continuidad de proyectos.
- Riesgo de desastres naturales que pueden afectar obras y servicios.
- Competencia o duplicidad de funciones con otras instituciones locales o regionales.

Nota. Elaboración: Bósquez, L.

CAPÍTULO II.

MARCO METODOLÓGICO

2.1 Paradigma investigativo

El paradigma seleccionado es el mixto, ya que combina los enfoques cualitativo y cuantitativo, permitiendo una visión integral del fenómeno analizado: la factibilidad de la Inteligencia Artificial (IA) en la optimización de procesos administrativos de obras públicas del GADC Guaranda.

Este paradigma se fundamenta en la idea de que la combinación de ambos métodos aprovecha las fortalezas de cada uno, ofreciendo una comprensión más completa y profunda del problema investigado. Los estudios mixtos permiten formular con mayor claridad el planteamiento del problema, contrastar diferentes tipos de datos y generar resultados más sólidos y confiables. (Cedeño, 2012)

- Razonamiento cualitativo: Permite al investigador observar el fenómeno desde dentro del contexto, comprendiendo las percepciones y experiencias de los participantes. (Castillo y otros, 1914)
- Razonamiento cuantitativo: Se enfoca en la medición objetiva y el análisis estadístico de las variables para identificar relaciones y patrones significativos. (Castillo y otros, 1914)

Ambos métodos se consideran complementarios, ya que el uso conjunto reduce los sesgos y fortalece la validez del estudio. (Medina, 2001)

2.2 Nivel y tipo de investigación

La investigación es de nivel exploratorio y descriptivo, con un enfoque mixto y un diseño no experimental y transversal.

- Nivel exploratorio: Se utiliza porque el tema —la aplicación de la IA en la optimización de procesos administrativos de obras públicas— aún no ha sido ampliamente estudiado en el contexto del GADC Guaranda. Este nivel permite identificar patrones, tendencias y posibles relaciones entre variables. (Esteban, 2018)

- Nivel descriptivo: Permite describir con precisión la situación actual de los procesos administrativos, analizando las características y dimensiones que interactúan en la gestión pública. (Ochoa, 2020)

El tipo de investigación es mixto, ya que integra:

- Un componente cuantitativo, para recopilar y analizar datos numéricos que permitan medir variables como eficiencia, eficacia y satisfacción de los usuarios.
- Un componente cualitativo, mediante entrevistas y análisis documental, para interpretar en profundidad las problemáticas institucionales.

Esta combinación facilita la triangulación de la información, aumentando la validez y confiabilidad de los resultados.

El diseño de investigación es no experimental y transversal, pues los datos se recopilaron en un solo momento temporal sin manipular variables. Se emplearon encuestas a usuarios, entrevistas a funcionarios y análisis de procesos administrativos y de contratación.

2.3 Métodos de investigación

El proceso investigativo se guiará por el método deductivo, partiendo de teorías y marcos conceptuales establecidos en la normativa administrativa y en la gestión pública, para contrastar hipótesis específicas relacionadas con la aplicación de la IA. Este método permite derivar conclusiones particulares a partir de principios generales y verificar su validez mediante la evidencia empírica. (Abreu, 2014)

De igual manera, se aplicará el método analítico, que posibilita descomponer los procesos administrativos en sus componentes esenciales para examinar cómo la IA puede optimizar cada uno de ellos. Este enfoque ayuda a identificar factores críticos, proponer mejoras y formular un modelo de gestión aplicable a las necesidades reales del GADC Guaranda.

2.4. Población.

La población inmersa en la presente investigación es la siguiente: 541 servidores públicos que conforman el GADC Guaranda.

Una población “es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación” (Lopez, 2004).

2.5. Muestra

La muestra inmersa en la presente investigación es la siguiente: 26 personas relacionados con los procesos de la Dirección de Obras Públicas del GADC Guaranda, distribuidos de la siguiente manera:

Table 2 Muestra

Denominación	Cantidad
Director Departamental	1
Técnicos	6
Personal Administrativo	4
Contratistas	11
Personal Administrativo/Financiero	4

Nota. Elaboración: Bósquez, L.

Se define a la muestra como un “subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación”. (Lopez, 2004).

2.6. Tipo de Muestreo

El tipo de muestreo que se estableció es el Muestreo intencional. Este método se distingue por su enfoque en obtener muestras cualitativamente representativas, seleccionando grupos que reflejan las características más relevantes para el investigador. En otras palabras, consiste en elegir de manera intencional a los participantes que cumplen con ciertos criterios de interés y que, por lo general, son de fácil acceso o se presentan de forma voluntaria mediante convocatorias abiertas. El proceso continúa hasta reunir la cantidad de participantes requerida para la muestra. (Hernández & Carpio, 2019).

2.7. Operacionalización de las variables.

Variable Independiente

Table 3 Variable Independiente

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Inteligencia Artificial	La inteligencia artificial (IA) se define como la capacidad de un sistema informático o red de computadoras para realizar tareas que requieren inteligencia humana, como el razonamiento, aprendizaje y adaptación. Es una rama de la informática que busca simular el comportamiento inteligente. (Cabanelas, 2019).	Dirección de Obras Públicas	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de herramientas tecnológicas utilizadas. • Existencia de sistemas automatizados. • Plan de capacitación en IA. • Nivel de conocimientos básicos sobre IA del personal. 	Observación directa. Análisis documental. Entrevista. Encuesta.	Guía de observación. Registro documental. Guía de entrevista. Cuestionario.

Variable Dependiente

Table 4 Variables dependientes

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Optimización de Procesos Administrativos	Es el proceso de mejorar la eficiencia y efectividad de las tareas y actividades administrativas mediante la identificación de áreas de mejora, eliminación de tareas innecesarias y uso de herramientas que agilicen las operaciones. (Sarmiento, 2024).	Dirección de Obras Públicas	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de objetivos institucionales. • Identificación de brechas. • Evaluación de desempeño. • Flujo de procesos administrativos. • Resultados de auditorías internas. • Plan de capacitación. 	Análisis de procesos. Entrevista. Encuesta. Análisis documental.	Matriz FODA. Flujo de procesos. Guía de entrevista. Cuestionario. Informe de auditoría.

2.8. Técnicas e instrumentos para recoger información

El método de investigación es la combinación de los métodos cualitativo y cuantitativo. Así el acopio de información se realizará consultando diversas fuentes de información secundarias y primarias como libros, revistas especializadas, páginas Web, visitas a bibliotecas.

Table 5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Acopio de información.	Internet, libros, tesis, web, etc.
Aplicación de entrevista.	Cuestionario.
Aplicación Encuesta	Cuestionario
Observación Directa	Guía de Observación
Análisis de procesos	Flujo de procesos, expedientes, portal
Análisis de documentos	Plan de Capacitación, expedientes, portal
Diagnóstico	Matriz FODA

Nota. Elaboración: Bósquez, L.

Para el procesamiento de la información se utilizará el software, Microsoft Word, como procesador de texto, para la tabulación de datos la hoja de cálculo de Microsoft Excel, para los cronogramas hoja de cálculo de Microsoft Excel y para las exposiciones de las diapositivas de Microsoft Power Point.

2.9. Recolección de información

La recolección de la información se basa en la correcta selección del instrumento para el caso será la entrevista, la aplicación de esta se hará al personal administrativo, para proceder con la medición y obtener resultados para luego ser analizados.

Table 6 Recolección de información

Fecha	Actividad	Responsable
Julio de 2025	Desarrollo del capítulo I	Lilibeth Bósquez
Agosto de 2025	Desarrollo del capítulo II	Lilibeth Bósquez
Septiembre de 2025	Desarrollo del capítulo III, conclusiones y recomendaciones	Lilibeth Bósquez

2.10. Procesamiento y análisis de la información

Una vez obtenidos los datos de las encuestas y entrevistas se procedieron a tabularlas para luego ser analizados y redactar conclusiones.

Table 7 Plan para el procesamiento y análisis de la información

ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES
Revisión de los cuestionarios aplicados.	Investigador/a Entrevistas	Lilibeth Bósquez
Tabulación de los resultados enmarcados en una matriz.	Investigador/a	
Análisis e interpretación de los resultados y elaboración de gráficos estadísticos.	Investigador/a	
Comprobación de los objetivos	Investigador/a	
Elaboración de conclusiones y recomendaciones.	Investigador/a	

Nota. Elaboración: Bósquez, L.

CAPÍTULO III.

RESULTADOS ESPERADOS

La implementación paulatina de la IA en la optimización de los procesos administrativos de obras públicas GADC Guaranda se convertirá en un aporte significativo en la optimización de procesos que permitan agilizar los mismos y satisfacer de manera eficiente y oportuna las necesidades de los usuarios internos y externos, en estricto cumplimiento de la normativa legal vigente con el fin de evitar observaciones y sanciones por parte de las entidades de control.

Los resultados esperados de esta investigación se proyectan en tres dimensiones principales: teórica, práctica y metodológica. Se espera que los hallazgos de este estudio contribuyan significativamente al campo de Administración Pública mediante:

3.1 Aportes Teóricos: El propósito de la presente investigación permitirá una mayor comprensión teórica de la importancia de integrar herramientas de inteligencia artificial para la optimización de procesos administrativos de las obras públicas en la entidad. Como resultado del mismo se proporcionará una nueva perspectiva sobre la aplicación de inteligencia artificial que contribuya a la optimización de procesos.

3.2 Aportes Prácticos: Se prevé que los hallazgos de esta investigación aporten de manera significativa y práctica en la gestión administrativa de obras públicas, por ejemplo, se espera que los resultados contribuyan al mejoramiento de la eficiencia y eficacia en los procesos con la finalidad de atender de manera ágil y oportuna cada trámite.

3.3 Aportes Metodológicos: Se espera contribuir con al desarrollo metodológico en el ámbito de la investigación de la IA en la optimización de procesos en gestión administrativa de obras públicas y que la metodología y enfoques analíticos empleados proporcionen ejemplos y enseñanzas enriquecedoras para futuras investigaciones referentes a este tema o relacionados al mismo.

3.4. Resultados de la Encuesta.

Eficiencia y agilidad administrativa (P1 – P5)

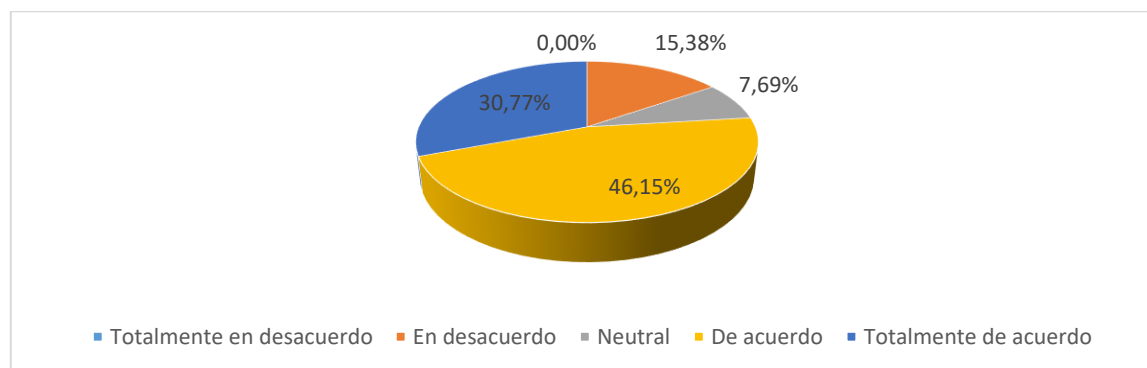
Pregunta 1. Los procesos administrativos en la Dirección de Obras Públicas suelen presentar retrasos y demoras innecesarias.

Table 8 Procesos Administrativos

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
En desacuerdo	4	15,38%
Neutral	2	7,69%
De acuerdo	12	46,15%
Totalmente de acuerdo	8	30,77%
Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 1 Procesos Administrativos



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

Los resultados muestran que el 46,15% de los encuestados está de acuerdo y el 30,77% totalmente de acuerdo en que los procesos administrativos presentan retrasos y demoras innecesarias. Por otro lado, un 15,38% se encuentra en desacuerdo y un 7,69% mantiene una posición neutral. Esto refleja que más de tres cuartas partes de los participantes perciben ineficiencias en la gestión administrativa de la Dirección de Obras Públicas del GAD Municipal de Guaranda.

Estos datos evidencian la existencia de procesos lentos y posiblemente burocráticos que afectan la agilidad en la ejecución de las tareas administrativas. En este contexto, la implementación de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, podría representar una solución estratégica para optimizar flujos de trabajo, automatizar tareas repetitivas y reducir los tiempos de tramitación, favoreciendo así una gestión más eficiente y oportuna de los proyectos públicos.

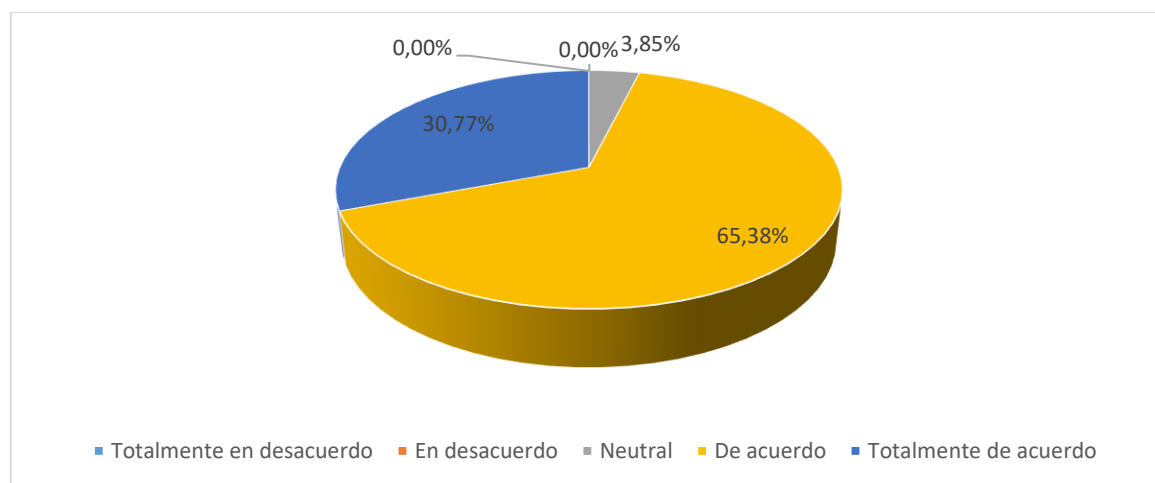
Pregunta 2. La burocracia afecta negativamente la ejecución oportuna de las obras públicas.

Table 9 La Burocracia

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2	En desacuerdo	0	0,00%
3	Neutral	1	3,85%
4	De acuerdo	17	65,38%
5	Totalmente de acuerdo	8	30,77%
	Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 2 La Burocracia



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

Un 65,38% de los servidores públicos manifestó estar de acuerdo y un 30,77% totalmente de acuerdo, mientras que solo el 3,85% se mostró neutral. Ningún participante expresó desacuerdo con la afirmación, lo que demuestra un consenso generalizado respecto al impacto negativo de la burocracia.

La percepción colectiva de que la burocracia obstaculiza la ejecución oportuna de las obras evidencia una estructura administrativa rígida, caracterizada por trámites excesivos y lentitud en la toma de decisiones. La incorporación de inteligencia artificial podría contribuir a simplificar procesos y agilizar procedimientos administrativos, eliminando redundancias y fortaleciendo la productividad institucional.

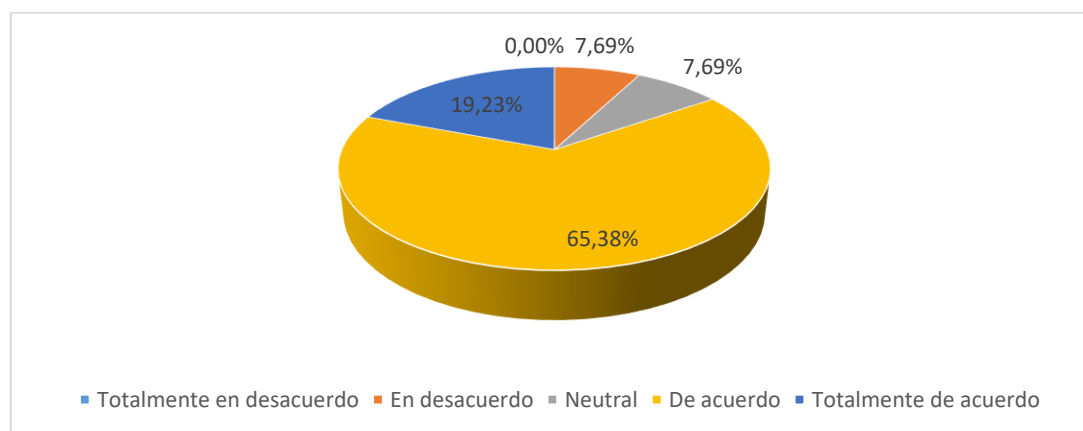
Pregunta 3. La incorporación de tecnologías digitales puede reducir significativamente los tiempos de gestión administrativa.

Table 10 Tecnologías digitales

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2	En desacuerdo	2	7,69%
3	Neutral	2	7,69%
4	De acuerdo	17	65,38%
5	Totalmente de acuerdo	5	19,23%
	Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 3 Tecnologías digitales



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

El 65,38% de los encuestados está de acuerdo y el 19,23% totalmente de acuerdo, mientras que el 15,38% restante mantiene posiciones neutrales o en desacuerdo. Esto refleja una valoración positiva mayoritaria sobre el papel de las tecnologías digitales en la eficiencia administrativa.

La opinión general coincide en que la digitalización representa una herramienta fundamental para optimizar tiempos y recursos en la gestión pública. La aplicación de herramientas de inteligencia artificial y automatización permitiría minimizar los procesos manuales y mejorar la trazabilidad, incrementando la capacidad de respuesta institucional ante las demandas ciudadanas.

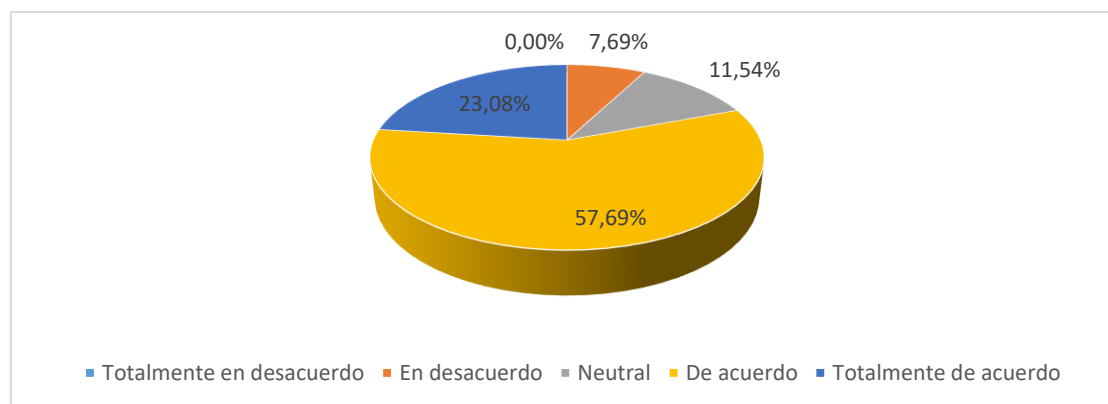
Pregunta 4. La automatización de tareas rutinarias permitiría que el personal se enfoque en actividades estratégicas.

Table 11 Automatización de tareas

Opción	Frecuencia	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2 En desacuerdo	2	7,69%
3 Neutral	3	11,54%
4 De acuerdo	15	57,69%
5 Totalmente de acuerdo	6	23,08%
Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 4 Automatización de tareas



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

Los resultados muestran que el 57,69% está de acuerdo y el 23,08% totalmente de acuerdo, lo que indica una alta aceptación del beneficio que representa la automatización de tareas operativas. Solo un 19,23% mostró neutralidad o desacuerdo.

La mayoría de los encuestados reconoce que la automatización de tareas repetitivas permitiría al personal dedicar más tiempo a la planificación y ejecución de funciones estratégicas. Esto sugiere que la inteligencia artificial puede ser una aliada para la redistribución eficiente del trabajo, impulsando una cultura institucional más centrada en la innovación y la toma de decisiones de alto valor.

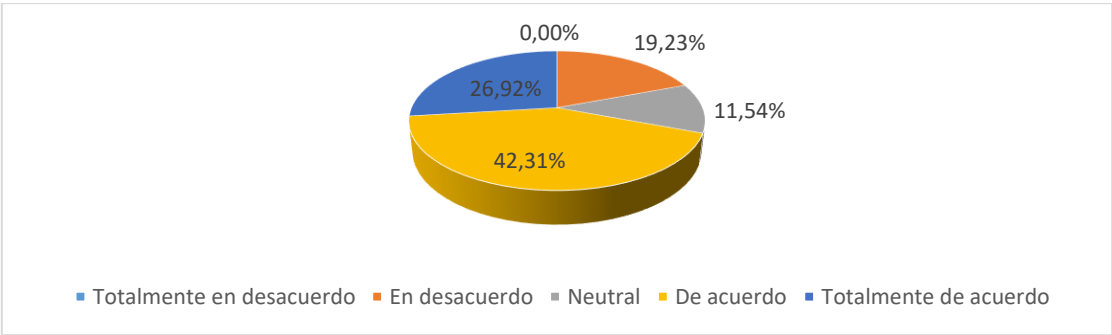
Pregunta 5. Considero que la inteligencia artificial puede contribuir a mejorar la eficiencia en la tramitación de documentos y contratos.

Table 12 Tramitación documentos y contratos

Opción	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
En desacuerdo	5	19,23%
Neutral	3	11,54%
De acuerdo	11	42,31%
Totalmente de acuerdo	7	26,92%
Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 5 Tramitación documentos y contratos



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

Un 42,31% de los servidores públicos se mostró de acuerdo y un 26,92% totalmente de acuerdo con la afirmación, mientras que un 19,23% manifestó estar en desacuerdo. Este resultado refleja una percepción predominantemente favorable hacia el uso de IA en la gestión documental.

La mayoría de los funcionarios reconoce que la inteligencia artificial tiene potencial para optimizar la tramitación de documentos y contratos mediante la automatización de procesos y el análisis inteligente de información. Sin embargo, el porcentaje que expresa desacuerdo evidencia cierta falta de confianza o desconocimiento sobre sus aplicaciones prácticas, lo que resalta la necesidad de capacitación y difusión de sus beneficios.

Transparencia y control en los procesos (P6 – P10)

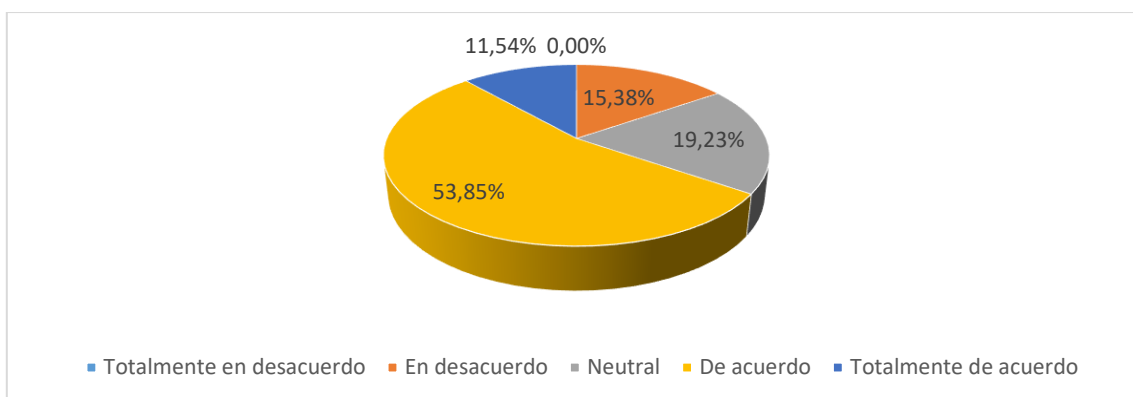
Pregunta 6. En los procesos de contratación pública se evidencian falencias en la transparencia y control.

Table 13 Transparencia y Control

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2	En desacuerdo	4	15,38%
3	Neutral	5	19,23%
4	De acuerdo	14	53,85%
5	Totalmente de acuerdo	3	11,54%
	Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 6 Transparencia y Control



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

El 53,85% de los encuestados está de acuerdo y el 11,54% totalmente de acuerdo con la existencia de deficiencias en la transparencia y control de los procesos de contratación. En contraste, un 34,61% no comparte esta percepción.

Los resultados sugieren que una parte significativa del personal identifica debilidades en los mecanismos de control y supervisión, lo que podría comprometer la integridad de la gestión pública. En este sentido, la inteligencia artificial podría aportar soluciones basadas en trazabilidad, análisis de datos y monitoreo en tiempo real, fortaleciendo los principios de transparencia y rendición de cuentas.

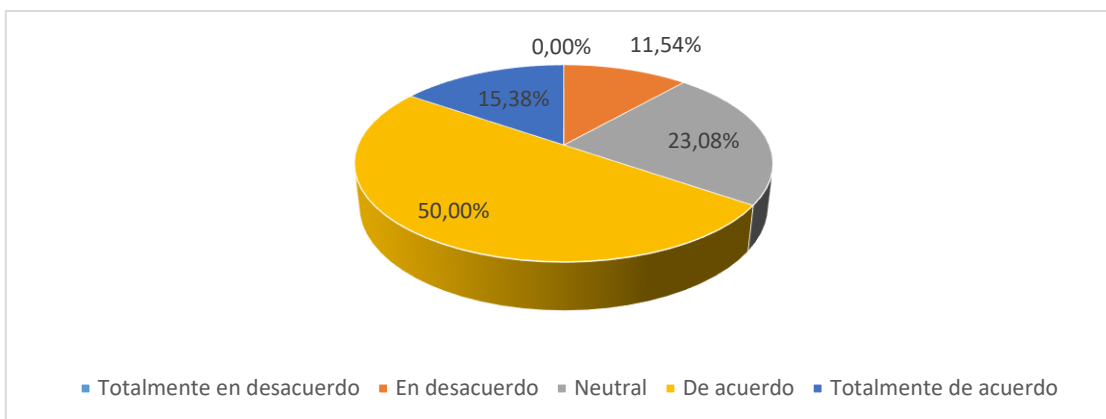
Pregunta 7. La falta de monitoreo y evaluación dificulta detectar irregularidades en la ejecución de obras.

Table 14 Monitoreo y evaluación.

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2	En desacuerdo	3	11,54%
3	Neutral	6	23,08%
4	De acuerdo	13	50,00%
5	Totalmente de acuerdo	4	15,38%
	Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 7 Monitoreo y evaluación.



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

Un 50% de los encuestados se mostró de acuerdo y un 15,38% totalmente de acuerdo, mientras que un 23,08% mantuvo una posición neutral.

La mayoría percibe que la ausencia de sistemas de monitoreo continuo limita la capacidad institucional para identificar irregularidades o desviaciones en la ejecución de obras. Esto resalta la importancia de incorporar herramientas de inteligencia artificial que faciliten el control automatizado, el seguimiento en tiempo real y la generación de alertas tempranas sobre posibles fallas o riesgos administrativos.

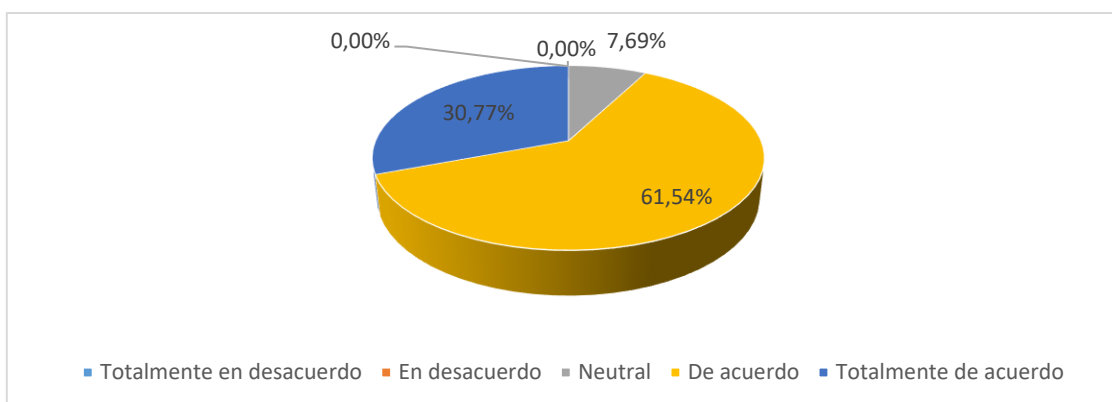
Pregunta 8. La IA podría mejorar el control y seguimiento de los procesos administrativos en tiempo real.

Table 15 Control y seguimiento.

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2	En desacuerdo	0	0,00%
3	Neutral	2	7,69%
4	De acuerdo	16	61,54%
5	Totalmente de acuerdo	8	30,77%
	Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 8 Control y seguimiento.



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

El 61,54% está de acuerdo y el 30,77% totalmente de acuerdo, evidenciando un fuerte consenso sobre el papel de la IA en el fortalecimiento del control administrativo.

Los datos reflejan un reconocimiento general de los beneficios que ofrece la IA en el monitoreo y seguimiento continuo de procesos. Su implementación permitiría mejorar la eficiencia operativa y reducir los márgenes de error, garantizando un flujo de información transparente y actualizado que favorezca la toma de decisiones en tiempo real.

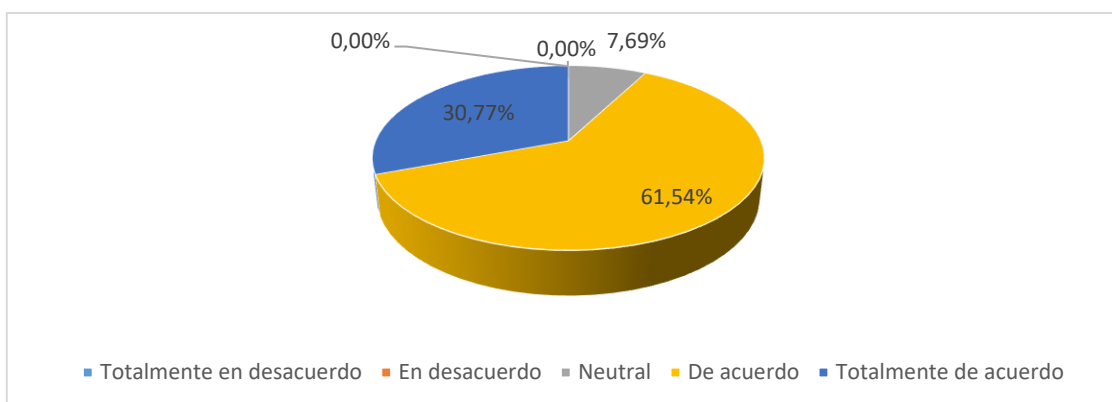
Pregunta 9. El uso de sistemas inteligentes ayudaría a reducir errores humanos y prácticas inadecuadas.

Table 16 Errores humanos y practicas inadecuadas

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2	En desacuerdo	0	0,00%
3	Neutral	2	7,69%
4	De acuerdo	16	61,54%
5	Totalmente de acuerdo	8	30,77%
	Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 9 Errores humanos y practicas inadecuadas



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

El 61,54% de los encuestados está de acuerdo y el 30,77% totalmente de acuerdo, lo que evidencia una valoración muy positiva del papel de los sistemas inteligentes.

La opinión mayoritaria reconoce que la inteligencia artificial puede ser clave para minimizar errores humanos y malas prácticas, al introducir mecanismos automáticos de revisión y control. Este resultado respalda la necesidad de digitalizar procesos críticos en la administración pública para garantizar precisión, eficiencia y confiabilidad en la gestión.

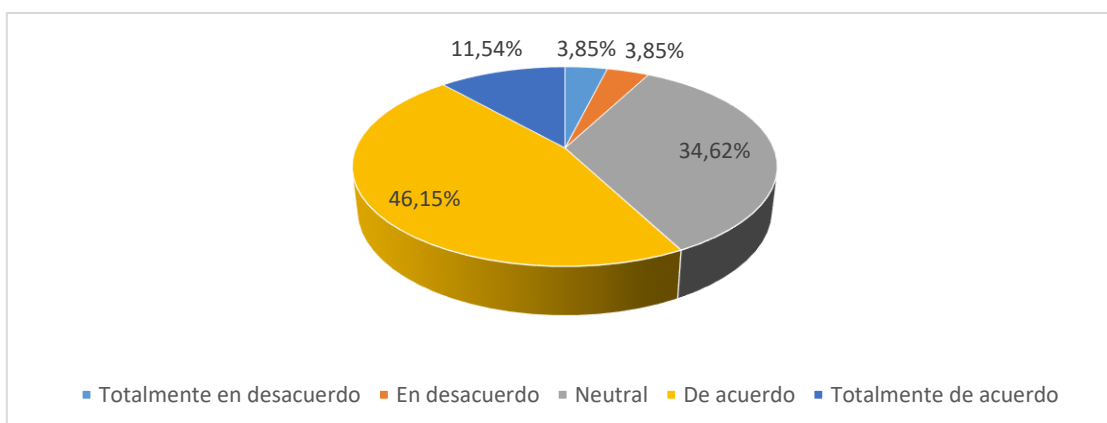
Pregunta 10. La aplicación de IA fortalecería la rendición de cuentas y la confianza ciudadana.

Table 17 Rendición de cuentas y participación ciudadana

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	1	3,85%
2	En desacuerdo	1	3,85%
3	Neutral	9	34,62%
4	De acuerdo	12	46,15%
5	Totalmente de acuerdo	3	11,54%
	Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 10 Rendición de cuentas y participación ciudadana



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

Los resultados muestran que el 46,15% de los encuestados está de acuerdo y el 11,54% totalmente de acuerdo, mientras que un 34,62% mantiene una posición neutral. Solo un 7,7% expresó desacuerdo. Esto indica que, si bien la mayoría percibe un impacto positivo de la inteligencia artificial en la transparencia institucional, aún existe un sector del personal que no se muestra completamente convencido de sus efectos.

Estos datos sugieren que los servidores públicos reconocen el potencial de la IA para fortalecer la rendición de cuentas, ya que sus mecanismos de registro, trazabilidad y control automático pueden reducir irregularidades. Sin embargo, la neutralidad de una parte significativa de los encuestados evidencia que aún se requiere una mayor comprensión sobre cómo estas herramientas contribuyen a generar confianza ciudadana, lo que resalta la necesidad de socializar casos exitosos de su aplicación en la gestión pública.

Capacitación y conocimiento sobre IA (P11 – P15)

Pregunta 11. El personal del GADCG carece de capacitación en temas de inteligencia artificial y tecnologías emergentes.

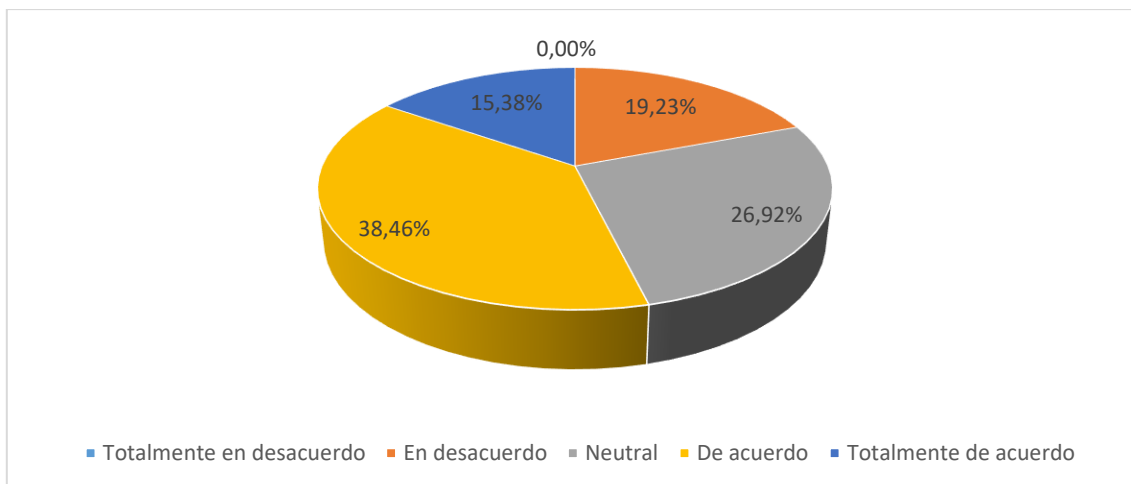
Table 18 Capacitación IA

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%

2	En desacuerdo	5	19,23%
3	Neutral	7	26,92%
4	De acuerdo	10	38,46%
5	Totalmente de acuerdo	4	15,38%
Total		26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 11 Capacitación IA



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e Interpretación de Datos

El 38,46% de los encuestados está de acuerdo y el 15,38% totalmente de acuerdo con la falta de capacitación, mientras que un 26,92% se mantiene neutral y un 19,23% no comparte esta percepción.

Los resultados demuestran una brecha de conocimiento técnico entre el personal, lo cual puede obstaculizar la adopción efectiva de herramientas basadas en inteligencia artificial. Esta carencia formativa implica la necesidad de implementar programas de capacitación continua que fortalezcan las competencias digitales y promuevan una cultura organizacional orientada a la innovación tecnológica.

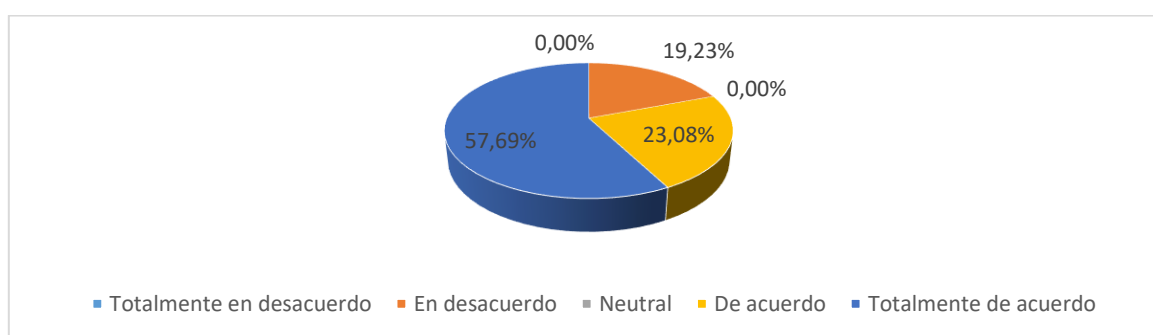
Pregunta 12. Existe desconocimiento general sobre las posibles aplicaciones de la IA en la gestión pública.

Table 19 Desconocimiento

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2	En desacuerdo	5	19,23%
3	Neutral	0	0,00%
4	De acuerdo	6	23,08%
5	Totalmente de acuerdo	15	57,69%
	Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 12 Desconocimiento



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

El 57,69% de los participantes está totalmente de acuerdo y el 23,08% de acuerdo, lo que suma un 80,77% que reconoce la existencia de desconocimiento sobre la IA. Ningún encuestado manifestó desacuerdo total.

Los resultados ponen de manifiesto una falta de información y formación institucional en torno a las potencialidades de la inteligencia artificial. Este desconocimiento constituye un obstáculo para la transformación digital del GAD Municipal de Guaranda. Por ello, se requiere fortalecer la alfabetización tecnológica y la divulgación interna sobre las ventajas, riesgos y aplicaciones prácticas de la IA en el sector público.

Pregunta 13. Es necesario desarrollar programas de formación sobre IA antes de su implementación.

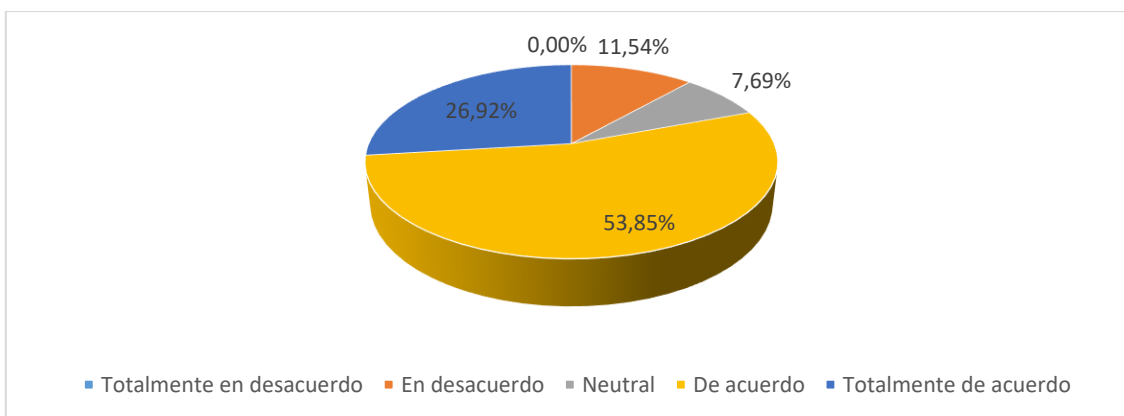
Table 20 Programas de formación

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
--	---------------	-------------------	-------------------

1	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2	En desacuerdo	3	11,54%
3	Neutral	2	7,69%
4	De acuerdo	14	53,85%
5	Totalmente de acuerdo	7	26,92%
	Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 13 Programas de formación



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

El 53,85% de los encuestados está de acuerdo y el 26,92% totalmente de acuerdo, mientras que solo un 19,23% manifestó desacuerdo o neutralidad.

Se evidencia una percepción favorable respecto a la importancia de la capacitación previa a la implementación de la IA. El personal considera que una formación adecuada garantizaría una transición más efectiva hacia el uso de herramientas inteligentes, reduciendo errores de adopción y resistencia institucional. Esto refuerza la idea de que la capacitación técnica debe considerarse un requisito previo y estratégico en todo proceso de innovación tecnológica.

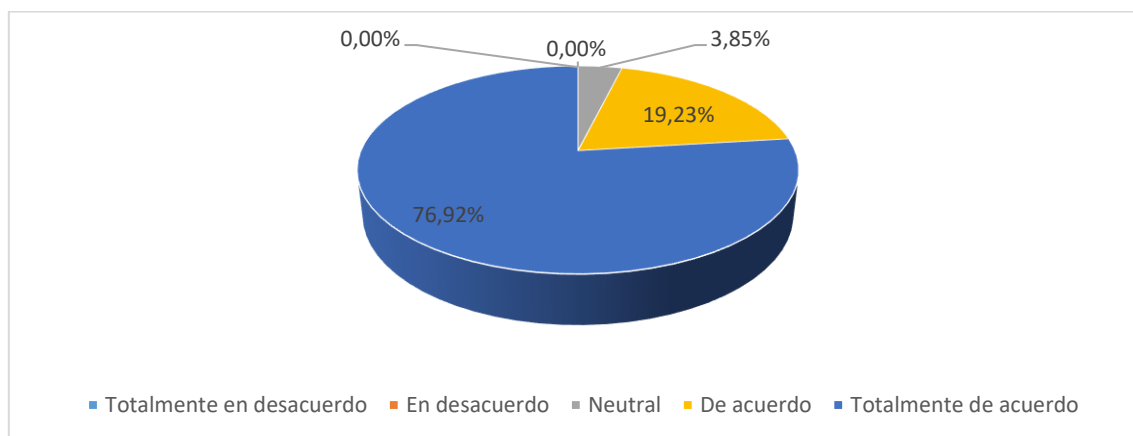
Pregunta 14. La capacitación en herramientas tecnológicas puede mejorar el desempeño del personal administrativo.

Table 21 Herramientas tecnológicas

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2	En desacuerdo	0	0,00%
3	Neutral	1	3,85%
4	De acuerdo	5	19,23%
5	Totalmente de acuerdo	20	76,92%
	Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 14 Herramientas tecnológicas



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

Un contundente 76,92% está totalmente de acuerdo y el 19,23% de acuerdo con esta afirmación, sumando un 96,15% de aceptación. Solo un 3,85% se mostró neutral.

Existe un consenso prácticamente absoluto sobre el impacto positivo de la capacitación tecnológica en el desempeño laboral. Esto demuestra que los servidores públicos reconocen la importancia de fortalecer sus competencias digitales para mejorar la productividad, eficiencia y calidad del trabajo administrativo. En consecuencia, invertir en la formación del talento humano es clave para potenciar la innovación en el GAD Municipal.

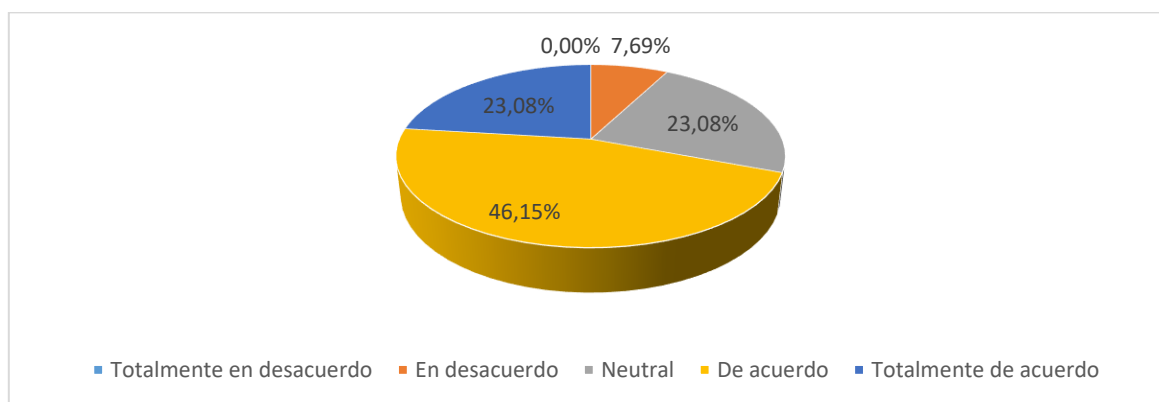
Pregunta 15. Considero que la falta de formación técnica limita la adopción de la inteligencia artificial.

Table 22 Formación Técnica.

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2	En desacuerdo	2	7,69%
3	Neutral	6	23,08%
4	De acuerdo	12	46,15%
5	Totalmente de acuerdo	6	23,08%
	Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 15 Formación Técnica.



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

El 46,15% de los encuestados está de acuerdo y el 23,08% totalmente de acuerdo, mientras que el 30,77% restante mantiene posturas neutrales o de desacuerdo.

Los resultados confirman que la falta de formación técnica es vista como una barrera importante para la adopción de la inteligencia artificial. La ausencia de habilidades digitales entre los funcionarios puede generar inseguridad y desconfianza hacia nuevas herramientas. Por ello, el éxito de cualquier estrategia de transformación digital debe contemplar procesos de capacitación gradual que fortalezcan las competencias tecnológicas del personal administrativo.

Actitud institucional y resistencia al cambio (P16 – P18)

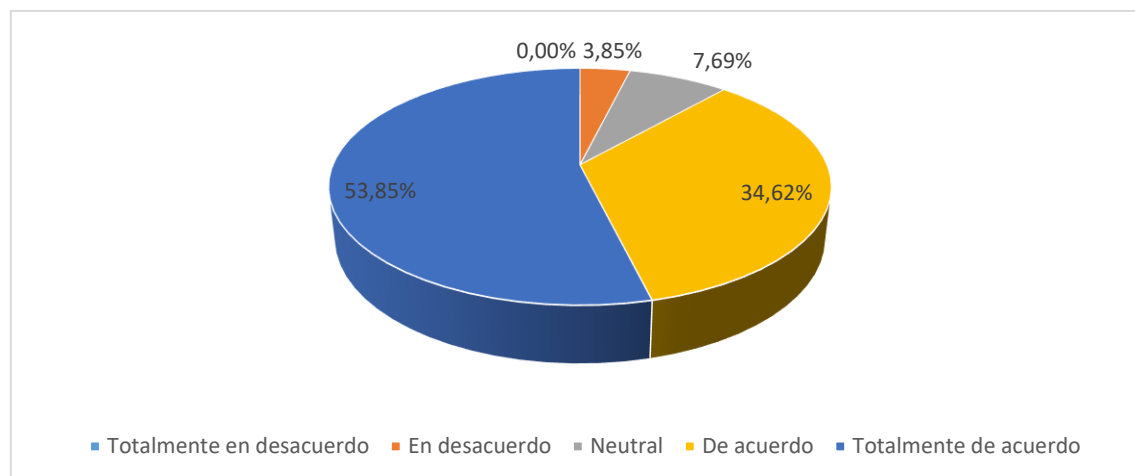
Pregunta 16. Los funcionarios muestran resistencia a la incorporación de nuevas tecnologías.

Table 23 Resistencia

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2	En desacuerdo	1	3,85%
3	Neutral	2	7,69%
4	De acuerdo	9	34,62%
5	Totalmente de acuerdo	14	53,85%
	Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Table 24 Resistencia



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

El 53,85% está totalmente de acuerdo y el 34,62% de acuerdo, lo que indica que casi nueve de cada diez encuestados perciben resistencia al cambio tecnológico dentro de la institución.

Estos resultados revelan una cultura organizacional tradicional que puede dificultar la implementación de innovaciones tecnológicas. La resistencia podría deberse al desconocimiento, la falta de confianza o el temor a perder estabilidad laboral. En este sentido,

es fundamental desarrollar estrategias de sensibilización y acompañamiento que promuevan una actitud positiva hacia la modernización digital.

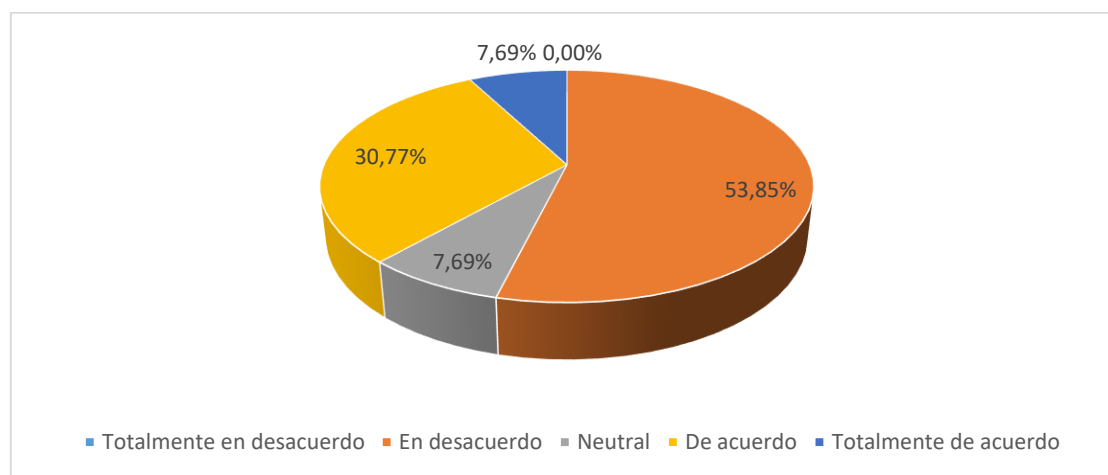
Pregunta 17. El uso de IA puede generar temor entre los empleados por posibles reemplazos laborales.

Table 25 Temor reemplazos laborales

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2	En desacuerdo	14	53,85%
3	Neutral	2	7,69%
4	De acuerdo	8	30,77%
5	Totalmente de acuerdo	2	7,69%
	Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 16 Temor reemplazos laborales



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

El 53,85% de los encuestados está en desacuerdo y solo un 30,77% se mostró de acuerdo o totalmente de acuerdo con esta afirmación.

La mayoría del personal no percibe la inteligencia artificial como una amenaza laboral, sino más bien como una herramienta complementaria que puede facilitar su trabajo. Este hallazgo es positivo, ya que refleja una disposición favorable hacia la integración

tecnológica. No obstante, el temor de una minoría evidencia la importancia de comunicar que la IA no busca sustituir personas, sino optimizar procesos y mejorar el desempeño institucional.

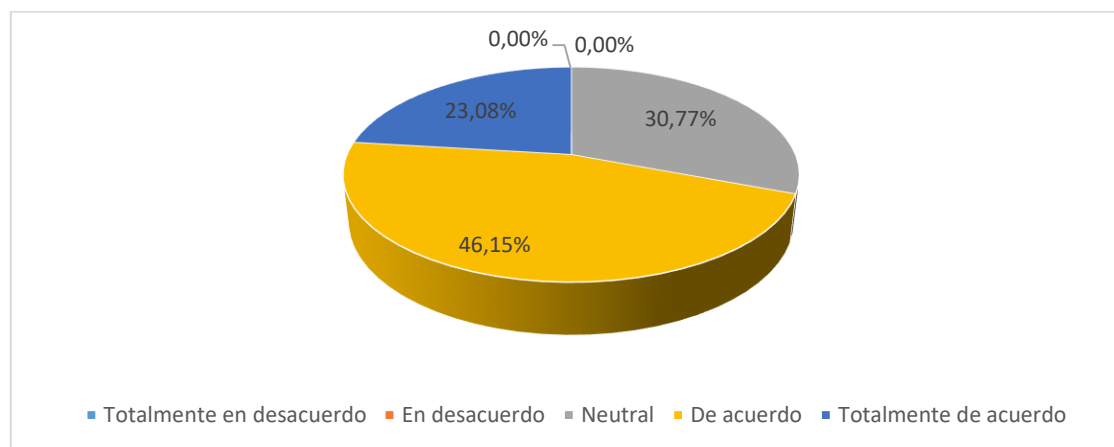
Pregunta 18. La implementación de IA requiere una estrategia clara de adaptación y cambio institucional.

Table 26 Estrategia clara

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2	En desacuerdo	0	0,00%
3	Neutral	8	30,77%
4	De acuerdo	12	46,15%
5	Totalmente de acuerdo	6	23,08%
	Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 17 Estrategia clara



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

El 46,15% está de acuerdo y el 23,08% totalmente de acuerdo, mientras que el 30,77% se mostró neutral.

La mayoría considera que la aplicación de inteligencia artificial debe enmarcarse en una planificación estructurada que contemple aspectos técnicos, humanos y

organizacionales. Los encuestados reconocen la necesidad de diseñar políticas internas que orienten el proceso de transformación digital, garantizando la sostenibilidad y aceptación del cambio dentro de la entidad pública.

Factibilidad y beneficios esperados (P19- P23)

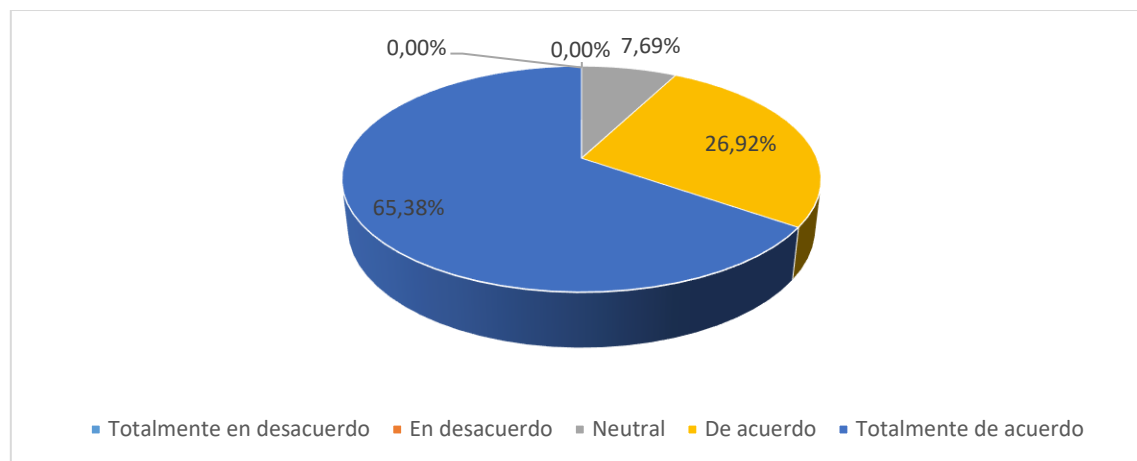
Pregunta 19. La inteligencia artificial es una herramienta viable para mejorar la gestión de obras públicas.

Table 27 Herramienta viable

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2	En desacuerdo	0	0,00%
3	Neutral	2	7,69%
4	De acuerdo	7	26,92%
5	Totalmente de acuerdo	17	65,38%
	Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 18 Herramienta viable



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

El 65,38% está totalmente de acuerdo y el 26,92% de acuerdo, sumando un 92,3% de aceptación. Ningún participante manifestó desacuerdo.

Existe un consenso sólido sobre la viabilidad de la inteligencia artificial como un instrumento de apoyo para mejorar la gestión de obras públicas. Su aplicación permitiría optimizar la planificación, ejecución y evaluación de proyectos, mejorando la eficiencia en el uso de recursos y la calidad del servicio público. Este resultado respalda directamente la hipótesis de la investigación.

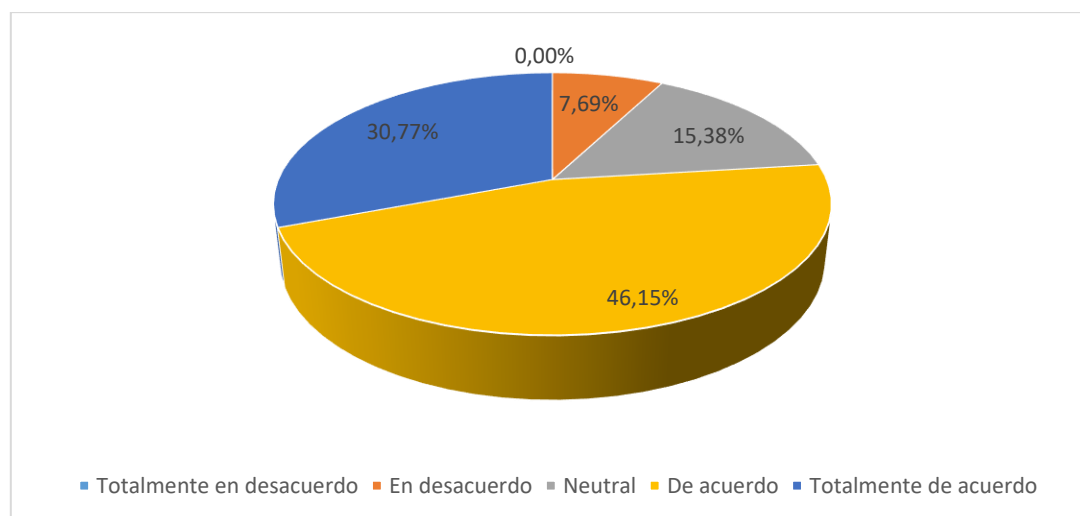
Pregunta 20. La integración de IA optimizaría la planificación, ejecución y control de proyectos.

Table 28 Planificación, ejecución y control.

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2	En desacuerdo	2	7,69%
3	Neutral	4	15,38%
4	De acuerdo	12	46,15%
5	Totalmente de acuerdo	8	30,77%
	Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 19 Planificación, ejecución y control.



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

El 46,15% está de acuerdo y el 30,77% totalmente de acuerdo, mientras que solo el 23,08% mantiene posiciones neutrales o en desacuerdo.

Los resultados evidencian una percepción mayoritariamente favorable hacia la integración de la IA como herramienta estratégica para la gestión integral de proyectos. Esto sugiere que la inteligencia artificial podría facilitar la planificación basada en datos, el control de cronogramas y la evaluación automatizada de resultados, impulsando la eficiencia operativa en las obras públicas.

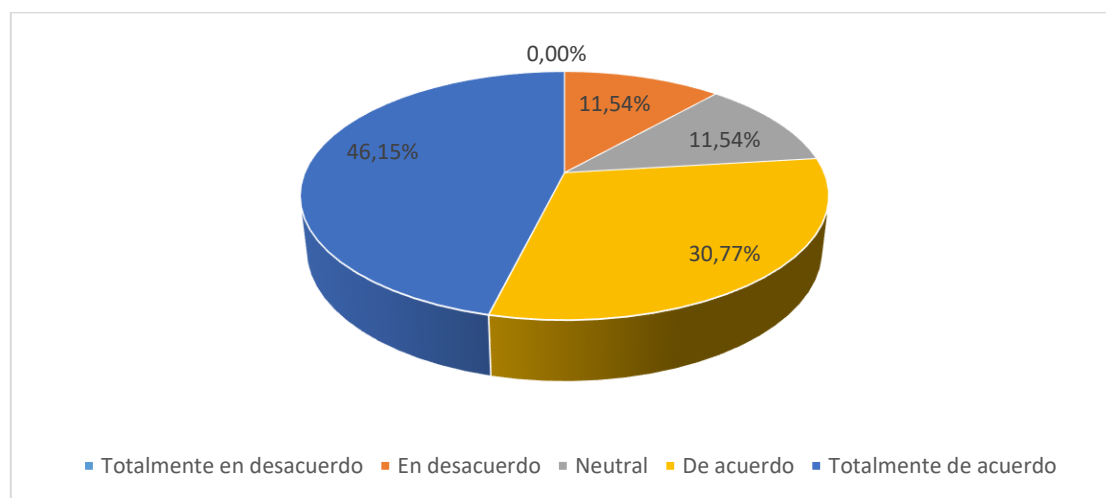
Pregunta 21. El uso de IA puede contribuir a una gestión documental más ordenada y segura.

Table 29 Gestión documental

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2	En desacuerdo	3	11,54%
3	Neutral	3	11,54%
4	De acuerdo	8	30,77%
5	Totalmente de acuerdo	12	46,15%
	Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 20 Gestión documental



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

El 46,15% está totalmente de acuerdo y el 30,77% de acuerdo, lo que evidencia una valoración muy positiva sobre la aplicación de IA en el manejo documental.

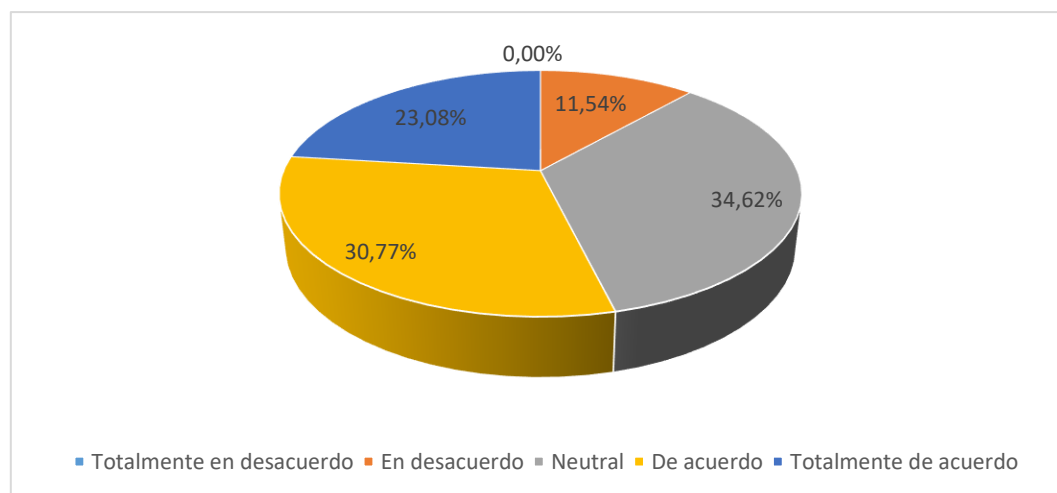
Los resultados demuestran que los servidores públicos perciben a la IA como una herramienta útil para digitalizar, organizar y proteger los documentos institucionales. La automatización de registros, el control de versiones y la clasificación inteligente de archivos permitirían fortalecer la seguridad de la información y la eficiencia en la gestión documental del GAD Municipal.

Pregunta 22. La IA permitiría tomar decisiones más rápidas y basadas en datos reales.

Table 30 Toma de decisiones.

	Opción	Frecuencia	Porcentaje
1	Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2	En desacuerdo	3	11,54%
3	Neutral	9	34,62%
4	De acuerdo	8	30,77%
5	Totalmente de acuerdo	6	23,08%
	Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L. Figure 21 Toma de decisiones.



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

El 30,77% de los encuestados está de acuerdo y el 23,08% totalmente de acuerdo, mientras que un 34,62% se mostró neutral.

Aunque la mayoría reconoce el valor de la inteligencia artificial como herramienta de apoyo para la toma de decisiones, el nivel de neutralidad refleja que aún no existe una experiencia directa con su uso. Esto evidencia la necesidad de implementar proyectos piloto que demuestren de forma tangible cómo los sistemas inteligentes pueden mejorar la precisión, rapidez y objetividad en la gestión pública.

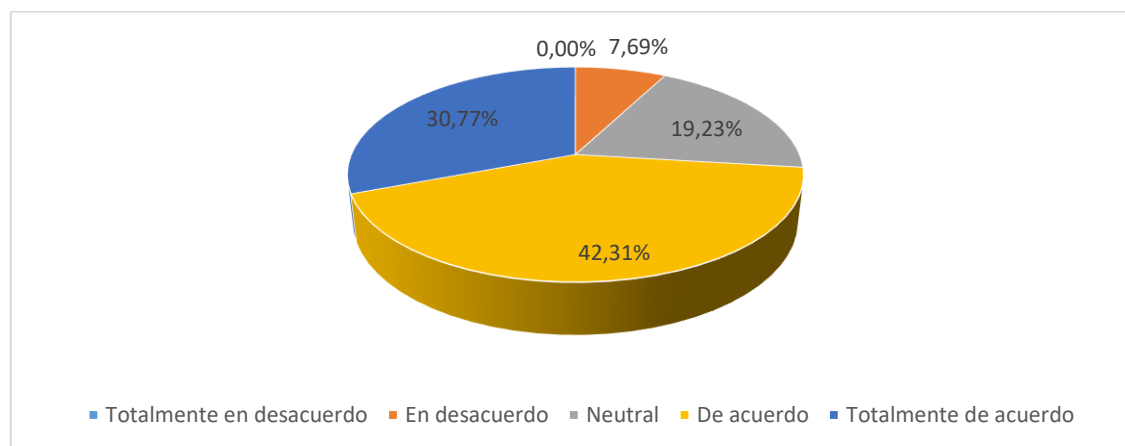
Pregunta 23. La confianza ciudadana en la administración pública podría aumentar con la adopción de IA.

Table 31 Eficiencia y calidad de servicios.

Opción	Frecuencia	Porcentaje
1 Totalmente en desacuerdo	0	0,00%
2 En desacuerdo	2	7,69%
3 Neutral	5	19,23%
4 De acuerdo	11	42,31%
5 Totalmente de acuerdo	8	30,77%
Total	26	100,00%

Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Figure 22 Eficiencia y calidad de servicios.



Nota. Fuente: Servidores públicos GADCG. **Elaboración:** Bósquez, L.

Análisis e interpretación.

El 42,31% está de acuerdo y el 30,77% totalmente de acuerdo, mientras que el resto se mantiene neutral o en desacuerdo.

La mayoría de los encuestados confía en que la aplicación de inteligencia artificial contribuirá a la mejora continua de los servicios públicos, aumentando la eficiencia operativa

y la satisfacción ciudadana. Este resultado refuerza la idea de que la IA puede ser un pilar fundamental en la modernización institucional, orientando la gestión hacia modelos más ágiles, innovadores y transparentes.

3.5. Análisis de la entrevista

Este análisis presenta los resultados obtenidos al entrevistar al Director Departamental de Obras Públicas del GADCG Guaranda. El enfoque se centra en validar la problemática institucional y la visión estratégica para la integración de la Inteligencia Artificial (IA), según lo documentado en el trabajo de investigación.

El Director confirma la existencia de desafíos crónicos que comprometen la eficiencia y la calidad del servicio en la Dirección de Obras Públicas.

El principal problema identificado es la excesiva burocracia y la demora en los procesos administrativos, lo cual impacta negativamente el cumplimiento de los plazos y la ejecución oportuna de las obras públicas. A esto se suma la problemática de la planificación inadecuada de proyectos y la falta de estudios previos, que comprometen el éxito de los proyectos y conducen a un uso ineficiente de los recursos. Asimismo, se reconoce que la ausencia de controles adecuados y sistemas de monitoreo dificulta la detección de irregularidades y expone a la entidad a observaciones de auditoría por incumplimiento de la normativa legal vigente.

A pesar de que el Director Departamental reconoce que existe un gran desconocimiento y desinformación sobre el uso y alcance de la IA entre los empleados públicos, confirma que esta tecnología es vista como una herramienta estratégica viable para la modernización de la gestión pública local. La visión es integrar la IA para optimizar los procesos administrativos y fortalecer la eficiencia y eficacia institucional. Las aplicaciones más relevantes se centran en la agilización de trámites, la automatización de tareas rutinarias, la gestión documental segura y ordenada, y la mejora del control y monitoreo continuo.

En cuanto a la implementación, el Director destaca que el mayor obstáculo no es meramente técnico, sino humano y cultural, señalando la resistencia del personal a adoptar nuevos avances en tecnología y a los cambios significativos en la estructura administrativa

. Además, subraya que la preocupación más sensible es la seguridad de los datos. Para mitigar estos desafíos, la Dirección requiere una estrategia clara de adaptación y cambio

institucional y la implementación de programas de capacitación continua en IA, aprovechando el mandato del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) sobre el fortalecimiento institucional. Es fundamental que la aplicación de la IA cumpla estrictamente con la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, asegurando un tratamiento de datos lícito, leal y transparente.

Los resultados concretos esperados se enmarcan en la optimización de recursos, la reducción de errores humanos, el cumplimiento normativo, y el fortalecimiento de la transparencia y rendición de cuentas. En definitiva, la integración de la IA se perfila como un factor decisivo para fortalecer la eficiencia institucional y mejorar la calidad de los servicios públicos.

3.6. Análisis estadístico inferencial (Correlación de Spearman)

“El análisis de Correlación de Spearman, es un método estadístico no paramétrico, que pretende examinar la intensidad de asociación entre dos variables cuantitativas”. (Mondragón, 2014)

3.6.1. Objetivo del análisis

Evaluar la relación entre las variables:

- Variable independiente: Aplicación de la Inteligencia Artificial (IA)
- Variable dependiente: Optimización de los procesos administrativos

El coeficiente de Spearman (ρ) mide la asociación monótonica entre ambas variables. Valores de ρ cercanos a +1 indican una correlación fuerte y positiva (a mayor uso de IA, mayor optimización).

3.6.2. Resultados principales

Table 32 Resultados análisis

Relación entre Ítems	ρ (Spearman)	p-valor	Interpretación
P1 – P2	0.68	0.0001	Correlación positiva alta

P1 – P3	0.61	0.0008	Correlación moderada	positiva
P1 – P4	0.65	0.0003	Correlación positiva alta	
P1 – P5	0.70	0.0001	Correlación fuerte	positiva
P2 – P3	0.41	0.0386	Correlación significativa	moderada
P2 – P4	0.44	0.0236	Correlación significativa	moderada
P3 – P4	0.57	0.0026	Correlación moderada	positiva
P4 – P5	0.61	0.0010	Correlación positiva alta	

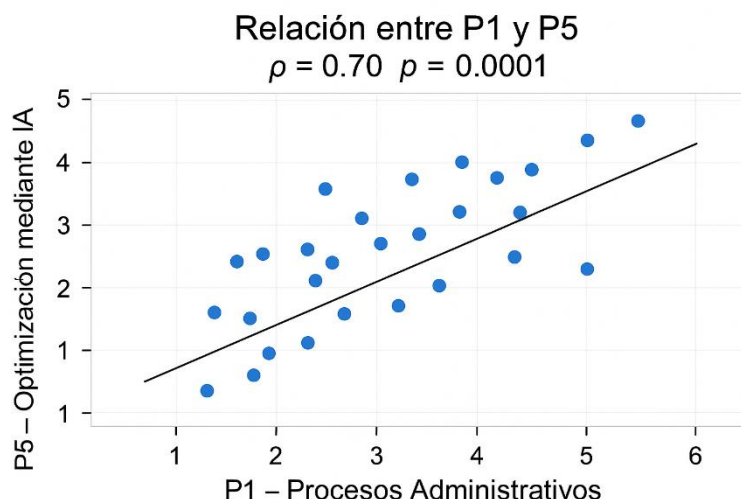
Nota. Elaboración: Bósquez, L.

3.6.3. Interpretación general

- Tendencia: Los coeficientes obtenidos ($\rho = 0.41$ a 0.70) muestran una correlación positiva y estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre las dimensiones de IA y optimización administrativa.
- Significado: A medida que los servidores públicos perciben mayor integración de la Inteligencia Artificial en los procesos, también aumenta su percepción de eficiencia, rapidez y reducción de la burocracia.
- Fortaleza de la relación: La mayoría de los valores se ubican entre 0.60 y 0.70 , lo cual indica una asociación fuerte según la escala de Cohen.

3.6.4. Gráfica Correlación Spearman

Figure 23 Correlación Spearman



Nota. Elaboración: Bósquez, L.

La gráfica de dispersión muestra la relación entre dos variables de tu encuesta:

- P1: Procesos Administrativos
- P5: Optimización mediante Inteligencia Artificial

Cada punto azul representa la respuesta de una persona encuestada. Se observa una tendencia ascendente: a medida que aumenta la valoración de los procesos administrativos (P1), también aumenta la percepción de optimización por IA (P5).

El coeficiente de Spearman $\rho = 0.70$ ($p = 0.0001$) indica una correlación positiva fuerte y significativa, lo que significa que cuando los servidores públicos perciben más eficiencia administrativa, también reconocen un mayor impacto de la IA en la optimización de procesos.

3.6.5. Validación de hipótesis.

Table 33 Validación de hipótesis.

Hipótesis	Resultado	Conclusión
-----------	-----------	------------

H ₀ : La IA no fortalece la optimización de los procesos administrativos.	Rechazada (p < 0.05)	Existe evidencia significativa de correlación.
H ₁ : La IA fortalece la optimización de los procesos administrativos.	Aceptada	Se confirma relación positiva significativa.

Nota. Elaboración: Bósquez, L.

3.6.6. Conclusión del análisis

Los resultados del test de Spearman evidencian que:

“La aplicación de herramientas basadas en Inteligencia Artificial se asocia significativamente con una mejora en la eficiencia, la agilidad y la reducción de tiempos en los procesos administrativos de obras públicas del GADCG Guaranda.”

Esto valida la hipótesis de investigación y respalda la propuesta de integración tecnológica como estrategia para la modernización y optimización de la gestión pública.

3.7. Informe de factibilidad

La Dirección de Obras Públicas del GAD Municipal de Guaranda enfrenta desafíos significativos en la planificación, ejecución, seguimiento y control de proyectos, debido a procesos manuales, duplicidad de tareas, exceso de trámites, falta de integración de información y limitada gestión tecnológica de contratos.

La Inteligencia Artificial (IA) se presenta como una herramienta estratégica capaz de transformar la gestión administrativa, optimizando procesos, reduciendo tiempos, fortaleciendo la transparencia y mejorando la supervisión de contratistas. Este informe analiza la factibilidad técnica, operativa, legal y financiera de implementar IA en los procesos administrativos y de gestión contractual, con el objetivo de modernizar la gestión y aumentar la capacidad de respuesta institucional ante las necesidades ciudadanas.

3.7.1. Factibilidad Técnica

La IA permite automatizar procesos y analizar datos complejos para optimizar la gestión de obras públicas y contratos. Entre las aplicaciones y herramientas básicas más relevantes se incluyen:

- **Gestión de proyectos:**
 - **Herramienta:** Microsoft Project con capacidades predictivas de IA.
 - **Aplicación:** Análisis de cronogramas y alertas automáticas sobre retrasos.
- **Gestión documental y de contratos:**
 - **Herramienta:** Alfresco (software libre de gestión documental).
 - **Aplicación:** Digitalización de documentos y contratos, clasificación inteligente y generación de reportes automáticos.
- **Supervisión de obras:**
 - **Herramienta:** OpenCV (visión artificial básica).
 - **Aplicación:** Monitoreo de avances físicos y detección de desviaciones en las obras.
- **Análisis presupuestario:**
 - **Herramienta:** Power BI con modelos de Machine Learning.
 - **Aplicación:** Detección de desviaciones de costos y sobrecostos en tiempo real.

Estas herramientas permiten implementar IA de manera progresiva, garantizando automatización, trazabilidad y mejora en la toma de decisiones, sin requerir sistemas complejos ni inversiones excesivas.

3.7.2. Factibilidad Operativa

La implementación de IA requiere un enfoque progresivo que combine tecnología con fortalecimiento institucional, desarrollado en tres fases:

Fase 1 – Diagnóstico y preparación:

- Levantamiento de información de procesos y contratos vigentes.

- Identificación de áreas críticas y mayor carga administrativa.
- Digitalización y depuración de bases de datos, contratos y documentos técnicos.

Fase 2 – Implementación piloto:

- Aplicación de IA en control de cronogramas, presupuestos, gestión documental y contratos.
- Integración con sistemas municipales existentes (financiero, planificación y talento humano).
- Capacitación técnica y operativa del personal de la Dirección de Obras Públicas.

Fase 3 – Escalamiento institucional:

- Expansión del sistema a todas las dependencias técnicas.
- Incorporación de módulos predictivos y analíticos para evaluación de riesgos contractuales y desempeño de contratistas.
- Monitoreo, ajustes y mejoras continuas.

Beneficios operativos esperados:

- Reducción de tiempos administrativos.
- Mayor control y supervisión de contratos y contratistas.
- Mejora en la coordinación interdepartamental.
- Acceso rápido a información técnica, presupuestaria y contractual.
- Trazabilidad completa de procesos y expedientes.
- Mayor transparencia y eficiencia institucional.

3.7.3. Factibilidad Legal

La implementación de IA en la administración pública se encuentra respaldada por la normativa ecuatoriana:

- **COOTAD (2019):** Promueve la incorporación de tecnologías que mejoren la gestión administrativa y el fortalecimiento institucional.

- **Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (2021):** Exige manejo responsable de información, garantizando transparencia y seguridad en la gestión de datos contractuales.
- **Código de Ética de Inteligencia Artificial del Sector Público (Superintendencia de Competencia Económica, 2025):** Establece principios de transparencia algorítmica, equidad y supervisión humana.

Se recomienda que el GAD Guaranda emita políticas internas para regular el uso de IA, establecer niveles de acceso, protocolos de auditoría y garantizar la rendición de cuentas, especialmente en la gestión de contratos y seguimiento a contratistas.

3.7.4. Factibilidad Financiera

La inversión inicial es moderada y se justifica por los beneficios administrativos y económicos derivados de la automatización y la gestión inteligente de contratos.

Costos estimados:

- Adquisición e implementación de plataforma de IA (software libre o servicio en la nube).
- Digitalización y depuración de información histórica y contratos.
- Capacitación y acompañamiento técnico.
- Mantenimiento y actualización anual.

Fuentes de financiamiento:

- Presupuesto institucional de modernización tecnológica.
- Apoyo del Banco de Desarrollo del Ecuador (BDE) o Ministerio de Telecomunicaciones.
- Convenios con universidades locales para asistencia técnica o desarrollo de modelos de IA.

Retorno de inversión:

- Reducción de hasta un 40% en tiempos de gestión administrativa.
- Optimización de recursos financieros y humanos.
- Mejora en el control y supervisión de contratos y contratistas.
- Aumento de la capacidad de respuesta institucional ante emergencias o proyectos prioritarios.

3.7.5. Análisis de Riesgos y Mitigación

Table 34 Riesgo y Mitigación

Riesgo	Descripción	Medida de mitigación
Resistencia al cambio	Desconfianza en el uso de IA y supervisión automatizada de contratos	Capacitación, sensibilización y liderazgo institucional
Riesgos técnicos	Fallas en software de seguimiento de contratos o dependencias tecnológicas	Uso de soluciones probadas, redundancia de sistemas y soporte técnico garantizado
Riesgos legales	Manejo inadecuado de datos o supervisión contractual	Cumplimiento de la Ley de Protección de Datos y auditoría constante
Sostenibilidad económica	Costos de mantenimiento de sistemas de control administrativo y contractual	Planificación presupuestaria multianual y convenios interinstitucionales
Riesgos de gestión contractual	Incumplimiento de plazos, pagos o garantías	Implementación de alertas automáticas, reportes periódicos y evaluación predictiva de riesgos

Nota. Elaboración: Bósquez, L.

3.7.6. Tabla de Herramientas de IA para la Dirección de Obras Públicas

Table 35 Herramientas IA.

Área / Función	Herramienta de IA	Beneficio / Aplicación
Gestión documental y archivo	DocuWare, M-Files	Clasificación automática de documentos, búsquedas inteligentes, control de versiones,

		reducción de pérdida de información.
Gestión de contratos	Kira Systems, Luminance	Análisis automático de cláusulas, detección de riesgos, seguimiento de plazos y obligaciones contractuales.
Elaboración de informes	Power BI + Copilot, ChatGPT	Generación automática de reportes, resúmenes ejecutivos, visualización de datos de manera clara y uniforme.
Control de planillas de obras	Procore + IA, Smartsheet con IA	Monitoreo de avances físicos y financieros, alertas automáticas sobre retrasos o sobrecostos, seguimiento de planillas y costos adicionales.
Control y seguimiento de avances de obra	Autodesk Construction Cloud + IA, Procore + IA	Verificación de plazos, revisión de planos, seguimiento de trabajos complementarios, control de suspensiones y aplicaciones de plazo, registro de incidencias en tiempo real.
Matrices de procesos / Flujos de trabajo	Bizagi + IA, UiPath Process Mining	Modelado y optimización de procesos de contratación y ejecución, identificación de cuellos de botella, mejora de trazabilidad.

Nota. Elaboración: Bósquez, L.

4. CONCLUSIONES

La conclusión central del estudio es que la integración de la Inteligencia Artificial (IA) se perfila como una herramienta estratégica y necesaria para fortalecer la optimización de los procesos administrativos de obras públicas y mejorar la calidad del servicio en el GADCG Guaranda.

La investigación demostró que la entidad enfrenta desafíos administrativos crónicos, siendo la excesiva burocracia y la lentitud de los trámites obstáculos significativos que dificultan el cumplimiento oportuno de los proyectos. A esto se añade la presencia de planificación inadecuada de proyectos y la resistencia al cambio organizacional como barreras recurrentes para la modernización.

Se constató que, aunque existe un bajo nivel de familiaridad y un conocimiento limitado sobre el alcance de la IA entre el personal, esta situación no es una barrera insuperable para su adopción. De hecho, el personal manifiesta una alta disposición a capacitarse en el uso de estas herramientas, lo que facilita la implementación de una estrategia de modernización.

Existe una percepción altamente favorable y optimista sobre la contribución de la IA, especialmente en áreas críticas como la agilización de trámites administrativos y la mejora de la organización y gestión documental.

Finalmente, el estudio concluye que, para garantizar el uso ético y responsable de la tecnología, se debe priorizar la protección y seguridad de los datos. Esta es la preocupación más significativa identificada entre el personal, lo que la convierte en una condición indispensable para el éxito de la implementación de la IA.

5. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones están orientadas a guiar al GADCG Guaranda en una integración progresiva, responsable y estratégica de la IA en su gestión de obras públicas:

1. Implementar Programas de Capacitación Continua en IA: Se recomienda aprovechar la alta voluntad de formación del personal para diseñar programas de capacitación constantes y específicos sobre las aplicaciones de la Inteligencia Artificial en la administración pública. Estos programas deben enfocarse en mitigar el desconocimiento inicial y abordar la resistencia al cambio organizacional.

2. Priorizar la Automatización de Procesos Clave: Se sugiere comenzar la integración de la IA en aquellas áreas donde se espera el mayor impacto inmediato y existe un consenso positivo, como la gestión documental y la simplificación de trámites administrativos. Esto permitirá atacar directamente el problema de la excesiva burocracia y mejorar la eficiencia operativa.

3. Desarrollar un Marco de Gobernanza Ética y de Datos: Es crucial establecer protocolos de seguridad y marcos regulatorios robustos que garanticen la privacidad de la información y el uso ético de la IA, en concordancia con la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y las recomendaciones internacionales. Esto es vital para generar la confianza necesaria en la tecnología.

4. Fortalecer el Monitoreo y la Planificación: Se recomienda la integración de herramientas de IA que permitan el análisis de datos históricos y el monitoreo continuo de la ejecución de obras. Esto facilitará una mejor toma de decisiones y ayudará a corregir las deficiencias identificadas en la planificación y en el cumplimiento de los plazos.

5. Promover la Transparencia y Participación Ciudadana: Utilizar la IA y plataformas digitales como herramientas para mejorar la transparencia en los procedimientos administrativos y para establecer mecanismos más eficaces que fomenten la participación ciudadana en la supervisión de las obras.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreu, J., (2014), El Método de la Investigación Daena: International Journal of Good Conscience. 9(3)195-204. ISSN 1870-557X

Alonso Ibáñez, M. R. (2020). Repensar la acción pública local desde nuevos modelos de gestión administrativa. Revista de Estudios de la Administración Local y Autónoma, núm. 14, 2020, pp. 49-68. Instituto Nacional de Administración Pública (INAP) DOI: 10.24965/reala.i14.10808. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=576466541003>

Babativa Novoa C., (2017). Investigación cuantitativa, Colombia, Fundación Universitaria del Área Andina.

Beber, G. (2025). *Desafíos y oportunidades para la gobernanza algorítmica en América Latina: Un análisis comparado de las capacidades estatales para la gestión de la inteligencia artificial (2020–2024)*. *Revista Estado y Políticas Públicas*, 24, 125–157. Disponible en FLACSO Argentina: https://revistaeypp.flacso.org.ar/files/revistas/1748565496_125-157.pdf

Cabanelas Omil, J. (2019) Inteligencia artificial ¿Dr. Jekyll o Mr. Hyde?, Mercados y Negocios, núm. 40, pp. 5-22.

CAF (2022), Conceptos fundamentales y uso responsable de la Inteligencia Artificial En El Sector Público – Informe 2.

Calle García, A. J., Ángel Soriano, E. O., Sancan Baque, G. H., & Bravo Alcivar, M. M. (2024). *Auditoría de obras públicas en el Ecuador*. *Ciencia y Desarrollo, Universidad Alas Peruanas*. <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/CYD/index>

Carranza Barona, J. C., Segura Torres, V. E., & Defas Ayala, R. V. (2023). La inteligencia artificial en los procesos de administración pública. *Latam: Revista de Administración Pública*, 4(6). <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1541>

Castillo C., Arocha C., Castillo I., Pérez E., Castillo I., Ricardo Y., Allegue J., Castellanos J. & Pijuán M., (2014) La Investigación Cualitativa, Encimed, Volumen 20

Cedeño Viteri, N., (2012) La Investigación Mixta, Estrategia Andragógica Fundamental para Fortalecer las Capacidades Intelectuales Superiores. *Res Non Verba*, Vol. 2, 17-36

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización [COOTAD]. (2019). Registro Oficial Suplemento 303, Quito, Ecuador.

Código Orgánico de Organización Territorial, COOTAD Registro Oficial Suplemento 303 de 19-oct.-2010, Ecuador.

Espinoza Rosado, M. F., & Espinoza Bravo, M. G. (2025). *Inteligencia Artificial y tecnologías emergentes como herramientas para la toma de decisiones estratégicas en la Administración Pública*. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4497>

Esteban Nieto, N. (2018), Tipos de Investigación, Universidad Santo Domingo de Guzmán

Gudiño Chala, B. F., Gómez, D. A., Pauta Ríos, R. A., & Beltrán Mora, M. N. (2024). *Inteligencia artificial en la administración pública*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14805449>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill. https://www.paginaspersonales.unam.mx/app/webroot/files/981/Investigacion_sampieri_6a_ED.pdf

Hernández, C. E., & Carpio, N. (2019). *Introducción a los tipos de muestreo*. *Alerta: Revista Científica del Instituto Nacional de Salud*, 2(1), 75–79. Ministerio de Salud, El Salvador. www.redalyc.org/pdf/7622/762279683009.pdf

Hernández-Sotomayor, G. P., Moscoso-Parra, R. K., & Álvarez-Carrión, J. A. (2024). *Inteligencia artificial y gestión documental jurídica en Gobiernos Autónomos Descentralizados*. *MQRInvestigar*, 8(3), 5574-5595. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.3.2024.5574-5585>

Herrera Albán, E. X., & Oleas Torres, W. F. (2024). *Aplicación de IA en la automatización del procedimiento administrativo y su incidencia en el derecho a la buena administración pública* (Trabajo de titulación, Universidad Nacional de Chimborazo). Facultad de Ciencias Políticas y Administrativas. Riobamba, Ecuador.

Huertas López, T. E., Suárez García, E., Salgado Cruz, M., Jadán Rodríguez, L. R., & Jiménez Valero, B. (2020). Diseño de un modelo de gestión. Base científica y práctica para su elaboración. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 165-177.

López, A. (2020). La gestión municipal y la calidad del servicio público en la Municipalidad Provincial de Leoncio Prado. *Desafíos*, 2020; 11(1); 25-31. <https://doi.org/10.37711/desafios.2020.11.1.138>

López, P. L. (2004). *Población, muestra y muestreo. Punto Cero*, 9(8). Cochabamba, Bolivia. <https://chatgpt.com/c/68eef547-ca50-832d-bc79-882141b8b91b>

Medina Bermudez C., Paradigmas de la Investigación sobre lo Cuantitativo y lo Cualitativo. *Ciencia e ingeniería neogranadina (Santa Fé de Bogotá)* No. 10. -- p. 79-8

Mora Martínez, E. O., (2018). Factores para el Modelado de Servicios en la Administración Pública (MOSAP). *Espacios Públicos*, vol. 21, núm. 53, 2018, pp. 83-104 [Universidad Autónoma del Estado de México] <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67668204005>

Moreno Bentham, M. F., & Palmera Beleño, L. V. (2023). *La IA: ¿Cómo está cambiando la administración?* (Trabajo de grado, Universidad La Gran Colombia, Bogotá). Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

Ochoa Pachas, J., (2018), El estudio descriptivo en la investigación científica, Universidad Autónoma del Perú

Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Guaranda, 2015.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2021). *Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial*. París: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>

Ortiz Lara, J. E., (2012). Propuesta de un Modelo de Gestión de Obras de Construcción en el Sector Público. (Tesis de Postgrado). Universidad Politécnica Nacional, Quito

Peñaherrera Barriga, G. A. (2023). *La optimización de procesos en el área administrativa como herramienta para el crecimiento de empresas del sector comercial del Cantón Durán* (Trabajo de conclusión de carrera, Universidad del Pacífico). Guayaquil, Ecuador.

Quintero-Cuero, G. R. (2023). *Optimización de procesos en la gestión pública ecuatoriana*. *MQRInvestigar*, 7(2), 1703-1732. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.2.2023.1703-1732>

Revista Invecom. (2023). Confianza ciudadana y ética en el uso de inteligencia artificial en la administración pública. *Revista de Investigación en Comunicación y Tecnología*, 19(2), 55-70. <https://revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/3723>

Ruiz Muñoz, F. A. (2024). *Análisis de los procesos de contratación y ejecución de obras públicas; determinación y planteamiento de soluciones en sus falencias y áreas críticas de carácter técnico* (Tesis de grado, Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica). Ambato, Ecuador.

Saldaña García, C. S., Aguaguña Bermeo, R. M., & Haro Arias, H. F. (2023). *Consecuencias de la planificación del alcance en las obras públicas*. *Revista Killkana Sociales*, 7(Especial), 53-62. <https://doi.org/10.26871/killkanasocial.v7iEspecial.1222>

Sandoya Yépez, E., & Mawyin Peña, F. (2025). *La inteligencia artificial y su impacto en la gestión pública*. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(1), 1556-1569., https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10075204&utm_source=chatgpt.com

Sarmiento Perez, L. (2024) *La Importancia de la Optimización de Procesos Administrativos en tu Negocio*. <https://acatha.com/emprendimiento-y-negocios/la-importancia-de-la-optimizacion-de-procesos-administrativos-en-tu-negocio/>

Universidad Central del Ecuador (UCE). (2023). *El ecosistema de la inteligencia artificial en Ecuador: avances y limitaciones*. Revista Digital FIG, 5(2), 33-48. <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/RevFIG/article/view/4498>

Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC). (2022). *Diagnóstico sobre la implementación de inteligencia artificial en el GAD Municipal de Latacunga* [Tesis de grado]. Repositorio UTC. <https://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/12220>

Vera Salavarría, S. P., & Pico Bazurto, S. P. (2025). *Inteligencia artificial en el desarrollo administrativo de la empresa moderna*. Instituto Superior Técnico Portoviejo ITSUP. <https://orcid.org/0009-0005-0773-9005>,

Zamora Pérez, A. L. (2025). *Inteligencia Artificial en la Administración Pública, sus Retos, Oportunidades y Casos en América Latina y Ecuador*. Revista Internacional de Investigación y Desarrollo Global, 4(3), 47-60. <https://doi.org/10.64041/riidg.v4i3.48>

7. ANEXOS

GAD Municipal de Guaranda – Dirección de Obras Públicas Instrumento: Cuestionario para evaluar la factibilidad de la inteligencia artificial en la optimización de procesos administrativos del GAD Municipal de Guaranda

Instrucciones: Marque la opción que mejor refleje su opinión sobre cada afirmación, usando la siguiente escala:

1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Neutral 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

Nº	Pregunta	1	2	3	4	5
1	Los procesos administrativos en la Dirección de Obras Públicas suelen presentar retrasos y demoras innecesarias.					
2	La burocracia afecta negativamente la ejecución oportuna de las obras públicas.					
3	La incorporación de tecnologías digitales puede reducir significativamente los tiempos de gestión administrativa.					
4	La automatización de tareas rutinarias permitiría que el personal se enfoque en actividades estratégicas.					
5	Considero que la inteligencia artificial puede contribuir a mejorar la eficiencia en la tramitación de documentos y contratos.					
6	En los procesos de contratación pública se evidencian falencias en la transparencia y control.					
7	La falta de monitoreo y evaluación dificulta detectar irregularidades en la ejecución de obras.					
8	La IA podría mejorar el control y seguimiento de los procesos administrativos en tiempo real.					
9	El uso de sistemas inteligentes ayudaría a reducir errores humanos y prácticas inadecuadas.					
10	La aplicación de IA fortalecería la rendición de cuentas y la confianza ciudadana.					
11	El personal del GADCG carece de capacitación en temas de inteligencia artificial y tecnologías emergentes.					
12	Existe desconocimiento general sobre las posibles aplicaciones de la IA en la gestión pública.					
13	Es necesario desarrollar programas de formación sobre IA antes de su implementación.					

14	La capacitación en herramientas tecnológicas puede mejorar el desempeño del personal administrativo.						
15	Considero que la falta de formación técnica limita la adopción de la inteligencia artificial.						
16	Los funcionarios muestran resistencia a la incorporación de nuevas tecnologías.						
17	El uso de IA puede generar temor entre los empleados por posibles reemplazos laborales.						
18	La implementación de IA requiere una estrategia clara de adaptación y cambio institucional.						
19	La inteligencia artificial es una herramienta viable para mejorar la gestión de obras públicas.						
20	La integración de IA optimizaría la planificación, ejecución y control de proyectos.						
21	El uso de IA puede contribuir a una gestión documental más ordenada y segura.						
22	La IA permitiría tomar decisiones más rápidas y basadas en datos reales.						
23	Considero que la aplicación de IA fortalecerá la eficiencia y calidad de los servicios públicos del GADCG.						

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Fecha de Observación: _____

Hora de Observación: _____

Ubicación: _____

Nombre del Observador: _____

Tipo de Observación: _____

Duración de la Observación: _____

1. Objetivo de la Observación

¿Cuál es el propósito de la observación?

(Explicar brevemente lo que se busca observar y analizar.)

2. Contexto

¿Dónde y cuándo se lleva a cabo la observación?

(Descripción del lugar, las personas involucradas, y la situación en que ocurre.)

3. Descripción del Entorno

¿Cómo es el espacio donde se desarrolla la observación?

(Debes incluir detalles sobre el entorno físico, el ambiente emocional o cualquier otro aspecto relevante.)

4. Descripción de los Participantes

¿Quiénes participan en la situación observada?

(Puedes detallar el número de personas, roles, características demográficas, etc.)

5. Comportamientos o Situaciones Observadas

¿Qué comportamientos o situaciones se observan?

(Describir con detalles lo que está ocurriendo, qué acciones están siendo realizadas por los participantes.)

6. Reacciones o Respuestas

¿Cómo reaccionan los participantes ante las situaciones observadas?

(Anotar respuestas emocionales, verbales o no verbales de los participantes.)

7. Interpretación y Análisis

¿Qué patrones o temas emergen de la observación?

(En esta sección puedes realizar un análisis más detallado, interpretando los comportamientos, causas posibles, etc.)

8. Conclusiones

¿Qué conclusiones o reflexiones puedes obtener de la observación?

(Puedes incluir cómo los datos observados cumplen con los objetivos establecidos, qué aprendes de la experiencia, etc.)

9. Recomendaciones (Si aplica)

¿Qué acciones se sugieren basadas en la observación?

(Si es necesario, incluye recomendaciones sobre cómo mejorar situaciones o comportamientos observados.)

Firma del Observador: _____

Fecha: _____

CUESTIONARIO SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS DE OBRAS PÚBLICAS DEL GADC GUARANDA

ENTREVISTA DIRECTOR DEPARTAMENTAL

Cuáles considera que son los principales desafíos o problemáticas que actualmente enfrenta la Dirección de Obras Públicas del GADC Guaranda en sus procesos administrativos, especialmente en lo referente a la contratación y ejecución de obras públicas?

¿Qué nivel de conocimiento tiene usted y su equipo sobre el concepto de Inteligencia Artificial (IA) y cuáles cree que podrían ser sus aplicaciones más relevantes para optimizar los procesos administrativos de obras públicas en el contexto del GADC Guaranda?

Considerando los desafíos identificados y el aporte de la IA, ¿cuál sería su visión para la posible integración de la inteligencia artificial en los procesos administrativos de la Dirección de Obras Públicas del GADC Guaranda? ¿Qué procesos específicos considera que podrían optimizarse prioritariamente con la implementación de la IA?

¿Qué posibles obstáculos o resistencias prevé usted para la adopción e implementación de herramientas de Inteligencia Artificial en su departamento, tanto a nivel técnico como humano (por ejemplo, resistencia al cambio, preocupaciones sobre la seguridad de los datos)? ¿Qué estrategias considera que se podrían implementar para mitigar estos desafíos?

¿Qué resultados concretos espera obtener a través de la optimización de los procesos administrativos mediante la implementación de la IA en la Dirección de Obras Públicas del GADC Guaranda en términos de eficiencia, transparencia, reducción de tiempos, cumplimiento normativo y satisfacción de los usuarios (tanto internos como externos)?