



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS,
GESTIÓN EMPRESARIAL E INFORMÁTICA**

CARRERA GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADO/A EN GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO**

TEMA:

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL DESEMPEÑO LABORAL DE LOS SERVIDORES
PÚBLICOS DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN
CALUMA, PERÍODO 2026.**

AUTORAS

CHELA CHIMBO GLENDA BELEN

ARMIJOS AGILA ANDREA ELIZABETH

DIRECTOR

Lic. Ernesto Paúl Zavala Cárdenas, MSc

PARES ACADÉMICOS

Ing. Erika Priscila Cahuasqui Molina

Ing. Xavier Marcelo García García

SAN MIGUEL – ECUADOR

2026

TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Inteligencia artificial en el desempeño laboral de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma, período 2026.

AGRADECIMIENTO

Gracias Dios por las maravillosas familias que nos diste a cada una.

Glenda Belen Chela Chimbo ...

Expreso mi más profundo agradecimiento a mi madre. Su aliento en los momentos de duda, su paciencia en las dificultades y su fe eterna en mí han sido mi mayor fortaleza. Gracias por creer en mí cuando yo misma dudaba, y por apoyarme económicamente a pesar de tus propias limitaciones, pensando siempre en mi bienestar. ¡Gracias, mami!, ¡te amo mucho!

Eres mi inspiración.

A mi padre, que a pesar de la oscuridad logra iluminar mis días, la vida nos ha hecho atravesar y aprender de las circunstancias. Gracias, papá, por tu apoyo, tu enseñanza y por enseñarme que toda situación difícil, siempre hay una salida.

Te quiero mucho.

A mis hermanos, por acompañarme en cada logro y brindarme siempre su mano con generosidad y confianza. Gracias Bélgica, Álvaro, René, Damián, Emely y Adriana; son el complemento de mi vida. De manera muy especial, a ti, hermana mayor, y a ti, hermano menor (Pelu). Su apoyo incondicional y la fe que siempre han depositado en mis capacidades han sido el motor que impulsa mi esfuerzo diario para no fallarles y seguir adelante.

¡Nunca cambien ni me dejen!

A Andrea, mi compañera, colega y amiga desde el primer día de la carrera hasta el final de esta tesis. Gracias por tu dedicación, por el trabajo en equipo y por mantenerte firme en cada reto. Lograr esta meta juntas hace que este éxito sea aún más valioso.

¡Gracias, por tanto, amiga!

Andrea Elizabeth Armijos Agila ...

A mi hija, mi mayor motor para superarme cada día. Cada esfuerzo, sacrificio y madrugada de estudio han sido por y para ti; porque quiero demostrarte que, con amor y dedicación, los sueños se cumplen.

Todo lo que soy, te lo debo a ti.

A mi madre y a mis hermanos, por su amor incondicional, su paciencia y por recordarme siempre que cuento con ellos en cada paso que doy. Su apoyo ha sido el pilar que me sostuvo durante toda esta travesía académica. A mi pareja por su apoyo y fe constante. Sin su generosidad, comprensión y aliento diario, este trabajo de investigación no se habría podido completar con éxito.

Gracias por no dejarme rendir.

A Glenda, por transformar las largas horas de trabajo y estudio de este proyecto en risas y ser el apoyo para crecer en lo personal y académico; y a nuestras amigas y compañeras, por sus palabras de aliento en los momentos de duda. Gracias a todas por su afecto genuino y por hacer esta etapa más llevadera.

Su compañía fue invaluable.

También, agradecemos a nuestro Director de tesis Lic. Paul Zavala por su guía, paciencia y acompañamiento en este proceso. Asimismo, a los docentes revisores por su tiempo, observaciones y valiosas recomendaciones, las cuales enriquecieron significativamente esta investigación.

Por último, agradecemos al grupo de investigación Quality Pro de la UEB por un año de aprendizaje y crecimiento. Su guía y herramientas investigativas fortalecieron nuestras capacidades, siendo clave para el logro alcanzado en la defensa de nuestro trabajo de integración curricular.

Agradecemos a todos los que han sido parte de este proceso.

DEDICATORIA

Con todo mi corazón dedico estas líneas a los mejores amigos que la vida me ha regalado, Doña Mari y Don Carlos, mis queridos Padres, y a mis hermanos, quienes son mi fortaleza de lucha e inspiración. Cada uno, a su manera, me brinda su apoyo incondicional siempre. Que Dios y la vida nos mantengan siempre juntos.

Glenda Belen Chela Chimbo

Así mismo, dedico con todo mi amor esta tesis a Dios, ser mi guía y fortaleza, a mi esposo, por su compañía incondicional a mi hija, mi mayor inspiración, a mi madre, ejemplo de valentía y a mis hermanas y hermano cómplices de vida. Cada uno, desde su lugar, me brinda siempre su apoyo sincero. Que Dios y la vida nos permitan permanecer unidos.

Andrea Elizabeth Armijos Agila

¡Gracias por ser nuestros impulsos y nuestras fuentes de inspiración constante!

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN

Lic. *Ernesto Paúl Zavala Cárdenas*; Ing. *Erika Priscila Cahuasqui Molina* e Ing. *Xavier Marcelo García García*; en su orden de Director y Pares Académicos del Trabajo de Integración Curricular denominado “Inteligencia artificial en el desempeño laboral de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma, período 2026”, desarrollado por las señoritas *Chela Chimbo Glenda Belen* y *Armijos Agila Andrea Elizabeth*.

CERTIFICAN

Que, luego de ser revisado el Trabajo de Integración Curricular en su totalidad, cumple con las exigencias académicas de la **Carrera de Gestión del Talento Humano**, por lo tanto, autorizamos su presentación y defensa.

San Miguel, 02 de junio del 2026



Lic. Paúl Zavala
Director



Ing. Erika Cahuasqui
Par Académico



Ing. Xavier García
Par Académico

DERECHOS DE AUTORÍA

Derechos de autor

Que las señoritas **Chela Chimbo Glenda Belén** portadora de la Cédula de Identidad N.º 0250269008, y **Armijos Agila Andrea Elizabeth** portadora de la Cédula de Identidad N.º 1750983593, en calidad de autoras y titulares de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación denominado:

“Inteligencia artificial en el desempeño laboral de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma, período 2026”, modalidad presencial, de conformidad con el Art. 114 del **CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN**, conceden a favor de la **Universidad Estatal de Bolívar** una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Las autoras conservan a su favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Asimismo, autorizan a la **Universidad Estatal de Bolívar** para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital Institucional, de conformidad con lo dispuesto en el Art. 114 de la **Ley Orgánica de Educación Superior**.

Las autoras declaran que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe derechos de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Glenda Belén Chela Chimbo

Andrea Elizabeth Armijos Agila

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

Lic. “Ernesto Paúl Zavala Cárdenas” en calidad de Director académico del trabajo de integración curricular, a petición de la parte interesada,

Certifica

Que las señoritas Chela Chimbo Glenda Belen y Armijos Agila Andrea Elizabeth, estudiantes de la **Carrera Gestión del Talento Humano, Facultad de Ciencias Administrativas, Gestión Empresarial e Informática**, han cumplido con las sugerencias y recomendaciones emitidas por el suscrito a su proyecto de investigación denominado “Inteligencia artificial en el desempeño laboral de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma, período 2026”, en tal virtud, faculto a las interesadas continuar con el desarrollo de su proyecto.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

San Miguel, 28 de Abril del 2026

Atentamente,



Lic. Ernesto Paúl Zavala Cárdenas, MSc.

Director Académico

ÍNDICE DE CONTENIDO

TEMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	V
CERTIFICADO DE VALIDACIÓN	VI
DERECHOS DE AUTORÍA	VII
CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	XIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XIV
INTRODUCCIÓN	1
RESUMEN.....	3
ABSTRACT.....	4
CAPÍTULO I.....	5
FORMULACIÓN GENERAL DEL PROYECTO	5
1.1. Descripción del problema	5
1.2. Formulación del problema	8
1.2.1. Preguntas de investigación.....	8
1.3. Justificación.....	8
1.4. Objetivos	9
1.4.1. General	9
1.4.2. Específicos	9
1.5. Variables	10
1.6. Operacionalización.....	11
CAPÍTULO II	13
MARCO TEÓRICO	13
2.1. Antecedentes	13
2.1.1. Antecedentes internacionales	13
2.1.2. Antecedentes nacionales	13
2.1.3. Antecedentes de investigaciones de titulación;	Error! Marcador no definido.
2.2. Marco Científico	15
2.2.1. Fundamento epistemológico y científico	15
2.2.2. Teoría de la automatización cognitiva y los sistemas de inteligencia artificial	16
2.2.3. Teoría de la transformación digital del estado y la gestión pública inteligente.....	17
2.2.4. Inteligencia artificial como motor del cambio tecnológico y operativo	18

2.2.5.	La paradoja de la productividad de Solow aplicada a la inteligencia artificial.	19
2.2.6.	Alucinación algorítmica y los riesgos de imprecisión en informes técnicos estatales.	21
2.2.7.	Gobernanza de datos institucionales y uso de herramientas de IA comerciales (Meta AI, ChatGPT) en el entorno laboral.	23
2.2.8.	Dimensiones fundamentales de la inteligencia artificial	25
2.2.9.	Teoría del desempeño laboral en entornos tecnológicamente transformados	27
2.2.10.	Modelo de aceptación tecnológica extendido (UTAUT2) y el sector público	28
2.2.11.	Desempeño laboral como fundamento de la eficiencia en la administración pública	29
2.2.12.	Las condiciones facilitadoras institucionales (licencias, presupuesto y soporte técnico) como freno de la adopción	30
2.2.13.	La brecha digital de segundo orden mediante la influencia de las habilidades de uso Prompt Engineering frente al acceso básico	32
2.2.14.	Dimensiones estratégicas del desempeño laboral	34
2.2.15.	Interacción entre la inteligencia artificial y el desempeño laboral en la gestión pública	36
2.2.16.	Factores organizacionales que anulan la correlación entre tecnología y rendimiento laboral	37
2.3.	Marco Conceptual	38
2.3.1.	Administración estatal	38
2.3.2.	Alfabetización digital	38
2.3.3.	Algoritmos	38
2.3.4.	Aprendizaje organizacional	38
2.3.5.	Automatización de procesos	39
2.3.6.	Calidad del trabajo	39
2.3.7.	Chatbots	39
2.3.8.	Competencias laborales	39
2.3.9.	Correlación	39
2.3.10.	Desarrollo profesional	39
2.3.11.	Desempeño adaptativo	40
2.3.12.	Epistemología	40
2.3.13.	Evaluación del desempeño	40
2.3.14.	Gestión del conocimiento	40
2.3.15.	Herramientas digitales	40
2.3.16.	Innovación organizacional	40

2.3.17.	Inteligencia artificial generativa.....	41
2.3.18.	Procesamiento de lenguaje natural (PLN).....	41
2.3.19.	Productividad laboral	41
2.3.20.	Meta AI	41
2.3.21.	Talento humano.....	41
2.3.22.	Tareas rutinarias	41
2.3.23.	Rol de la tecnología e IA.....	41
2.3.24.	Sistemas inteligentes	42
2.3.25.	Sistemas de ofimática.....	42
2.3.26.	Tecnologías incipientes	42
2.4.	Marco Legal	42
2.4.1.	Constitución de la República del Ecuador	42
2.4.2.	Ley Orgánica del Servicio Público (LOSEP).....	43
2.4.3.	Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual (LOTADA, 2023)	44
2.4.4.	Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (2021)	44
2.4.5.	Responsabilidad y confidencialidad en el tratamiento de datos públicos mediante IA.....	45
2.5.	Marco Georreferencial	46
CAPÍTULO III.....		47
METODOLOGÍA		47
3.1.	Tipo de investigación	47
3.1.1.	Investigación descriptiva.....	47
3.1.2.	Investigación de nivel correlacional	47
3.2.	Enfoque de la investigación	47
3.2.1.	Enfoque cuantitativo	47
3.3.	Métodos de investigación.....	47
3.3.1.	Método deductivo.....	47
3.3.2.	Método inductivo	48
3.3.3.	Método analítico.....	48
3.3.4.	Método sintético.....	48
3.3.5.	Método estadístico	49
3.4.	Técnicas e instrumentos de recopilación de datos	49
3.4.1.	Técnica	49
3.4.2.	Instrumento	49
3.4.3.	Validación del instrumento	49
3.5.	Población y Muestra.....	50
3.5.1.	Población.....	50
3.5.2.	Muestra censal.....	50

3.6.	Procesamiento de la información	50
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....		51
4.1.	Análisis cuantitativo.....	51
4.1.1.	Confiabilidad del instrumento: Alfa de Cronbach	51
4.1.2.	Pruebas de normalidad	51
4.2.	Análisis e Interpretación de Resultados por Ítems	53
4.2.1.	Desempeño Laboral	53
4.2.2.	Inteligencia Artificial	57
4.2.4.	Análisis de Correlación entre Variables Dependiente e Independiente 62	
4.2.5.	Síntesis de los resultados descriptivos e inferenciales	63
4.3.	Discusión.....	64
CONCLUSIONES.....		66
RECOMENDACIONES.....		67
ANEXOS		80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Variable independiente</i>	11
Tabla 2 <i>Variable dependiente</i>	12
Tabla 3 <i>Estadísticas de fiabilidad</i>	51
Tabla 4 <i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>	51
Tabla 5 <i>General de Frecuencias: Percepción y Realidad (N=71)</i>	61
Tabla 6 <i>Correlación de variables dependiente e independiente</i>	63
Tabla 7 <i>Cronograma de actividades del trabajo investigativo</i>	77
Tabla 8 <i>Egresos</i>	79
Tabla 9 <i>Abreviaturas y significado</i>	80
Tabla 10 <i>Uso recursos y herramientas tecnológicas</i>	81
Tabla 11 <i>Rendimientos de herramientas informáticas y materiales.</i>	81
Tabla 12 <i>Planificación de tareas diarias</i>	81
Tabla 13 <i>Precisión en la generación de información técnica y estadística.</i>	81
Tabla 14 <i>Organización de actividades laborales.</i>	82
Tabla 15 <i>Cumplimiento de metas del plan operativo anual (POA)</i>	82
Tabla 16 <i>Uso de herramienta de IA generativa o analítica</i>	82
Tabla 17 <i>Comprensión del aporte de la IA al desempeño laboral</i>	82
Tabla 18 <i>Acceso institucional a herramientas de IA.</i>	83
Tabla 19 <i>Capacitación institucional en IA.</i>	83
Tabla 20 <i>Generación automatizada de documentos mediante IA.</i>	83
Tabla 21 <i>Disposición para adaptar IA en automatización</i>	83

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	<i>Árbol del problema Causa y Efecto</i>	7
Figura 2	<i>Resumen de Variables y Dimensiones</i>	36
Figura 3	<i>Mapa de ubicación del GAD Caluma</i>	46
Figura 4	<i>Mapa de ubicación del GAD Caluma</i>	46
Figura 5	<i>Prueba de normalidad variable dependiente</i>	52
Figura 6	<i>Prueba de normalidad variable independiente</i>	52
Figura 7	<i>Uso recursos y herramientas tecnológicas</i>	53
Figura 8	<i>Rendimientos de herramientas informáticas y materiales.</i>	54
Figura 9	<i>Planificación de tareas diarias.</i>	54
Figura 10	<i>Precisión en la generación de información técnica y estadística.</i>	55
Figura 11	<i>Organización de actividades laborales.</i>	56
Figura 12	<i>Cumplimiento de metas del plan operativo anual (POA)</i>	56
Figura 13	<i>Uso de herramienta de IA generativa o analítica</i>	57
Figura 14	<i>Comprensión del aporte de la IA al desempeño laboral.</i>	58
Figura 15	<i>Acceso institucional a herramientas de IA.</i>	59
Figura 16	<i>Capacitación institucional en IA</i>	59
Figura 17	<i>Generación automatizada de documentos mediante IA.</i>	60
Figura 18	<i>Disposición para adaptar IA en automatización.</i>	61

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación se centra en el análisis de la inteligencia artificial (IA) en el desempeño laboral de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma, provincia de Bolívar, durante el período 2026. El propósito es analizar la incidencia de la adopción y automatización de procesos mediante herramientas de inteligencia artificial en la eficiencia, la calidad y la productividad del trabajo, con el fin de generar un diagnóstico que contribuya a fortalecer una gestión pública más moderna, eficiente y acorde con las demandas tecnológicas actuales.

Esta investigación emerge en respuesta a la necesidad de fortalecer los procesos de modernización de la administración pública, tomando como caso de estudio al GAD Caluma. En este contexto, la limitada formación en inteligencia artificial, la insuficiente infraestructura tecnológica y la escasa incorporación de herramientas automatizadas en los procesos administrativos generan deficiencias que afectan la productividad institucional y la calidad de los servicios brindados a la ciudadanía. Por lo tanto, el estudio permite identificar estas brechas organizacionales y establecer un mecanismo de análisis capaz de examinar empíricamente cómo interactúa la tecnología con el desempeño de los funcionarios. Se trata de una investigación que verificará el estado tecnológico del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma en un contexto normativo clave, determinado por las exigencias de la Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual (LOTADA, 2023) y la Ley Orgánica del Servicio Público (LOSEP).

Para dar respuesta al problema de investigación, se planteó analizar el uso de la inteligencia artificial en el desempeño laboral de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma durante el período 2025 – 2026. Para lograr este objetivo, se establecieron objetivos específicos orientados a evaluar el grado de conocimiento y comprensión que poseen los empleados públicos del GAD Caluma acerca de la utilización de herramientas de inteligencia artificial en el desarrollo de sus funciones. Asimismo, se busca identificar las condiciones de infraestructura tecnológica y el soporte institucional disponible para incorporar inteligencia artificial

en los procesos administrativos. De igual manera, se quiere encontrar la correlación entre variables de estudio, a través de sus dimensiones de automatización de procesos administrativos y su incidencia en la eficiencia, la calidad y la productividad del trabajo administrativo.

Desde la perspectiva metodológica, la investigación adoptó un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo-correlacional, orientado a medir y establecer el grado de relación entre las variables analizadas. El diseño de la investigación es no experimental de corte transversal, puesto que la recolección de los datos se efectuó en un único momento del tiempo sin manipulación de las variables. Como técnica de levantamiento de información se empleó la encuesta, instrumentalizada mediante un cuestionario estructurado de doce ítems bajo una escala de Likert de cinco niveles, el cual fue aplicado a la totalidad de la población censal constituida por los 71 servidores públicos de las áreas administrativas, técnicas y de servicio del GAD Caluma.

La consistencia interna del instrumento fue verificada y validada satisfactoriamente mediante el juicio de expertos y el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de $\alpha = 0,740$, lo que evidencia un nivel adecuado de confiabilidad. El procesamiento estadístico de los datos se realizó mediante el software IBM SPSS Statistics versión 25, aplicando pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y el coeficiente de correlación de Spearman para el análisis inferencial.

Posteriormente, este trabajo se estructura de manera sistemática en cinco capítulos. El Capítulo I aborda la formulación del proyecto con la descripción del problema, preguntas de investigación, justificación, objetivos y la operacionalización de las variables. El Capítulo II desarrolla el marco teórico con antecedentes y fundamentos científicos que sustentan el estudio de investigación con teorías de inteligencia artificial y teorías del desempeño laboral. El Capítulo III describe la metodología de la investigación, precisando el tipo, enfoque, población, técnicas e instrumentos de recopilación de datos. El Capítulo IV presenta los resultados obtenidos a partir de la aplicación del instrumento, con el análisis descriptivo e inferencial, la prueba de correlación de Spearman y la discusión de los hallazgos a la luz del marco teórico. Por último, el Capítulo V conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio.

RESUMEN

El presente estudio se centra en analizar el uso de la inteligencia artificial en el desempeño laboral de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma durante el período 2025–2026, abordando la problemática derivada de la limitada integración de herramientas de inteligencia artificial en los procesos administrativos de la institución, lo cual podría estar relacionada con limitaciones en la eficiencia, calidad y productividad del personal. El objetivo general fue analizar el uso de la inteligencia artificial en el desempeño laboral de los servidores públicos del GAD Caluma. Para ello, se plantearon objetivos específicos orientados a evaluar el grado de conocimiento de los funcionarios sobre herramientas de IA, identificar las condiciones de infraestructura tecnológica e institucional y encontrar la correlación entre la automatización de procesos y el rendimiento laboral. La recopilación de datos se realizó mediante encuesta de doce ítems en escala de Likert aplicado a 71 servidores. Los principales resultados revelaron que el 59 % del personal no ha recibido capacitación institucional en inteligencia artificial y el 26 % carece de acceso a estas herramientas desde su puesto de trabajo, obteniéndose una correlación de Spearman estadísticamente no significativa entre las variables de estudio ($r = -0,019$; $p = 0,873$). Se concluye que la inteligencia artificial no constituye actualmente un factor determinante en el desempeño del GAD Caluma, debido a brechas estructurales de formación e infraestructura no resueltas.

Palabras clave: Automatización de Procesos, Desempeño Laboral, Inteligencia Artificial, Servidores Públicos Transformación Digital

ABSTRACT

This study focuses on analyzing the use of artificial intelligence on the job performance of public servants at the Decentralized Autonomous Government of Caluma Canton during the period 2025–2026, addressing the problem derived from the limited integration of artificial intelligence tools into the institution's administrative processes, which affects staff efficiency, quality and productivity. The general objective was to analyze the use of artificial intelligence in the job and performance of public servants at GAD Caluma. To achieve this, specific objectives were established to assess employees' level of knowledge regarding AI tools, identify the conditions of the institution's technological infrastructure and find the correlation between process automation and job performance. The methodology adopted was descriptive-correlational with a quantitative approach. Data collection was conducted through a survey using a twelve-item Likert scale questionnaire applied to 71 public servants. The main results revealed that 59% of the staff had not received institutional training in artificial intelligence and 26% lacked access to these tools in their workplace. In addition, a weak and statistically non-significant Spearman correlation between the central variables ($r = -0,019$; $p = 0,873$). The study concludes that artificial intelligence is not currently a determining factor in the job performance of GAD Caluma personnel due to unresolved structural gaps in training and infrastructure.

Keywords: Process Automation, Job Performance, Artificial Intelligence, Public Servants Digital Transformation

CAPÍTULO I

FORMULACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1. Descripción del problema

A escala internacional, la inteligencia artificial (IA) ha tenido un despliegue significativo en las empresas, lo que conforma la organización y la ejecución del trabajo. En una encuesta del realizada por Price Waterhouse y Coopers y Lybrand (PwC, 2024, como se citó en IOE, 2024). El 64% de los directivos consideran que la incorporación de la IA generativa incrementa la productividad de los trabajadores. Asimismo, investigaciones desarrolladas por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT) evidenciaron que los trabajadores que emplean herramientas asistidas por IA resolvieron, en promedio, un 14% más de incidencias en comparación a quienes no utilizan estas tecnologías (citado en International Organization of Employers [IOE], 2024).

Tomando en cuenta estas declaraciones, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2024) destaca que el ámbito laboral se enfrenta a dos modalidades principales de implementación de la inteligencia artificial: la automatización de tareas realizadas por los empleados y el apoyo mediante análisis algorítmicos para la optimización de procesos de gestión. En consecuencia, las repercusiones de esta tecnología están condicionadas por su integración en los procesos institucionales. Además, la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos [OCDE] (2024) argumenta que la integración de la inteligencia artificial está alterando las habilidades necesarias en los diversos sectores laborales. Efectivamente, se observa un incremento en la demanda de competencias vinculadas al pensamiento crítico, el análisis y la adaptación tecnológica, aunque cada sector responde de forma distinta a dichas transformaciones.

Desde América Latina, especialmente en la gestión pública, el uso de inteligencia artificial puede fortalecer la capacidad institucional y optimizar los servicios estatales. Sin embargo, también genera importantes desafíos administrativos y organizacionales. Criado et al. (2024) explican que las investigaciones actuales se limitan a describir la automatización de procesos, sin profundizar en sus efectos sobre

la gestión pública. Asimismo, distintos países de la región enfrentan una escasez del personal técnico capacitado en tecnología de la información y comunicación (TIC).

Esta situación dificulta la implementación eficiente de herramientas de inteligencia artificial y limita el desarrollo competitivo de las administraciones públicas (Ospina y Zambrano, 2023). En Ecuador, esta situación adquiere mayor relevancia debido al limitado desarrollo tecnológico en comparación con otros países con mayor desarrollo tecnológico. Según explica Zamora Pérez (2025), esta realidad trasciende la esfera ciudadana e incide directamente en la administración estatal, traducándose en procesos lentos y burocráticos que impiden una respuesta oportuna a las necesidades de la población.

A nivel nacional, la adopción de inteligencia artificial en Ecuador se encuentra en una fase inicial, aunque presenta un crecimiento progresivo. Al respecto, datos recientes indican que el 83% de los profesionales utilizan herramientas basadas en IA de forma habitual o esporádica en sus actividades cotidianas. Asimismo, se evidencia una brecha, puesto que el 86,5% de los funcionarios reconoce una falta de formación técnica y una marcada resistencia al cambio en organizaciones de corte tradicional (Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información [Mintel], 2025). De igual manera, la Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual (LOTADA, 2023) incorpora referencias sobre nuevas tecnologías; pero no tienen reglas claras para regularlas. Esto muestra que hay un marco normativo desorganizado y una gobernanza dispersa que necesita ser evaluada para lograr una regulación efectiva (Criado et al., 2024).

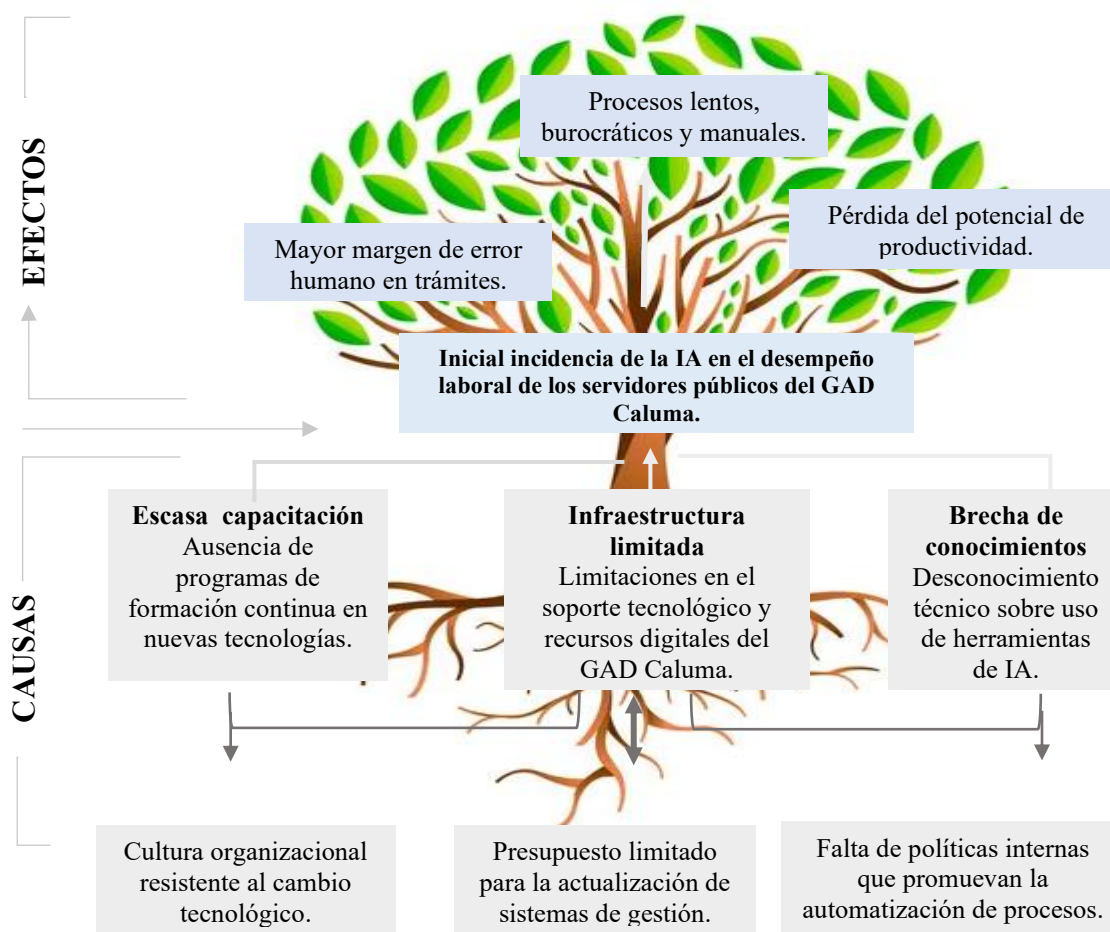
Las investigaciones en los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) enfatizan que la aplicación de la inteligencia artificial no debe restringirse únicamente a la adquisición de instrumentos tecnológicos. Es importante cambiar la manera en que se hacen las cosas en la administración y modificar la forma en que funciona la organización. Esto se puede lograr combinando tecnología con estrategias para modernizar la institución (Zamora Pérez, 2025). En la situación actual, el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma también enfrenta dificultades para entender y utilizar herramientas de inteligencia artificial. Además, enfrenta obstáculos

de capacitación tecnológica, infraestructura y la falta de automatización en los procesos administrativos.

En consecuencia, se evidencian niveles insuficientes de eficiencia en el uso de recursos, limitando la optimización del tiempo y calidad del trabajo. Además, la productividad institucional se ve reducida debido a la escasa innovación y a la dificultad para alcanzar metas organizacionales establecidas. Por otra parte, la limitada utilización de herramientas de inteligencia artificial en procesos de archivo, gestión documental y atención ciudadana provoca mayores tiempos de respuesta, aumenta la posibilidad de errores administrativos y crea una carga de trabajo excesiva. Esto hace que los funcionarios no puedan concentrar esfuerzos en actividades estratégicas y de mayor valor para la institución.

Figura 1

Árbol del problema Causa y Efecto



La problemática afecta tanto la gestión interna de las instituciones como la calidad de los servicios dirigidos a la ciudadanía. Mientras que en algunos países han mejorado la productividad del sector público haciendo y automatizando tareas con ayuda de inteligencia artificial, las instituciones que no avanzan en esta integración continúan enfrentando burocracia, ineficiencia y bajo rendimiento laboral (Ospina y Zambrano, 2023). En Ecuador, el uso de estas tecnologías sigue siendo limitado debido a la escasa capacitación especializada y a la falta de infraestructura adecuada, situación que dificulta modernizar las administraciones públicas y optimizar el trabajo de los servidores públicos como se ve en el árbol del problema causa/ efecto.

1.2. Formulación del problema

¿De qué manera la inteligencia artificial incide en el desempeño laboral de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma, período 2026?

1.2.1. Preguntas de investigación

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento y comprensión que poseen los servidores públicos de GAD Caluma sobre herramientas de inteligencia artificial aplicadas al ámbito laboral?
- ¿En qué grado la infraestructura tecnológica y el apoyo institucional del GAD Caluma facilitan la integración de la inteligencia artificial en las actividades cotidianas de sus servidores?
- ¿Existe una correlación significativa entre la automatización de procesos administrativos mediante inteligencia artificial y la eficiencia, calidad y productividad del desempeño laboral de los servidores del área administrativa del GAD Caluma?

1.3. Justificación

La presente investigación surge de la necesidad de generar evidencia sobre el uso de la inteligencia artificial en el desempeño laboral de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma, como aporte al proceso de transformación digital de la administración pública. Su importancia radica en que

permitirá identificar el nivel de adopción de herramientas de inteligencia artificial y su relación con la eficiencia, la calidad y la productividad en el desarrollo de las funciones institucionales.

Desde el ámbito institucional, los resultados proporcionarán información objetiva para apoyar la toma de decisiones orientadas al fortalecimiento de las capacidades tecnológicas y del talento humano, favoreciendo la implementación de estrategias de modernización administrativa. Asimismo, el estudio permitirá evaluar el estado actual de la incorporación de la inteligencia artificial en el GAD Caluma y establecer lineamientos que contribuyan a optimizar los procesos administrativos.

Desde la perspectiva científica, la investigación aportará evidencia empírica sobre una temática aún poco estudiada en los Gobiernos Autónomos Descentralizados del Ecuador, ampliando el conocimiento acerca de la relación entre la inteligencia artificial y el desempeño laboral en el sector público. Además, su desarrollo se enmarca en las disposiciones de la Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual (LOTADA, 2023) y la Ley Orgánica del Servicio Público (LOSEP, 2010), las cuales promueven la modernización y el fortalecimiento de la gestión pública mediante el uso de tecnologías digitales.

1.4. Objetivos

1.4.1. General

Analizar el uso de la inteligencia artificial en el desempeño laboral de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma, período 2025 – 2026.

1.4.2. Específicos

1. Evaluar el grado de conocimiento y comprensión que poseen los empleados públicos del GAD Caluma acerca de la utilización de herramientas de inteligencia artificial en sus labores diarias.
2. Identificar las condiciones de infraestructura tecnológica y el soporte institucional que tiene el GAD Caluma en procesos laborales con inteligencia artificial.

3. Encontrar la correlación entre la automatización de procesos administrativos y su incidencia en la eficiencia, la calidad y la productividad de las funciones desempeñadas por los servidores del área administrativa del GAD Caluma.

1.5. Variables

Independiente

Inteligencia artificial

Dependiente

Desempeño laboral

1.6. Operacionalización

Tabla 1

Variable independiente

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Inteligencia Artificial	La Inteligencia Artificial (IA) se define como sistemas computacionales que simulan procesos humanos como el aprendizaje, el razonamiento y la toma de decisiones mediante algoritmos y datos. Pedraza Caro (2023) la entiende como sistemas que aprenden en entornos cambiantes y Castro López (2025) como la capacidad de las máquinas para aprender de los datos y aplicarlos en la generación de conocimiento.	Nivel de uso, integración y percepción de herramientas de IA en las actividades laborales de los servidores públicos del GAD de Caluma.	Conocimiento digital avanzado IA	Conocimiento y comprensión técnico	Utiliza herramienta de inteligencia artificial generativa (Open AI, Google Gemini, Meta AI, Microsoft) o analítica (Chatbots, SPSS, Google Drive y Adobe Acrobat Web) para optimizar flujos de trabajo técnico en su área de trabajo. Comprende que el uso adecuado de la Inteligencia artificial contribuye a obtener mejores resultados en sus labores.	Encuesta	Cuestionario Escala de Likert de frecuencia (Nunca, Casi nunca, A veces, Casi siempre Siempre)
			Adopción tecnológica	Capacitación especializada	Cuenta con acceso a herramientas de inteligencia artificial operativa o analítica desde su puesto de trabajo. La institución le ha capacitado en manejo práctico de herramientas IA y en normas para proteger la información institucional.		
			Automatización de procesos	Automatización de tareas rutinarias	Utiliza herramientas de IA para generar automáticamente borradores de documentos, actas o informes que antes realizaba manualmente. Esta dispuesto a adoptar herramientas de IA para automatizar la búsqueda y recuperación de información, con el fin de reducir los tiempos de respuesta en tareas de oficina.		

Tabla 2

Variable dependiente

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Desempeño Laboral	Quito y Zurita (2021), señalan que el desempeño laboral refleja las metas y el esfuerzo del empleado, su actitud hacia alcanzar objetivos y su búsqueda de equilibrio. De ahí el desempeño se vincula con las habilidades, conocimientos y actitudes que apoyan las acciones del colaborador, en pro de fortalecer los objetivos de la institución.	Nivel en que los servidores públicos del GAD Caluma cumplen sus funciones mediante el uso de sus habilidades, conocimientos y actitudes, evidenciado en la eficiencia, calidad y productividad en el desarrollo de sus actividades laborales.	Eficiencia	Recursos herramientas tecnológicas y	Con qué frecuencia usa los equipos (Computadoras, Impresoras, Scanners) y herramientas (Software) que le proporciona la institución para realizar su trabajo. El rendimiento de las herramientas informáticas (Software y Sistemas – Quipux, etc.) y materiales de trabajo (Hardware y Suministros) le facilitan el desarrollo de sus funciones.	Encuesta	Cuestionario Escala de Likert de frecuencia (Nunca, Casi nunca, A veces, Casi siempre Siempre)
			Calidad	Precisión en el trabajo	Planifica sus tareas diarias para evitar retrasos en su trabajo. Garantiza que la información técnica y estadísticas generada en sus funciones sea precisa para facilitar la toma de decisiones.		
			Productividad	Gestión administrativa.	Organiza sus actividades laborales (trámites, expedientes e informes técnicos) para cumplir con las responsabilidades. Cumple con las metas laborales del (POA) alineándose estrictamente a los objetivos institucionales planteados.		

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Canossa-Montes de Oca y Peraza-Villarreal (2024) analizaron la incidencia de la inteligencia artificial (IA) en la gestión del talento humano dentro de instituciones públicas y privadas. Los hallazgos indicaron que la implementación de la IA optimiza significativamente la automatización de tareas repetitivas, mejora la toma de decisiones basada en datos y eleva la productividad laboral. Sin embargo, los autores enfatizan que estos beneficios están subordinados al grado de habilidades digitales de los empleados. Este antecedente es crucial para la presente investigación, dado que en el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal de Caluma se han puntualizado brechas de capacitación técnica que podrían limitar el aprovechamiento de estas herramientas.

Criado (2024) realizó un estudio sobre cómo la administración pública en América Latina está cambiando con la inteligencia artificial. Se enfocó especialmente en cómo se pueden automatizar procesos y crear valor para el público. Sus resultados mostraron que la IA aporta eficiencia, transparencia y capacidad predictiva, aunque su implementación depende de infraestructura, regulación de datos y capacitación de funcionarios. Esta perspectiva ratifica que el desempeño laboral en el sector público mejora cuando la tecnología se integra bajo condiciones técnicas y formativas adecuadas. Este aporte se relaciona con la investigación porque evidencia que el desempeño laboral en el sector público mejora cuando la IA se integra con condiciones técnicas y formativas adecuadas (Zamora Pérez, 2025).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Zamora Pérez (2025) evidenció cómo la transformación digital y las herramientas de inteligencia artificial inciden en la eficiencia administrativa de las instituciones públicas ecuatorianas. Los resultados demostraron que la incorporación de tecnologías inteligentes permite agilizar trámites, reducir burocracia y mejorar el rendimiento laboral de los servidores públicos. No obstante, se identificaron limitaciones importantes relacionadas con infraestructura

tecnológica insuficiente y resistencia al cambio organizacional. El autor concluyó que la modernización institucional depende no solo de la adquisición de tecnología, sino también de la capacitación continua del talento humano y del fortalecimiento de competencias digitales. Este antecedente es relevante para la presente investigación porque aborda directamente la relación entre inteligencia artificial y desempeño laboral dentro del contexto administrativo ecuatoriano, similar a la realidad observada en el GAD Caluma (Zamora Pérez, 2025).

Cedeño Velásquez y Sánchez Parrales (2024) determinaron que la incidencia de las herramientas de inteligencia artificial en las actividades administrativas y en la eficiencia laboral de los trabajadores ecuatorianos. Los resultados indicaron que el uso de herramientas automatizadas mejora la eficiencia en la elaboración documental, disminuye errores administrativos y optimiza el tiempo de respuesta en procesos internos. Sin embargo, también se identificó que gran parte de los trabajadores carecen de capacitación técnica suficiente para utilizar plenamente estas tecnologías. Los autores determinaron que la inteligencia artificial tiene un efecto positivo en el desempeño laboral siempre que exista formación adecuada y apoyo institucional. Este estudio se relaciona con la presente investigación porque analiza variables similares sobre automatización, productividad y desempeño de los servidores públicos en Ecuador (Cedeño Velásquez y Sánchez Parrales, 2024).

2.1.3. Antecedentes de investigaciones de titulación

Mejía Trejo (2026) realizó un estudio donde evidenció que las instituciones públicas ecuatorianas presentan limitaciones relacionadas con infraestructura tecnológica, capacidades técnicas del personal, gobernanza digital y ausencia de políticas claras para la integración de herramientas basadas en IA. Estos factores dificultan el fortalecimiento del desempeño institucional. Asimismo, el autor concluye que la modernización de los servicios públicos requiere una articulación entre inversión tecnológica, regulación específica y programas permanentes de capacitación digital. Este antecedente resulta relevante al nutrir teóricamente la variable inteligencia artificial en el contexto público ecuatoriano y comprender cómo estas condiciones estructurales podrían manifestarse en el GAD Caluma. En

este GAD, las brechas de capacitación e infraestructura tecnológica podrían limitar el aprovechamiento eficiente de herramientas de IA.

Hurtado Ramírez y González Trujillo (2025) desarrollaron un estudio sobre la relación entre el desempeño laboral de los servidores públicos y la eficiencia de la gestión institucional en distintos Gobiernos Autónomos Descentralizados de la provincia de Bolívar. Los resultados mostraron una relación significativa entre altos niveles de desempeño y mejores indicadores de eficiencia administrativa. Entre sus principales hallazgos, los autores destacan que factores como la motivación, capacitación continua, clima laboral y liderazgo institucional inciden directamente en el rendimiento de los servidores públicos, mientras que la ausencia de programas sistemáticos de fortalecimiento del talento humano limita la mejora de la gestión institucional. Este antecedente resulta pertinente para la presente investigación debido a que se desarrolla en un contexto similar al del GAD Caluma. Demuestra que el desempeño laboral constituye un elemento determinante para la eficiencia y calidad de la gestión pública. Además, proporciona un ejemplo práctico para estudiar cómo el uso de herramientas de inteligencia artificial puede mejorar el rendimiento laboral si se combina con procesos de capacitación y adaptación tecnológica.

2.2. Marco Científico

2.2.1. *Fundamento epistemológico y científico*

El marco teórico representa el sustento epistemológico de toda investigación científica, debido a que sitúa el problema de estudio dentro de un sistema estructurado de conocimientos previos. Al respecto, Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) sostienen que la construcción de esta sección implica detectar, consultar y procesar la literatura pertinente para guiar el estudio de manera organizada. En esta investigación, el sustento científico se articula a través de las teorías que explican los procesos cognitivos computacionales y los modelos de adopción tecnológica y rendimiento laboral.

Dentro del ámbito de la administración pública y las tecnologías emergentes, la relevancia de los fundamentos teóricos adquiere una relevancia crítica debido a la acelerada evolución del saber. Ñaupas Paitán et al. (2021) especifican que los principios teóricos deben abordar directamente las variables del

problema, optando por aquellos enfoques que proporcionan una mayor exactitud en la naturaleza y el comportamiento de los objetos de estudio. Para la presente investigación, cuyas variables corresponden a la inteligencia artificial (variable independiente) y al desempeño laboral (variable dependiente) de los servidores públicos del GAD Caluma, resulta indispensable examinar las corrientes teóricas que describen tanto los efectos de la tecnología en entornos organizacionales como los factores determinantes del rendimiento en el sector público. La articulación de ambos ejes conceptuales constituye el núcleo del presente capítulo.

2.2.2. Teoría de la automatización cognitiva y los sistemas de inteligencia artificial

La IA, se define como un campo interdisciplinario orientado al diseño de tecnologías, algoritmos y modelos computacionales que facultan a las máquinas para ejecutar tareas complejas que tradicionalmente han requerido la intervención de la inteligencia humana. Estas funciones abarcan el procesamiento de lenguaje natural (PLN), el reconocimiento de patrones y la toma de decisiones automatizada mediante el aprendizaje continuo a partir de datos estructurados y no estructurados. Russell y Norvig (2021) define estos entornos como sistemas inteligentes que percibir variables del contexto, razonar de forma lógica sobre la información recolectada y ejecutan acciones orientadas al cumplimiento de objetivos institucionales. En la administración pública contemporánea, la automatización cognitiva busca transferir actividades repetitivas de baja complejidad hacia agentes informáticos, permitiendo que el talento humano se focalice en funciones de valor estratégico y juicio crítico.

En el ámbito concreto del trabajo humano, Jiménez Gaona y Bravo Jiménez (2026) señalan que el efecto de la automatización inteligente en el trabajo y en lo que se rinde es profundamente desigual porque en algunos perfiles se potencian capacidades productivas del trabajo humano; en otros, se transforman y desaparecen funciones. Esta dualidad es especialmente relevante para los servidores públicos del GAD Caluma. Ellos llevan a cabo actividades rutinarias que podrían ser sustituibles por máquinas; tuvo menor significado. Así como el registro y elaboración de documentos, informes estandarizados. Y actividades deliberativas y de atención ciudadana que requieren capacidades relacionales y contextuales que

son propias del juicio humano. La diferenciación entre automatización e inteligencia es esencial para entender cómo la inteligencia artificial incide en el ámbito laboral, considerando las funciones que cada empleado cumple.

2.2.3. Teoría de la transformación digital del estado y la gestión pública inteligente

La digitalización del Estado constituye un marco político e institucional más amplio en el que integra la incorporación de inteligencia artificial por parte de los gobiernos locales. Según la CEPAL (2022) define la transformación digital del sector público como el proceso mediante el cual las instituciones gubernamentales integran tecnologías digitales en todas sus áreas de operación, lo que produce cambios fundamentales en la forma en que generan valor para los ciudadanos y gestionan sus recursos. Esta conceptualización no se restringe a la digitalización de trámites, sino que implica una reconfiguración importante de los modelos de gestión, de los flujos de información y de las competencias del talento humano. Desde la digitalización, la inteligencia artificial no es solo un componente, sino uno de los vectores más potentes. Si se aplica adecuadamente y con los sustentos del pensamiento institucional, puede significar un gran levantamiento de la digitalización.

En el contexto de Ecuador, la transformación digital que llevan adelante los Gobiernos Autónomos Descentralizados es asimétrica y presenta brechas estructurales que condicionan las posibilidades de adopción de IA. Los GAD cantonales más pequeños de Ecuador presentan severas deficiencias de conectividad, equipamiento informático y formación del personal en competencias digitales que les permiten utilizar herramientas tecnológicas avanzadas (Raffo, 2026).

Por su parte, el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (Mintel, 2025) señala que a pesar de los avances en la digitalización de algunos servicios municipales en Ecuador entre 2020 y 2024, la adopción de herramientas de inteligencia artificial en los GAD cantonales de provincias como Bolívar sigue siendo incipiente y, en muchos casos, espontánea antes que planificada. Este contexto es fundamental para situar los resultados de la presente

investigación y para formular recomendaciones que sean viables dentro de las condiciones reales del GAD Caluma.

2.2.4. *Inteligencia artificial como motor del cambio tecnológico y operativo*

Criado et al. (2024), señalan que la IA representa la cuarta ola de innovación tecnológica en las administraciones públicas, significando la transición hacia una gobernanza inteligente mediada por algoritmos que requieren interacción continua y aprendizaje constante con los seres humanos. Estos autores identifican que, a partir de la aceptación de la *Carta Iberoamericana de Inteligencia Artificial en la Administración Pública*, los gobiernos disponen de un marco compartido para el desarrollo y regulación de la IA en el sector público, lo que abre oportunidades para instituciones como el GAD Caluma.

Salavarría y Bazurto (2024) concluyen que la inteligencia artificial no posee autonomía necesaria para dirigir procesos gubernamentales complejos sin supervisión, su implementación estratégica en funciones cotidianas provoca transformaciones significativas en la gestión de individuos y procesos. Esto hace imperativo que los funcionarios públicos adquieran habilidades digitales para capitalizar su potencial.

La importancia de la inteligencia artificial en el Gobierno Autónomo Descentralizado Caluma radica en las transformaciones que esta tecnología está induciendo en los modelos de administración pública a nivel regional. Criado (2024) evidencio que los gobiernos latinoamericanos que han incorporado soluciones logarítmicas en sus procesos administrativos logran optimizar sus indicadores de eficiencia y satisfacción de los usuarios, enfrentando en paralelos desafíos asociados a las brechas de conocimiento, resistencia institucional y la falta de infraestructura digital.

La situación es muy grave en los pueblos, ciudades pequeñas y medianas de Ecuador. Allí, se nota mucha diferencia en los empleados del gobierno saben sobre tecnología. Cedeño Velásquez y Sánchez Parrales (2024) dicen que la automatización y la inteligencia artificial han traído nuevos problemas para los gobiernos locales. Uno de estos problemas es que necesitan tener empleados con las habilidades y conocimientos necesarios para trabajar bien con la tecnología de hoy en día.

Filgueira, (2023), advierte que los países de la región enfrentan riesgos de dependencia tecnológica en la implementación de IA, incluidos problemas de acceso a datos soberanos y capacidades técnicas locales, lo cual hace necesario que las instituciones públicas de menor escala cuenten con estrategias de adopción tecnológica adaptadas a sus realidades específicas.

2.2.5. La paradoja de la productividad de Solow aplicada a la inteligencia artificial

El economista Robert Solow observó, a finales de la década de 1980, que la incorporación masiva de computadoras a los procesos productivos no se traducía de manera proporcional en incrementos medibles de la productividad agregada; este fenómeno fue denominado posteriormente por la literatura económica como la "paradoja de la productividad" (Capello et al., 2022). Dicha paradoja plantea que, entre la adopción de una tecnología y su rendimiento observable en las estadísticas macroeconómicas, media un desfase temporal y estructural que impide reconocer con inmediatez los beneficios reales de la innovación. Al respecto, Capello et al. (2022) argumentan que este desfase no responde a la ausencia de beneficios, sino a la conjunción de errores de medición estadística, rezagos inherentes a la implementación y a la necesidad de rediseñar integralmente los procesos organizacionales antes de que la tecnología libere su potencial productivo real.

La discusión sobre la vigencia de la paradoja de Solow ha resurgido con fuerza en el marco de la inteligencia artificial (IA) generativa. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), a través del estudio de Filippucci et al. (2024), advierte que el progreso acelerado de las tecnologías de IA no se traslada de manera automática a un crecimiento generalizado de la productividad social ni del producto interno bruto a escala nacional, incluso en aquellos países miembros de la organización que concentran los mayores niveles de inversión en estas herramientas. Este hallazgo resulta metodológicamente relevante, pues desestima la premisa, extendida en el discurso institucional, de que la sola adquisición de licencias o de software de IA es suficiente para transformar de manera inmediata la eficiencia de una organización pública.

Asimismo, el informe de la OCDE (2024) subraya que los efectos agregados de estas tecnologías dependen críticamente de la capacidad de absorción de cada

organización, de la complementariedad con capital humano altamente calificado y de reformas profundas en los procesos internos; variables que en los gobiernos locales de países en desarrollo aún se encuentran en etapas incipientes. En esta misma línea, investigaciones recientes sobre la denominada "resurrección de la paradoja de Solow" en el ámbito de la IA documentan que los primeros adoptantes de estas herramientas no experimentaron necesariamente incrementos en sus indicadores de productividad. Esto se atribuye tanto a la inmadurez tecnológica de las primeras generaciones de estos modelos como a un retraso estimado de al menos tres años entre la adopción tecnológica y la manifestación de efectos productivos mensurables (Capello et al., 2022).

Ella sugiere que evaluar la incidencia de la IA sobre el rendimiento de los servidores públicos en periodos de implementación reciente podría subestimar sistemáticamente los efectos reales, o bien sesgar el análisis al confirmar una aparente ausencia de relación significativa, tal como reportan con mayor rotundidad estudios previos (Quezada-Rodríguez et al., 2020). En el plano corporativo, reportes fundamentados en datos de mercado señalan que, pese a que la mayoría de las grandes empresas mencionan la IA en sus informes financieros, solo una fracción mínima ha logrado cuantificar de manera efectiva su repercusión en las ganancias; este hecho ha llevado a diversos economistas a evocar nuevamente la premisa original de Solow sobre la omnipresencia de la tecnología en contraste con su invisibilidad en las estadísticas de productividad (Quezada-Rodríguez et al., 2020).

Los alcances de la paradoja de Solow se agudizan al trasladarse al contexto de las organizaciones públicas, cuyas estructuras burocráticas, procesos estrictamente normados y restricciones presupuestarias dificultan la reconfiguración ágil de procesos que sí es viable en el sector privado (Capello et al., 2022). Asimismo, Madan y Ashok (2023), en su revisión sistemática sobre la adopción y difusión de la IA en la administración pública, concluyen que, si bien la tecnología ofrece un potencial considerable para modernizar la gestión gubernamental, su implementación enfrenta obstáculos estructurales relacionados con la rigidez normativa, la escasa capacitación del talento humano y la fragmentación de los sistemas de información. Estos factores reducen la

probabilidad de que la inversión tecnológica se traduzca en ganancias de desempeño equivalentes a las reportadas en entornos de laboratorio o en entornos corporativos altamente digitalizados. Esta brecha entre el potencial teórico y la implementación efectiva resulta especialmente pronunciada en gobiernos locales de menor escala, como los gobiernos autónomos descentralizados (GAD) municipales, donde la disponibilidad de recursos técnicos y financieros es considerablemente más limitada en comparación con las administraciones centrales.

Desde una perspectiva analítica, la paradoja de Solow constituye un marco explicativo idóneo para interpretar los hallazgos que arroje la presente investigación en el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma. Si los resultados empíricos evidenciaran correlaciones débiles o estadísticamente no significativas entre el uso de herramientas de IA y el desempeño laboral de los servidores públicos, dicho hallazgo no debería interpretarse como una prueba de la ineficacia intrínseca de la tecnología. Por el contrario, representaría una manifestación local de un fenómeno documentado a escala internacional, en el cual los beneficios productivos exigen un periodo de maduración organizacional, inversión complementaria en capacitación y un rediseño de procesos que trasciende la mera disponibilidad de la herramienta.

2.2.6. Alucinación algorítmica y los riesgos de imprecisión en informes técnicos estatales

El fenómeno conocido como alucinación algorítmica se refiere a la generación, por parte de un modelo de lenguaje de gran escala (LLM, por sus siglas en inglés), de contenido fabricado, incoherente, sutilmente inexacto o sesgado, presentado bajo un tono de aparente certeza (Cabal, 2025). Esta característica constituye uno de los riesgos más documentados de los sistemas de inteligencia artificial generativa. Ello ocurre en la medida en que el modelo no distingue entre la verdad factual y la plausibilidad estadística del texto que produce; por el contrario, el sistema se limita a generar la secuencia de palabras más probable a partir de los patrones aprendidos durante su entrenamiento.

Para conceptualizar filosóficamente este fenómeno no posee ninguna representación interna de la exactitud de sus afirmaciones, la alucinación algorítmica se distingue de un simple error humano y se consolida como un riesgo

estructural e inherente a la propia arquitectura probabilística de estos modelos. Las causas técnicas de estas alucinaciones se relacionan estrechamente con la naturaleza del entrenamiento de los modelos, la calidad de los datos utilizados y la ausencia de mecanismos de verificación factual en tiempo real (Cabal, 2025). En América Latina, este riesgo se ve amplificado por las asimetrías de infraestructura informática. Como advierte Martorell y Porrúa (2026), la recurrencia de bases de datos estatales desactualizadas, incompletas o sesgadas en la región eleva de manera crítica la probabilidad de que los sistemas de IA generen respuestas e interpretaciones poco fiables para la gestión gubernamental.

En el contexto de las instituciones públicas de la región, este fenómeno adquiere una relevancia crítica. Ariza y Ruiz (2025) sostienen que la integración de la IA generativa en la redacción de informes y memorandos exige un control riguroso, pues la automatización sin salvaguardas éticas amenaza directamente los principios de transparencia y rendición de cuentas. El marco de evaluación de riesgos en el sector público desarrollado por Özkan et al. (2024) clasifica estos incidentes dentro de la categoría de seguridad del contenido; se señala que la proliferación de información engañosa en la comunicación gubernamental degrada sustancialmente el estándar de los servicios institucionales y debilita la confianza de la ciudadanía.

De igual manera, Villalpando Acuña (2021) señala que la transición hacia un “Estado exponencial” caracterizado por la incorporación de tecnologías disruptivas y big data no debe traducirse en una delegación ciega de las competencias analíticas del funcionario. Las consecuencias jurídicas y administrativas de estas alucinaciones ya cuentan con antecedentes normativos de gran preocupación. En el plano judicial, se han reportado casos de profesionales del derecho sancionados por presentar jurisprudencia inexistente generada por IA; mientras que investigaciones de la Universidad de Stanford demuestran que incluso las herramientas diseñadas para la investigación jurídica presentan tasas de alucinación que oscilan entre el 17% y el 33% en consultas complejas (Villalpando Acuña, 2021).

En el ámbito administrativo, los precedentes globales reflejan que los errores de los sistemas automatizados son imputables a las instituciones que los

implementan. Este tipo de fallos resulta directamente trasladable a la administración pública ecuatoriana. En este marco, un informe técnico municipal elaborado con datos simulados o referencias normativas inexistentes compromete de forma directa la responsabilidad administrativa, civil o incluso penal del servidor público que lo suscribe, además de exponer al organismo estatal a las glosas y observaciones de los órganos de control, como la Contraloría General del Estado (Özkan et al., 2024).

Frente a estos escenarios, la literatura especializada coincide en la obligatoriedad de establecer mecanismos de validación humana como condición indispensable para el uso de estas herramientas en flujos de trabajo estatales. Entre las estrategias de mitigación formuladas por la CEPAL (2021) y reforzadas por Özkan et al. (2024) se destacan la curación estricta de las fuentes de información, la implementación de arquitecturas de generación aumentada por recuperación (RAG) las cuales anclan las respuestas del modelo a repositorios documentales verificados y fundamentalmente, la instauración del principio de supervisión humana activa (human in the loop). Para el sector público, esto exige el diseño de protocolos internos de control de calidad y programas continuos de alfabetización digital para el personal.

2.2.7. Gobernanza de datos institucionales y uso de herramientas de IA comerciales (Meta AI, ChatGPT) en el entorno laboral

La gobernanza de datos puede entenderse como el conjunto de principios, políticas y mecanismos de control mediante los cuales una organización define quién puede acceder, procesar, compartir y resguardar la información que produce y gestiona, garantizando su calidad, seguridad y conformidad normativa (Enrique y Vázquez, 2024). Cuando esta noción se traslada al uso cotidiano de plataformas comerciales de inteligencia artificial (IA) generativa, como ChatGPT o Meta AI, por parte de los servidores públicos, la gobernanza de datos deja de ser un asunto exclusivamente técnico para convertirse en una cuestión de responsabilidad institucional y de protección de la confidencialidad de la información pública.

Al respecto, Ariza y Ruiz (2025) demuestran, mediante el análisis de la adopción tecnológica en la función pública, que las vulneraciones a la reserva de la información institucional ya no ocurren únicamente mediante la divulgación directa e intencional del funcionario. Por el contrario, se presentan de manera creciente a

través de formas indirectas, técnicas y probabilísticas de exposición, directamente vinculadas al ingreso de datos en interfaces externas de inteligencia artificial y a la confianza desmedida depositada en los resultados automatizados que estas plataformas devuelven. Bajo este escenario, la privacidad institucional se ve especialmente comprometida cuando los servidores públicos, motivados por la búsqueda de eficiencia en sus tareas diarias, ingresan información sensible o de carácter reservado en plataformas comerciales de IA de acceso gratuito. Con frecuencia, los términos de servicio de estas aplicaciones permiten el uso de dichos datos para el reentrenamiento de sus modelos lingüísticos, o bien carecen de garantías técnicas para la eliminación definitiva de la información que ha sido compartida en el chat (Gómez Rodríguez, 2026).

De manera complementaria, investigaciones sobre riesgos y seguridad en la gestión documental reportan que una proporción significativa de las instrucciones o prompts ingresados en interfaces de IA generativa comercial contiene información confidencial corporativa; de esta manera, se exponen inadvertidamente códigos fuente, notas internas y datos operativos debido a la ausencia de lineamientos de uso en la organización (Cortes et al., 2023). Trasladado al ámbito de un gobierno autónomo descentralizado (GAD), este riesgo adquiere una gravedad sustancial. La información que gestionan los servidores públicos municipales incluye datos personales de la ciudadanía, información catastral, presupuestaria y contractual cuya divulgación indebida compromete la responsabilidad administrativa de la institución y vulnera derechos fundamentales de los titulares de la información, contraviniendo directamente las leyes locales de protección de datos personales (Enrique y Vázquez, 2024).

En el plano de la ciberseguridad, la literatura científica advierte que los mecanismos de manipulación de instrucciones (prompt injection) pueden ser empleados por terceros malintencionados para extraer información sensible almacenada en interacciones previas de los usuarios. Este peligro se intensifica cuando las organizaciones carecen de entornos empresariales controlados y permiten el uso irrestricto de versiones públicas y gratuitas de estas herramientas conversacionales (Gutiérrez Castillo, 2024). A ello se suma la preocupante ausencia de políticas explícitas sobre el uso responsable de la inteligencia artificial en la

mayoría de las instituciones públicas de América Latina. Esta carencia normativa delega exclusivamente en el criterio ético individual de cada servidor público la decisión sobre qué tipo de información institucional es admisible compartir con las plataformas externas de IA.

Frente a esta problemática, Mendilibar Navarro (2023) concluye que, si bien la fiscalización y la sanción penal por filtraciones masivas de datos enfrentan vacíos y limitaciones probatorias complejas en los entornos digitales públicos, la responsabilidad administrativa y el régimen disciplinario interno ofrecen un marco de control más flexible y efectivo para sancionar estos incumplimientos en la práctica diaria de la administración del Estado. Lo anterior subraya la urgencia de que los gobiernos locales adopten directrices internas formales y prioricen programas de capacitación técnico-ética dirigidos a sus servidores públicos. Por consiguiente, el tratamiento de información estatal mediante herramientas de IA comercial exige la adopción rigurosa de buenas prácticas institucionales.

Finalmente, la implementación de programas continuos de formación en gobernanza digital para el personal no solo resguarda a la institución frente a eventuales procesos sancionatorios o litigios impulsados por los entes de control estatal. Estas medidas de control constituyen una condición metodológica y operativa indispensable para asegurar que la adopción de la inteligencia artificial en la gestión pública local se desarrolle de manera ética, transparente y plenamente compatible con los principios de rendición de cuentas que rigen al Estado (Gómez Rodríguez, 2026).

2.2.8. Dimensiones fundamentales de la inteligencia artificial

2.2.8.1. Conocimiento digital avanzado en IA

El conocimiento digital avanzado en IA incluye la competencia y el conocimiento que una persona pública deberá tener para comprender, apropiarse y sacar provecho de las herramientas de inteligencia artificial en la práctica. Este ámbito no se limita, evidentemente, al manejo de herramientas de tecnología de la información de forma elemental, sino que incluye el pensamiento crítico sobre los resultados que aportan tales sistemas automatizados, la adaptación externa de estas tecnologías a las peculiaridades del entorno laboral, así como la disposición al compromiso en los procesos de transformación digital del entorno donde se trabaja.

Cedeño Velásquez y Sánchez Parrales (2024) identificaron el nivel de conocimiento digital de los trabajadores condiciona directamente la calidad con que utilizan las herramientas tecnológicas disponibles. Los autores destacan que, sin una formación adecuada en competencias digitales, la inversión institucional en tecnología resulta poco efectiva, dado que los servidores tienden a subutilizar las herramientas o a ignorar sus funciones más avanzadas. En este sentido, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2024), a través del Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (Cinterfor), ha enfatizado que el desarrollo de competencias digitales avanzadas representa una prioridad estratégica para los gobiernos que buscan mejorar la calidad de los servicios públicos mediante tecnologías inteligentes. Para el GAD Caluma, esta dimensión se medirá a través de indicadores como el nivel de familiaridad con herramientas de IA (ChatGPT, Copilot, etc.), la frecuencia de uso y el tipo de tareas que los servidores realizan con estas herramientas.

2.2.8.2. Adopción tecnológica

La adopción tecnológica se refiere al proceso mediante el cual los individuos y las organizaciones deciden incorporar una nueva tecnología en sus prácticas habituales de trabajo. Torres-Bernal y Zailah-Bernal (2025) señalaron que la adopción tecnológica exitosa requiere combinar formación técnica con un liderazgo adaptativo que genere una cultura organizacional favorable hacia la innovación. En el estudio, la adopción tecnológica se operacionaliza a través de indicadores como la frecuencia de uso de herramientas de IA, la percepción de utilidad, el nivel de resistencia institucional y las condiciones facilitadoras provistas por la entidad.

Briones-Pincay et al. (2025) identifican que uno de los impedimentos para la implementación de la inteligencia artificial en las organizaciones es la resistencia de los colaboradores a la transformación tecnológica, particularmente cuando no se percibe una utilidad directa en el desempeño de sus tareas diarias. Esta resistencia es particularmente evidente en entidades con culturas institucionales tradicionales y jerarquías inflexibles, rasgos frecuentemente observados en los gobiernos seccionales de Ecuador.

2.2.8.3. Automatización de procesos

La automatización de procesos mediante IA consiste en el uso de sistemas tecnológicos inteligentes para ejecutar tareas que antes requerían intervención humana directa, con el objetivo de reducir tiempos, minimizar errores y liberar a los servidores para que se concentren en actividades de mayor complejidad cognitiva. López-Solís et al. (2025) explicaron que la automatización inteligente permite a las organizaciones redistribuir el trabajo humano hacia funciones que generan mayor valor institucional, como el análisis de políticas públicas, planificación estratégica y atención ciudadana.

Rodríguez Quintana et al. (2025) demostraron que la automatización de procesos fundamentados en la inteligencia artificial ha revolucionado la función del capital humano mediante la optimización de tareas de evaluación del rendimiento, administración de nóminas y monitoreo de procedimientos internos, posibilitando a los expertos enfoque en el desarrollo organizacional. Esta dimensión se evaluará mediante el grado de automatización percibido en las tareas cotidianas, la disminución de los tiempos operativos y la percepción de mejora en los flujos de trabajo.

2.2.9. *Teoría del desempeño laboral en entornos tecnológicamente transformados*

El desempeño laboral ha sido ampliamente estudiado como un constructo multidimensional que involucra no solo la ejecución técnica de las tareas asignadas, sino también la adaptación del trabajador a los cambios del entorno organizacional. En la literatura reciente, Özkan et al. (2024) reafirman la validez de un modelo de tres dimensiones para evaluar el desempeño individual en el trabajo: el desempeño en la tarea, referido al cumplimiento de las funciones propias del cargo; el desempeño contextual o cívico, que incluye comportamientos orientados a apoyar el ambiente organizacional; y el desempeño adaptativo, que alude a la capacidad del trabajador para responder eficientemente ante situaciones nuevas o tecnológicamente mediadas. Esta última dimensión adquiere particular relevancia en el contexto de la investigación, pues la incorporación de herramientas de inteligencia artificial en el GAD Caluma representa precisamente un escenario de

cambio tecnológico que exige a los servidores desarrollar nuevas competencias y modificar sus formas habituales de trabajo.

Desde la perspectiva de la gestión del talento humano en el sector público, Chávez Ordinola (2026) señala que el desempeño de los servidores públicos no puede evaluarse de manera descontextualizada, sino que debe comprenderse en relación con las condiciones organizacionales, los recursos disponibles y el liderazgo institucional. En el caso concreto de los GAD latinoamericanos, estos autores argumentan que la adopción de tecnologías disruptivas choca contra estructuras burocráticas rígidas, sistemas de incentivos limitados y culturas organizacionales de baja tolerancia al cambio, que restringen el potencial de mejora de desempeño que podría generar la adopción tecnológica, según los autores. La observación resulta pertinente para el GAD Caluma porque señala que los efectos de la inteligencia artificial sobre el desempeño laboral no son automáticos ni universales; dependen de variables institucionales y humanas, las cuales la investigación deberá tener en cuenta en su análisis.

2.2.10. Modelo de aceptación tecnológica extendido (UTAUT2) y el sector público

El Modelo Unificado de Aceptación y Uso de la Tecnología en su segunda versión, UTAUT2, extendido por Venkatesh y actualizado recientemente por diversos estudios aplicados al sector público, ofrece un marco teórico robusto para comprender en qué medida los servidores del GAD Caluma estarían dispuestos a adoptar y usar herramientas de inteligencia artificial en su trabajo cotidiano. Salah (2025), en el contexto de la UTAUT2 para instituciones públicas en los países en desarrollo, donde encontraron que la variable con un mayor poder de predicción sobre la intención de uso de sistemas inteligentes es la expectativa de rendimiento como percepción de que la herramienta mejorará los resultados laborales, las condiciones facilitadoras como disponibilidad de infraestructura, soporte técnico y capacitación. La atribución social, como la presión percibida por parte de colegas y superiores para adoptar la tecnología. Este descubrimiento está relacionado con la pregunta de investigación sobre cómo la infraestructura tecnológica y el apoyo institucional ayudan o complican la integración de la inteligencia artificial.

La dimensión de la aceptación tecnológica no puede separarse del análisis de las barreras que, en la práctica, obstaculizan la adopción de inteligencia artificial

en instituciones públicas. Barragán-Martínez (2023), en un estudio aplicado a gobiernos locales de Ecuador y Colombia, identificó tres tipos de barreras interrelacionadas: barreras técnicas, como la insuficiencia de conectividad y equipamiento; barreras cognitivas, asociadas al desconocimiento de las herramientas disponibles y sus posibilidades de uso; y barreras actitudinales, que se expresan en el temor a la sustitución del empleo o en la resistencia a modificar rutinas laborales consolidadas. Estas categorías mantienen una relación directa con las preguntas de investigación del presente estudio, que consultan, en primer lugar, el nivel de conocimiento de los servidores, en segundo lugar, las condiciones de infraestructura institucional y, en tercer lugar, las consecuencias sobre la eficiencia y la calidad del trabajo.

2.2.11. Desempeño laboral como fundamento de la eficiencia en la administración pública

Chiavenato (2020) este concepto como el conjunto de acciones o comportamientos observados en los empleados que son relevantes para el logro de las metas organizacionales, lo que representa la fortaleza más significativa con la que cuenta una institución. De este modo, el rendimiento laboral se traduce en el valor que se espera aportar a la entidad a partir de los diferentes episodios conductuales que un individuo lleva a cabo en un período determinado. Esta conceptualización resulta especialmente pertinente en el sector público, donde los servidores deben responder a estándares de rendimiento explícitamente definidos por normativas legales vigentes, tales como la Ley Orgánica del Servicio Público (LOSEP), en el caso ecuatoriano.

Briones-Pincay et al. (2025) señalan que el desempeño laboral se vincula de forma directa con la fijación de metas, uno de los principios fundamentales de la psicología organizacional, puesto que la claridad en los objetivos activa el comportamiento dirigido y optimiza el rendimiento general. En entidades gubernamentales locales, como el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) del Cantón Caluma, donde el cumplimiento de las metas de gestión constituye un requisito mandatario, esta dimensión motivacional del desempeño adquiere una relevancia crítica para comprender los factores que impulsan o restringen la productividad.

La importancia de evaluar el desempeño laboral en los GAD ecuatorianos es que tienen que cumplir con la ley y la constitución para gestionar los recursos del estado y asegurar que la población reciba servicios básicos. Si los funcionarios públicos no hacen su trabajo bien, esto puede causar problemas graves en la calidad de los servicios, en cómo se administra y en la confianza que tienen los administradores en el sector estatal. En contexto explicativo, Canossa-Montes de Oca y Peraza-Villarreal (2024) enfatizan que la implementación de instrumentos de inteligencia artificial (IA) posee el potencial de modificar significativamente los patrones de rendimiento en las entidades públicas, particularmente a través de la automatización de procesos y tareas de naturaleza repetitiva.

2.2.12. Las condiciones facilitadoras institucionales (licencias, presupuesto y soporte técnico) como freno de la adopción

La Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT), ampliamente utilizada en los estudios sobre adopción tecnológica, incorpora entre sus constructos principales la dimensión condiciones facilitadoras, definida como el grado en que un individuo percibe que la organización dispone de la infraestructura técnica y organizacional necesaria para respaldar el uso de una tecnología determinada (Ariza y Ruiz, 2025). A diferencia de otros constructos del modelo, como la expectativa de desempeño o la presión social, esta dimensión no depende únicamente de las percepciones individuales del usuario, sino también de factores institucionales objetivos, entre ellos la disponibilidad de licencias de software, la existencia de soporte técnico especializado, la asignación de recursos presupuestarios y la compatibilidad de la nueva tecnología con los sistemas existentes.

Desde esta perspectiva, la integración de la UTAUT en los entornos de gestión pública evidencia que la adopción efectiva de la inteligencia artificial depende tanto de factores individuales como de condiciones estructurales proporcionadas por la organización. En consecuencia, las decisiones relacionadas con la incorporación de estas tecnologías no pueden explicarse únicamente por la actitud o disposición de los usuarios, sino también por la capacidad institucional para ofrecer los recursos técnicos, financieros y organizacionales necesarios para su implementación (Ariza y Ruiz, 2025).

La evidencia empírica confirma que las condiciones facilitadoras constituyen uno de los principales determinantes de la adopción efectiva de la inteligencia artificial en organizaciones públicas y privadas. En el ámbito de la gestión pública digital, diversos estudios demuestran que, aunque la intención de uso suele estar atribuida por la utilidad percibida y la expectativa de desempeño, esta se ve considerablemente limitada cuando las instituciones carecen de infraestructura tecnológica suficiente o de recursos presupuestarios adecuados (Egas-Moreno et al., 2025). De manera similar, las investigaciones sobre automatización de procesos administrativos identifican que el soporte técnico permanente y el financiamiento continuo representan factores esenciales para consolidar la implementación de soluciones basadas en inteligencia artificial (Suarez Olaya, 2025). Estos hallazgos muestran que la percepción favorable hacia esta tecnología no garantiza su utilización efectiva cuando existen limitaciones estructurales dentro de la organización.

En el contexto del sector público latinoamericano, la insuficiencia de infraestructura tecnológica, las restricciones presupuestarias y las limitadas estrategias de capacitación institucional constituyen barreras recurrentes para la incorporación de la inteligencia artificial en la gestión gubernamental (Suarez Olaya, 2025). Estas dificultades resultan más evidentes en los gobiernos subnacionales de países en desarrollo, donde la disponibilidad de recursos financieros suele ser menor que en las administraciones centrales y la adquisición de licencias comerciales de inteligencia artificial compite con otras prioridades de inversión pública. En este sentido, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe advierte que la región mantiene importantes brechas en infraestructura digital y capacidad de procesamiento, factores que ralentizan la adopción de tecnologías emergentes y generan diferencias significativas entre los distintos niveles de gobierno (Egas-Moreno et al., 2025). Esta situación adquiere especial relevancia para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Caluma, cuya capacidad administrativa y presupuestaria es considerablemente más limitada que la de otras entidades gubernamentales de mayor tamaño.

Además de los recursos materiales, la cultura organizacional repercute de manera significativa en el aprovechamiento de las condiciones facilitadoras. La

disponibilidad de licencias, presupuesto y soporte técnico resulta insuficiente si la institución no promueve la innovación, el aprendizaje continuo y el uso responsable de las tecnologías emergentes. Por ello, las condiciones facilitadoras deben comprender tanto los recursos tecnológicos como los aspectos culturales y formativos que fortalecen las competencias digitales y favorecen la integración de la inteligencia artificial en las actividades laborales (Gómez Rodríguez, 2026).

2.2.13. La brecha digital de segundo orden mediante la influencia de las habilidades de uso Prompt Engineering frente al acceso básico

La brecha digital de segundo orden hace referencia a las diferencias en las habilidades y competencias para utilizar eficazmente las tecnologías, más allá del simple acceso a ellas. En el contexto de la inteligencia artificial generativa, disponer de una herramienta no garantiza obtener resultados de calidad, ya que estos dependen de la capacidad del usuario para interactuar con ella. En este sentido, Quintana Galarza (2025) señala que la ingeniería de instrucciones (Prompt Engineering), entendida como la formulación de instrucciones claras y contextualizadas para obtener respuestas precisas de un modelo de lenguaje, constituye una competencia clave y una nueva forma de desigualdad digital entre quienes dominan esta habilidad y quienes no.

Diversos estudios evidencian que la calidad de los resultados obtenidos mediante inteligencia artificial depende, en gran medida, de la capacidad para elaborar instrucciones adecuadas, más que del acceso a la tecnología. Enrique y Vázquez (2024) sostienen que esta competencia puede desarrollarse mediante programas de capacitación específicos, sin requerir conocimientos avanzados en informática. En consecuencia, dos servidores públicos con acceso a la misma herramienta pueden obtener niveles de desempeño distintos debido a sus habilidades para utilizarla de manera eficiente. Esta realidad es especialmente relevante en América Latina, donde persisten limitaciones en las competencias digitales del talento humano. Herrera y Trucco (2025) advierten que el déficit de habilidades digitales dificulta la modernización institucional y la adopción efectiva de tecnologías emergentes, situación que afecta con mayor intensidad a los gobiernos locales debido a sus restricciones de recursos técnicos y humanos.

Esta realidad también se evidencia en el contexto latinoamericano, donde persiste un importante rezago en materia de talento especializado. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe advierte que la región enfrenta un déficit considerable de competencias digitales básicas, intermedias y avanzadas. Asimismo, señala que esta brecha de talento, en comparación con otras economías, limita los procesos de modernización institucional y la incorporación efectiva de tecnologías emergentes (Herrera y Trucco, 2025). La situación descrita adquiere especial relevancia en las instituciones públicas de ámbito municipal, donde la capacidad para atraer y retener personal con competencias avanzadas en inteligencia artificial suele ser considerablemente menor que en las grandes ciudades o en el sector privado. Como consecuencia, esta diferencia podría profundizar la brecha digital de segundo orden entre los servidores públicos de los gobiernos locales de menor tamaño y aquellos que laboran en instituciones con mayores recursos tecnológicos y humanos.

Desde una perspectiva crítica, el análisis de la brecha digital de segundo orden aporta un elemento explicativo fundamental para comprender el desempeño laboral en el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma. Este enfoque sugiere que, incluso si la institución lograra superar las limitaciones relacionadas con las condiciones facilitadoras descritas previamente y garantizara el acceso generalizado a herramientas de inteligencia artificial, la ausencia de programas específicos de capacitación en ingeniería de instrucciones y alfabetización en inteligencia artificial continuaría generando diferencias importantes en el desempeño de los servidores públicos. En consecuencia, este planteamiento refuerza la necesidad de que la presente investigación examine no solo el acceso a la tecnología, sino también el nivel de competencias digitales avanzadas de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma, dado que esta variable podría explicar una proporción significativa de la variabilidad observada en el desempeño laboral que el enfoque centrado exclusivamente en el acceso tecnológico no logra captar.

2.2.14. Dimensiones estratégicas del desempeño laboral

2.2.14.1. Eficiencia

La eficiencia dentro del desempeño laboral se define como la capacidad del servidor público para mejorar la utilización de los recursos institucionales disponibles, tales como: tiempo, presupuestos, insumos materiales, herramientas tecnológicas, con el propósito de maximizar los resultados operacionales. Cedeño Velásquez y Sánchez Parrales (2024) en su investigación sobre el efecto de las tecnologías inteligentes en las funciones administrativas de instituciones ecuatorianas, los servidores públicos que integran herramientas automatizadas muestran niveles significativamente superiores de eficiencia en la gestión de tareas documentales en comparación con aquellos que ejecutan sus labores de forma tradicional. Este hallazgo proporciona un sustento teórico sólido a la premisa de que la incorporación estratégica de la inteligencia artificial (IA) puede reducir de manera notable los tiempos de procedimiento en los flujos burocráticos del sector público.

López-Solís et al. (2025) señalaron que la transformación digital está estrechamente relacionada con la capacidad para adaptarse a nuevas herramientas tecnológicas que simplifiquen y optimicen los procesos administrativos. En esta línea, la IA emerge como un habilitador de eficiencia, ya que reduce tiempos en tareas como la revisión documental, la generación de informes y la atención al ciudadano.

2.2.14.2. Calidad

La calidad en el desempeño laboral representa el grado de precisión, exactitud, minuciosidad y excelencia con que el colaborador ejecuta sus funciones asignadas y entrega sus productos o servicios finales a los ciudadanos. En el sector público ecuatoriano, la calidad no solo constituye una meta de índole organizacional, sino también un principio rector de carácter obligatorio dictado por la Constitución de la República (2008) y la Ley Orgánica del Servicio Público (LOSEP). Desde una vertiente clásica, Chiavenato (2020) argumenta que la calidad en las conductas laborales se encuentra directamente vinculada con programas sistemáticos de capacitación continua, la motivación intrínseca del personal y un diseño adecuado de los sistemas de evaluación de desempeño institucional. Al

articular este concepto con la innovación tecnológica, Briones-Pincay et al. (2025) sostienen que la automatización de procesos mediante herramientas inteligentes eleva la calidad de los entregables institucionales debido a que minimiza la tasa de error en la producción documental y optimiza la coherencia en la aplicación de las normativas legales.

2.2.14.3. Productividad

Abalos Lloacana (2024) la productividad laboral se conceptualiza de manera estricta como la relación matemática y operativa establecida entre los resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos en un proceso de trabajo y los recursos que fueron consumidos para su consecución, componer indicadores predilectos para medir el rendimiento de las organizaciones. La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2024), en su informe global sobre inteligencia artificial y gestión del talento humano, advierte que la productividad en el ámbito estatal no debe reducirse exclusivamente al conteo numérico de tareas finalizadas, sino que debe englobar el valor y la contribución de dichas tareas al cumplimiento directo de las metas misionales de la organización y al bienestar integral de la ciudadanía.

Canossa-Montes de Oca y Peraza-Villarreal (2024) identificaron que las organizaciones que integran de forma nativa sistemas basados en IA dentro de sus procesos de administración de personal reportan incrementos marcados en la productividad de su fuerza de trabajo. Esto se fundamenta en que la automatización de labores monótonas y de carácter puramente algorítmico permite a los funcionarios reorientar sus capacidades cognitivas hacia funciones estratégicas que añaden valor real, tales como el análisis crítico, la planificación prospectiva y la atención personal al ciudadano. Este fenómeno adquiere especial significación en entornos institucionales con limitaciones de personal, como el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) del Cantón Caluma, donde un número reducido de servidores públicos debe solventar las demandas de una amplia cartera de servicios públicos y municipales.

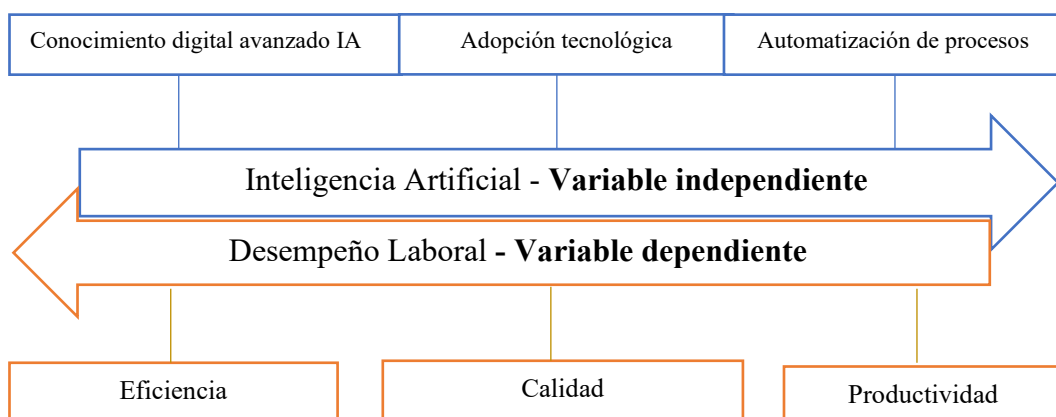
2.2.15. Interacción entre la inteligencia artificial y el desempeño laboral en la gestión pública

La relación entre el uso de tecnologías de IA y el desempeño laboral se sitúa como el eje epistemológico cardinal del presente estudio. Esta relación se encuentra respaldada por corrientes teóricas que demuestran que las arquitecturas informáticas inteligentes poseen el potencial latente de potenciar la productividad, eficiencia y calidad del trabajo mediante el reemplazo automatizado de flujos secuenciales reiterativos y el suministro de datos estructurados para la toma de decisiones complejas.

En el ecosistema gubernamental, estos postulados cobran distinción debido a que la burocracia estatal administra por flujos documentales masivos y trámites ciudadanos repetitivos; áreas críticas donde la IA es capaz de contraer los tiempos de respuesta organizacionales y suprimir las fallas de operación, siempre que se disponga de programas de formación técnica y modelos transparentes de gobernanza digital. Consecuentemente, el efecto real de la IA sobre el rendimiento del capital humano no opera de forma aislada, sino que se encuentra condicionado por la confluencia de tres factores como la capacitación continua, la solidez de la infraestructura tecnológica disponible y la flexibilidad de la cultura organizativa frente a la adopción e innovación tecnológica.

Figura 2

Resumen de variables y dimensiones



2.2.16. Factores organizacionales que anulan la correlación entre tecnología y rendimiento laboral

La evidencia científica sostiene que la relación entre la incorporación de nuevas tecnologías y el desempeño laboral no es directa ni automática, sino que está condicionada por diversos factores organizacionales. Investigaciones recientes señalan que variables como el liderazgo, las competencias técnicas, la motivación y la cultura organizacional interviene de manera significativa en el rendimiento de los trabajadores, situando a la tecnología como uno de varios elementos que intervienen en el desempeño y no como su único determinante (Tejada Ramos, 2025). En consecuencia, una correlación débil entre inteligencia artificial y desempeño laboral puede responder a la incidencia de estas variables más que a la eficacia de la tecnología.

Entre los factores organizacionales con mayor incidencia destacan el liderazgo y la cultura organizacional, debido a que favorecen la aceptación de los cambios tecnológicos y promueven un ambiente orientado a la innovación. En el sector público, se ha demostrado que un liderazgo efectivo mejora el clima organizacional y fortalece el desempeño de los servidores, mientras que una cultura resistente al cambio limita el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas, aun cuando estas se encuentren disponibles (Espinoza Assayag et al., 2025). Por ello, la incorporación de inteligencia artificial requiere procesos de comunicación, motivación y gestión del cambio que faciliten su integración en las actividades institucionales.

Asimismo, la resistencia al cambio, la gestión del conocimiento y la capacitación constituyen factores determinantes para el éxito de la adopción de la inteligencia artificial. La implementación de estas herramientas implica modificar prácticas laborales consolidadas, por lo que, sin programas de formación, acompañamiento técnico y estrategias de fortalecimiento de competencias digitales, es probable que su efecto sobre el desempeño laboral sea limitado. A ello se suman condiciones como la sobrecarga laboral, la rigidez burocrática y la ausencia de incentivos, las cuales reducen la capacidad de las organizaciones para aprovechar el potencial de las nuevas tecnologías (Herce Maza, 2024).

Definitivamente, la infraestructura tecnológica y los recursos institucionales complementan los factores que condicionan la relación entre inteligencia artificial y desempeño laboral. La literatura coincide en que la tecnología constituye una condición necesaria, pero insuficiente, para mejorar el rendimiento organizacional, ya que sus beneficios dependen de una adecuada gestión del talento humano, de procesos institucionales eficientes y de una cultura orientada al aprendizaje continuo (Ariza y Ruiz, 2025). En este contexto, los resultados obtenidos en el GAD Caluma deberán interpretarse considerando la facultad de estos factores organizacionales, los cuales pueden fortalecer, reducir o incluso anular el efecto esperado de la inteligencia artificial sobre el desempeño laboral de los servidores públicos.

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. Administración estatal

Conjunto de estructuras, procesos y recursos mediante los cuales el Estado organiza, administra y ejecuta políticas públicas, programas y servicios para cumplir sus fines y atender las necesidades de la sociedad (Porto y Gardey, 2024).

2.3.2. Alfabetización digital

Representa una competencia integral que combina saberes, destrezas y valores. Esta capacidad permite a las personas buscar, analizar, producir y transmitir datos en entornos virtuales, siempre manteniendo un enfoque responsable y ético (George-Reyes, 2023).

2.3.3. Algoritmos

Conjunto de instrucciones paso a paso que recibe un sistema informático para realizar una acción o resolver un problema, constituyendo la base operativa de los sistemas de inteligencia artificial al procesar datos y generar resultados de manera autónoma (Salazar-Pazmiño, 2025).

2.3.4. Aprendizaje organizacional

Es la capacidad de la institución en su conjunto para transformar la información y el conocimiento gestionado en nuevas rutinas, políticas y formas de actuar, permitiendo que la organización se adapte permanentemente a las exigencias de su entorno social y tecnológico (Criado, 2024; López-Solís et al., 2025).

2.3.5. Automatización de procesos

Uso de tecnologías digitales y sistemas informáticos integrados para la ejecución de tareas administrativas y flujos operacionales que previamente se realizaban de forma manual con el propósito fundamental de incrementar la eficiencia operativa, contraer los tiempos de respuesta institucionales y robustecer los niveles de transparencia dentro de las organizaciones que integran la administración pública (Zambrano y Villamarín, 2025).

2.3.6. Calidad del trabajo

Grado de excelencia, exactitud, apego normativo y eficiencia procedimental con el que se entregan los productos administrativos o servicios a los usuarios, minimizando errores (Briones-Pincay et al., 2025; Chiavenato, 2020).

2.3.7. Chatbots

Programas informáticos desarrollados para simular canales de conversación interactivos con los usuarios mediante interfaces de texto o voz. Estas herramientas emplean de manera nativa algoritmos avanzados de procesamiento de lenguaje natural (PLN) y aprendizaje automático con el propósito de interpretar consultas ciudadanas complejas y proveer respuestas automatizadas en tiempo real (Santana-Mero et al., 2023).

2.3.8. Competencias laborales

Es la combinación comprobable de conocimientos (*saber*), habilidades (*saber hacer*) y actitudes (*saber ser*) que se manifiestan en conductas laborales específicas y que garantizan el éxito en la ejecución de las funciones de un puesto determinado (Briones-Pincay et al., 2025).

2.3.9. Correlación

La correlación se define como una medida estadística que indica el grado y la dirección de la relación lineal entre dos variables, sin implicar causalidad. Esta es comúnmente estimada mediante el coeficiente de correlación de Spearman en estudios descriptivo/correlacionales (Molina et al., 2024).

2.3.10. Desarrollo profesional

El desarrollo profesional comprende las actividades planificadas de formación, capacitación y crecimiento de carrera que potencian las competencias

de los servidores públicos, alineándolas con las necesidades institucionales y personales (Chiavenato, 2020).

2.3.11. Desempeño adaptativo

Capacidad psicológica y laboral del servidor público para ajustar su comportamiento y métodos de trabajo con agilidad frente a entornos cambiantes, nuevas tecnologías o crisis institucionales para mantener la efectividad laboral (Özkan et al., 2024).

2.3.12. Epistemología

Rama de la filosofía orientada al estudio sistemático, analítico y crítico del conocimiento científico, enfocada en examinar sus fundamentos empíricos para estructurar la solidez y consistencia lógica de las construcciones teóricas (Real Academia Española [RAE], 2023).

2.3.13. Evaluación del desempeño

Herramienta de gestión de carácter técnico, periódico y sistemático que mide, valora e incide en las conductas, competencias, responsabilidades y rendimientos del servidor público en su puesto de trabajo (Özkan et al., 2024).

2.3.14. Gestión del conocimiento

Es el proceso sistemático de identificar, capturar, estructurar, almacenar y difundir el conocimiento explícito (manuales, normas, bases de datos) y tácito (experiencia, intuición del funcionario) dentro de la entidad para que pueda ser utilizado de forma eficiente por el personal (López-Solís et al., 2025).

2.3.15. Herramientas digitales

Aplicaciones, plataformas y recursos tecnológicos utilizados para crear, procesar, almacenar y compartir información en formato electrónico, incluyendo sistemas de gestión documental, servicios en la nube y aplicaciones basadas en inteligencia artificial (Gil-García, 2025).

2.3.16. Innovación organizacional

Es la implementación de nuevos o significativamente mejorados procesos administrativos, tecnologías de gestión (como la inteligencia artificial), estructuras organizativas o modalidades de servicio público (como el gobierno electrónico) orientadas a simplificar trámites y elevar el valor público (Cedeño Velásquez y Sánchez Parrales, 2024; López-Solís et al., 2025).

2.3.17. Inteligencia artificial generativa

La inteligencia artificial generativa se define como una rama especializada de los sistemas computacionales para producir contenido nuevo mediante aprendizaje estadístico de grandes volúmenes de datos (Russell y Norvig, 2021).

2.3.18. Procesamiento de lenguaje natural (PLN)

Los sistemas de comunicación humana basados en modelos algorítmicos permiten a las máquinas interpretar, generar y manipular texto o voz de forma contextual para agilizar la extracción de conocimiento y perfeccionar la interacción usuario-máquina (Khurana et al., 2023).

2.3.19. Productividad laboral

Relación analítica entre los resultados o metas alcanzadas por el funcionario y el uso óptimo de los recursos (tiempo, presupuesto, herramientas) asignados para lograrlos (Canossa-Montes de Oca y Peraza-Villarreal, 2024; OIT, 2024).

2.3.20. Meta AI

Meta AI se presenta como una herramienta de inteligencia artificial generativa que va más allá de un simple chatbot, pues tiene la capacidad de crear nuevos contenidos como texto, música o imágenes. Este asistente inteligente puede responder de manera precisa, generar ideas creativas, traducir idiomas y ofrecer recomendaciones personalizadas (Aguilar Mera, 2025).

2.3.21. Talento humano

Se conceptualiza como el conjunto integrado de capital intelectual, habilidades socioemocionales, destrezas técnicas, valores y compromiso que poseen los servidores públicos, los cuales son movilizados estratégicamente para alcanzar los objetivos de la organización (Chiavenato, 2020).

2.3.22. Tareas rutinarias

Los teóricos de la administración clásica catalogaron estas actividades como procesos para ejecutar un proyecto, repetitivos y altamente estructurados que no requerían un juicio crítico complejo para su ejecución (Aguilar Mera, 2025).

2.3.23. Rol de la tecnología e IA

La incorporación de la tecnología y la IA optimiza la precisión y velocidad de las decisiones estratégicas en la gestión pública, facilitando la anticipación de escenarios y la distribución de recursos, como se observa en el sistema Quipux. Al

respecto, Zavala Cárdenas et al. (2023) señalan que la IA trasciende su rol de simple herramienta de soporte para constituirse como un ecosistema interactivo que automatiza tareas administrativas y personaliza procesos de acuerdo con las necesidades específicas de cada usuario.

2.3.24. Sistemas inteligentes

Son aquellos sistemas computacionales capaces de percibir su entorno, procesar información, razonar sobre ella y ejecutar acciones orientadas al logro de objetivos definidos, emulando aspectos del comportamiento racional humano mediante técnicas derivadas de la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y la lógica computacional (Russell y Norvig, 2021).

2.3.25. Sistemas de ofimática

Investigadores en tecnologías definieron los sistemas de ofimática como el conjunto de herramientas y aplicaciones informáticas (procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos y presentaciones) que automatizaban y optimizaban las tareas administrativas y de gestión de información en entornos de oficina (Gnosis, 2026).

2.3.26. Tecnologías incipientes

Las tecnologías incipientes o emergentes son innovaciones tecnológicas que se encuentran en una fase temprana de desarrollo o adopción, caracterizadas por su novedad radical, crecimiento rápido, coherencia, efecto socioeconómico potencialmente significativo e incertidumbre (Pérez Oliveros, 2024).

2.4. Marco Legal

2.4.1. Constitución de la República del Ecuador

La Constitución de la República como norma suprema del régimen jurídico, establece los principios y directrices que orientan el desempeño de los funcionarios públicos y la operación de las entidades estatales.

Art. 227. Se señalan los principios de la administración pública: eficiencia, calidad y evaluación del desempeño. Además, la administración pública se concibe como un servicio a la comunidad que debe regirse por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación.

Art. 16. Literal 2. Derechos Digitales y Acceso. Garantiza el acceso universal a las tecnologías de información y comunicación. Este derecho se vincula directamente con la idea de derecho a la digitalización, que busca garantizar que el acceso a la información, la comunicación y participación en la sociedad digital no sea privilegio, sino un derecho fundamental.

Art. 66. Literal 19. Protección de Datos. El derecho a la protección de datos de carácter personal, que implica el acceso y la decisión sobre la información y los datos de este carácter, así como su correspondiente protección. La recolección, archivos, procesamiento, distribución, difusión de estos datos o información requerirán el consentimiento del titular o el mandato de la ley.

2.4.2. *Ley Orgánica del Servicio Público (LOSEP)*

Art. 76. Señala que la evaluación del desempeño se fundamenta en indicadores cuantitativos y cualitativos de gestión, encaminados a impulsar la consecución de los fines y propósitos institucionales, el desarrollo de los servidores públicos y el mejoramiento continuo de la calidad del servicio público prestado por todas las entidades, instituciones, organismos o personas jurídicas señaladas en el artículo 3 de esta Ley.

Art. 3. Del ámbito de aplicación obligatoria, en materia de recursos humanos y remuneraciones, en toda la administración pública, que comprende: Las personas jurídicas creadas por acto normativo de los Gobiernos Autónomos Descentralizados y regímenes especiales para la prestación de servicios públicos.

La presente ley del servicio público regula la gestión del talento humano en el sector público. Con el propósito de promover el desarrollo profesional, técnico y personal de los servidores públicos, creando, operando y desarrollando un sistema de gestión del talento humano basado en la igualdad de derechos, oportunidades y no discriminación. Esta normativa es relevante ya que la inteligencia artificial utilizada en el ámbito de los recursos humanos de los gobiernos autónomos tiene a velar los derechos laborales, el desarrollo profesional y la igualdad de oportunidades para las y los servidores públicos.

2.4.3. *Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual (LOTADA, 2023)*

Art. 1. Literal b y d. Objeto.

b). Establecer el marco regulatorio para el fomento de la transformación digital de las instituciones públicas, de las empresas privadas y de la sociedad; así como fortalecer el uso efectivo y eficiente de las plataformas, las tecnologías digitales, las redes y servicios digitales con el fin de atraer inversiones, impulsar la economía digital, la eficiencia y el bienestar social, desarrollando habilidades y competencias digitales necesarias para el empleo, educación, salud y productividad;

d). Incentivar el uso y la optimización de los recursos necesarios para lograr la transformación digital.

Art. 4. Transformación digital. Se constituye en proceso continuo de adopción multimodal de tecnologías digitales que cambian fundamentalmente la forma en que los servicios gubernamentales y del sector privado se idean, planifican, diseñan, implementan y operan, con el objeto de mejorar la eficiencia, seguridad, certeza, velocidad y calidad de los servicios, optimizando sus costos y mejorando las condiciones de transparencia de los procesos y actuaciones del Estado en su interrelación con los ciudadanos.

La LOTADA destaca principalmente por la validación del rediseño de procesos administrativos. De hecho, legalmente permite a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) implantar tecnologías que promuevan una mayor eficiencia. Todo ello se debe asegurar mediante la protección adecuada de la información sensible y mediante la adaptabilidad necesaria de la fuerza laboral para integrarse satisfactoriamente con esta realidad tecnológica y cultural nueva.

2.4.4. *Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (2021)*

Art. 1. El objeto y finalidad garantiza el ejercicio del derecho a la protección de datos personales, que incluye el acceso y decisión sobre la información y de los datos de este carácter, así como su correspondiente protección. Para dicho efecto regula, prevé y desarrolla principios, derechos, obligaciones y mecanismos de tutela.

Art. 10. Literal k. De los principios de responsabilidad proactiva y demostrada. El responsable del tratamiento de datos personales deberá evaluar y

revisar los mecanismos que adopte para cumplir con el principio de responsabilidad de forma continua y permanente, con el objeto de mejorar su nivel de eficacia en cuanto a la aplicación de la presente Ley.

2.4.5. Responsabilidad y confidencialidad en el tratamiento de datos públicos mediante IA

La Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (2021) constituye el principal marco jurídico ecuatoriano para la protección de la información personal. Esta norma desarrolla el derecho constitucional a la protección de datos, estableciendo que la recolección, almacenamiento y tratamiento de información personal deben realizarse con autorización del titular o conforme a mandato legal. Asimismo, crea la Superintendencia de Protección de Datos Personales como organismo encargado de supervisar el cumplimiento de la normativa y aplicar las sanciones correspondientes.

Entre sus principios destacan la licitud, la finalidad, la minimización de datos, la confidencialidad, la seguridad y la responsabilidad proactiva, que obliga a las instituciones a implementar mecanismos permanentes para garantizar el adecuado tratamiento de la información (Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, 2021). En el sector público, la normativa distingue entre la información de acceso público y aquella que debe mantenerse reservada, lo que exige a las entidades clasificar adecuadamente los datos antes de procesarlos mediante herramientas de inteligencia artificial.

Este marco legal fue complementado por la Norma General para la Garantía del Derecho de Protección de Datos Personales en el Uso de Sistemas de Inteligencia Artificial (Superintendencia de Protección de Datos Personales, Resolución N.º SPDP-SPD-2026-0009-R, 2026), la cual establece lineamientos específicos para el tratamiento de datos personales mediante sistemas de IA. Entre sus principales disposiciones se encuentran la obligación de informar a los titulares sobre el uso de sistemas automatizados, realizar evaluaciones de riesgo, registrar las actividades de tratamiento y efectuar auditorías periódicas de estos sistemas. En el contexto del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma, estos factores adquieren especial relevancia para interpretar los resultados de la investigación.

2.5. Marco Georreferencial

Figura 3

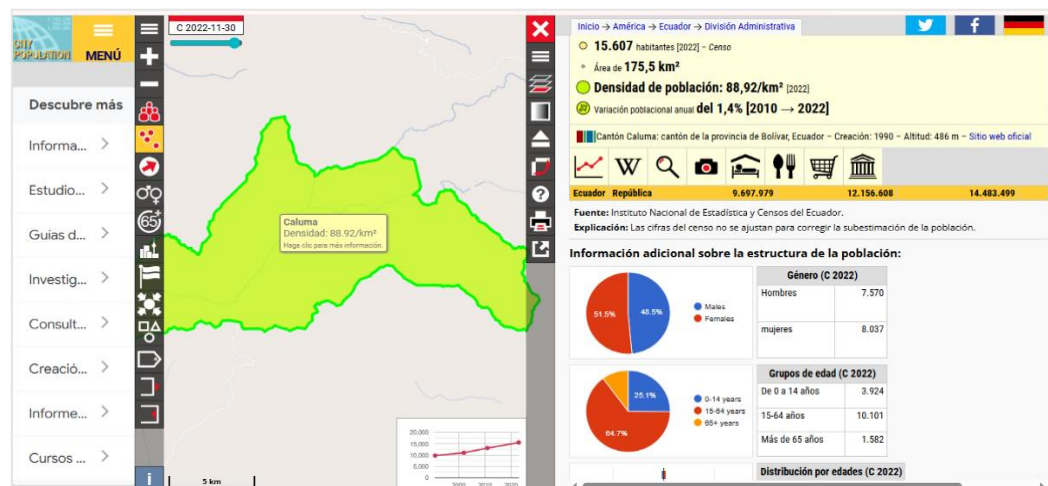
Mapa de ubicación del GAD Caluma



Nota tomada de Google Maps: <https://mapcarta.com/es/N5467586025/Mapa> (2026).

Figura 4

Mapa de ubicación del GAD Caluma



Nota Tomado de citypopulation https://www.citypopulation.de/en/ecuador/admin/bol%C3%ADvar/0206_Calum_a.(2026).

El GAD Municipal del Cantón Caluma es la institución gubernamental que administra este territorio de la Provincia de Bolívar, conocido como la Capital Citrícola del Ecuador, habitado por 15,607 personas, se sitúa a 350 m s. n. m. en Bolívar, limitando de forma estratégica con Los Ríos y Guaranda.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

La investigación se define bajo dos niveles de profundidad, debido a que busca analizar la precisión en el trabajo y la automatización de tareas dentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma.

3.1.1. Investigación descriptiva

Se orienta a caracterizar el estado actual del uso de herramientas tecnológicas y el nivel de desempeño laboral de los funcionarios del GAD Caluma. Según Ordoñez-Pacheco et al. (2025), este tipo de investigación permite explicar las características de un fenómeno social o administrativo en un tiempo y espacio determinados. En este contexto, el estudio identifica las brechas tecnológicas y los niveles de eficiencia actuales en la institución.

3.1.2. Investigación de nivel correlacional

La investigación correlacional tiene como finalidad establecer el grado de relación o incidencia entre la variable independiente, inteligencia artificial, y la variable dependiente, desempeño laboral. Según Pérez et al. (2020), los estudios correlacionales evalúan la relación existente entre dos o más variables dentro de un contexto específico. Por consiguiente, este estudio determina si la implementación de herramienta de IA se relaciona con el incremento de la productividad y calidad del servicio público en el período 2026.

3.2. Enfoque de la investigación

3.2.1. Enfoque cuantitativo

El estudio adopta un enfoque cuantitativo basado en la recopilación de datos numéricos y análisis estadísticos. Este método permite evaluar las variables vinculadas con la precisión en el trabajo y la automatización de tareas utilizando escalas objetivas. También proporciona datos mensurables y que pueden extenderse a la población del centro (Ordoñez-Pacheco et al., 2025).

3.3. Métodos de investigación

3.3.1. Método deductivo

Según Ordoñez-Pacheco et al. (2025), el método deductivo deriva conclusiones particulares desde premisas generales, siendo clave en el enfoque

cuantitativo. En esta investigación, se empleó para fundamentar teóricamente las variables inteligencia artificial y desempeño laboral en el GAD del Cantón Caluma. A partir de estas bases, se estructuró el cuestionario aplicado a los servidores públicos, permitiendo contrastar la teoría con la realidad institucional y formular conclusiones válidas basadas en los datos.

3.3.2. Método inductivo

Es el proceso inverso al deductivo consiste en la observación de fenómenos u objetos dentro de un contexto particular para llegar a conclusiones generalizadas (Ordoñez-Pacheco et al., 2025). Este método permite conocer, observar y analizar datos sobre los ítems del instrumento para la obtención de los resultados esperados dentro del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma. A partir del análisis de los resultados particulares, se establecerán conclusiones generales sobre la realidad institucional y el nivel de incidencia de la inteligencia artificial en el desempeño laboral dentro del GAD Caluma.

3.3.3. Método analítico

Según Ordoñez-Pacheco et al., (2025), este método se basa en descomponer fenómenos de estudio en sus partes esenciales para comprender su estructura, características y funcionamiento. En este sentido, la investigación analiza por separado las variables de inteligencia artificial y el desempeño laboral, así como sus dimensiones e indicadores. Este procedimiento permitió examinar aspectos específicos, como el conocimiento digital, la adopción tecnológica y la automatización de procesos, en relación con la eficiencia, la calidad y la productividad laboral.

3.3.4. Método sintético

Se define como el proceso de conocimiento que va de lo simple a lo complejo, es decir, a partir de la interrelación de los elementos que conforman el objeto de estudio. Este método es relevante al establecer las relaciones de causa y efecto del problema para interpretar los resultados obtenidos desde una perspectiva integral y sistemática de la inteligencia artificial en el desempeño laboral de los servidores públicos (Ordoñez-Pacheco et al., 2025).

3.3.5. Método estadístico

Pérez et al. (2020) establece que el método estadístico constituye una herramienta esencial en la recolección, organización, análisis e interpretación de datos cuantitativos. En consecuencia, este método permite tabular la información obtenida mediante las encuestas y realizar análisis estadísticos utilizando frecuencias y porcentajes para su interpretación.

3.4. Técnicas e instrumentos de recopilación de datos

3.4.1. Técnica

La técnica de estudio empleada es la encuesta, debido a su pertinencia en la recopilación de información sobre la percepción de los servidores públicos acerca de la relación entre la inteligencia artificial y el desempeño laboral. Según Medina et al. (2023), las técnicas son procedimientos sistemáticos utilizados para recopilar y analizar información con el fin de resolver un problema o responder a una pregunta de estudio.

3.4.2. Instrumento

El instrumento aplicado consiste en un cuestionario estructurado con ítems de opción múltiple bajo una escala de Likert de cinco niveles de frecuencia, que van desde 1: Nunca hasta 5: Siempre. Al respecto, Medina et al. (2023) señalan que estos instrumentos permiten obtener información precisa y confiable para alcanzar conclusiones válidas en el estudio.

3.4.3. Validación del instrumento

Para sustentar científicamente el instrumento de recolección de datos, se consideró el planteamiento de Chávez Ordinola (2026), quien define la validez como la capacidad y eficiencia de una herramienta para medir con exactitud la variable que se propone evaluar. Bajo este principio de rigor científico, se buscó comprobar la pertinencia y coherencia interna del cuestionario respecto a las variables de estudio. Con este fin, el instrumento se sometió a una evaluación mediante juicio de expertos, contando con la colaboración de dos especialistas en el área.

Sus observaciones y sugerencias respecto a la relación entre los indicadores y los ítems, así como la corrección de ambigüedades en la formulación de las preguntas, fueron fundamentales para estructurar una segunda versión.

Complementariamente, con el objeto de respaldar la consistencia interna y la estabilidad estadística del cuestionario definitivo, se aplicó una prueba piloto cuyo análisis psicométrico arrojó un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,740. Este valor demuestra un nivel adecuado y estadísticamente significativo de confiabilidad, consolidando la solidez técnica, metodológica y operativa de la herramienta aplicada en la investigación.

3.5. Población y Muestra

3.5.1. Población

La población de estudio está constituida por 71 funcionarios pertenecientes a las áreas administrativas, técnicas y de servicio que laboran en el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma. Según Samaniego (2024) la población es conjunto de individuos considerados en estudios referencia para obtener datos pertinentes en investigaciones.

3.5.2. Muestra censal

En la presente investigación se optó por una muestra censal, por lo que no se realizará un muestreo probabilístico ni cálculo de tamaño de muestra. Debido a que la población total está constituida por un número finito y completamente accesible de 71 funcionarios, se tomó el 100% de los individuos para el estudio. Esta decisión se fundamenta en que, al ser una población pequeña y manejable, incluir a todos los sujetos elimina el error muestral y garantiza que los datos recopilados reflejen con total exactitud la realidad de las áreas administrativas, técnicas y de servicio del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma.

3.6. Procesamiento de la información

Los datos recogidos fueron procesados con técnicas estadísticas cuantitativas correlacionales, empleando hojas de cálculo e IBM SPSS Statistics 25. La etapa incluye el cálculo de frecuencias, porcentajes, mediciones y pruebas estadísticas que permiten detectar patrones y relacionar variables en base a resultados significativos. Igualmente, el análisis de datos se centra en garantizar la calidad de la información y la obtención de resultados objetivos que contribuyan a interpretar objetiva la incidencia de la inteligencia artificial en el desempeño laboral de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma durante el período 2026.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis cuantitativo

4.1.1. *Confiabilidad del instrumento: Alfa de Cronbach*

Tabla 3

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Nº de elementos
0,740	12

Nota Analizado en IBM SPSS Statistics versión 25

Con la finalidad de verificar la consistencia interna del instrumento de recolección de datos empleado en la investigación, se manejó el coeficiente alfa de Cronbach. El análisis, procesado mediante el software IBM SPSS Statistics versión 25, obtuvo un valor de 0,740 para un total de 12 ítems que conforman el cuestionario. Este resultado muestra que hay una aceptable consistencia interna, lo que garantiza que los ítems del instrumento midan de manera coherente y consistente los constructos abordados. Por lo tanto, este instrumento aplicado posee la fiabilidad estadística necesaria para sustentar los análisis de datos posteriores en la investigación.

4.1.2. *Pruebas de normalidad*

Tabla 4

Kolmogorov-Smirnov^a

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Desempeño	0,158	71	0,000
IA	0,063	71	0,200*

Nota Límite inferior de la significación verdadera. Corrección de significación de Lilliefors. Analizado en IBM SPSS Statistics versión 25.

Para seleccionar el estadístico de correlación más adecuado, se llevó a cabo la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov en las dos variables analizadas. Se observó que la variable referida como desempeño laboral tiene una distribución que difiere de la normal, presentando $p < 0,05$, lo que indica una tendencia significativa. La variable inteligencia artificial, por otro lado, presentó una

distribución muy próxima a la normalidad, con $p = 0,200$, indicando una significancia que supera a 0,05.

Debido a estas diferencias encontradas entre ambas variables y teniendo en cuenta que el tamaño de la población fue de $n = 71$ servidores administrativos, se utilizó como estadístico de asociación el coeficiente de correlación de Spearman (Rho). Esta acción se justifica en el análisis metodológico aplicado en estudios cuantitativos de similares alcances en el campo de administración pública.

Figura 5

Prueba de normalidad variable dependiente

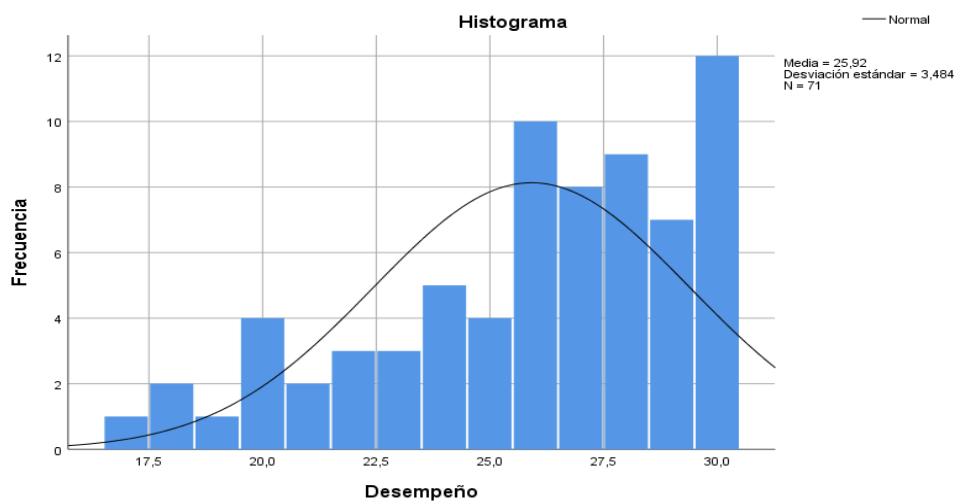
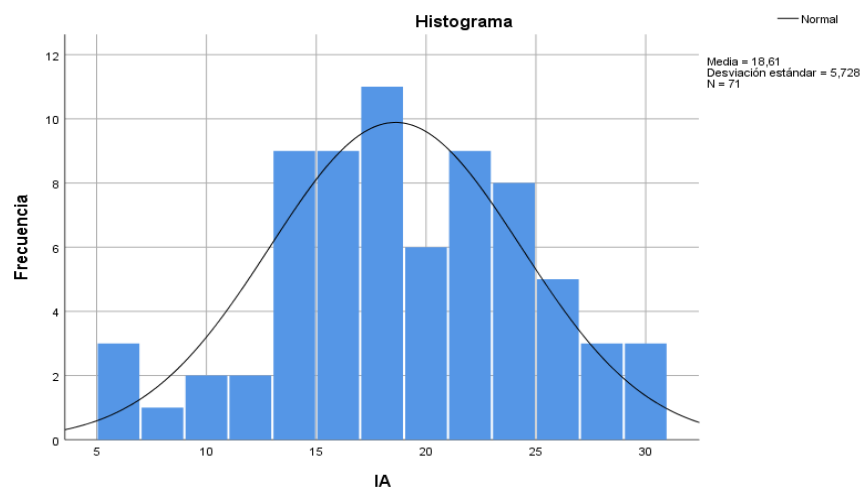


Figura 6

Prueba de normalidad variable independiente



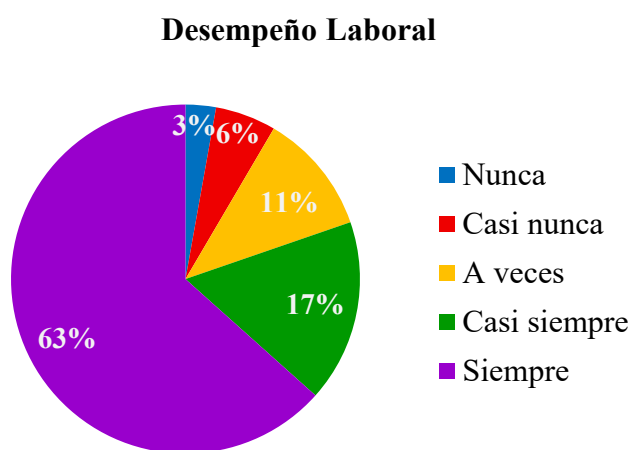
4.2. Análisis e Interpretación de Resultados por Ítems

4.2.1. Desempeño Laboral

Pregunta 1. Con qué frecuencia usa los equipos (Computadoras, Impresoras, Scanner) y herramientas (Software) que le proporciona la institución para realizar su trabajo.

Figura 7

Uso recursos y herramientas tecnológicas



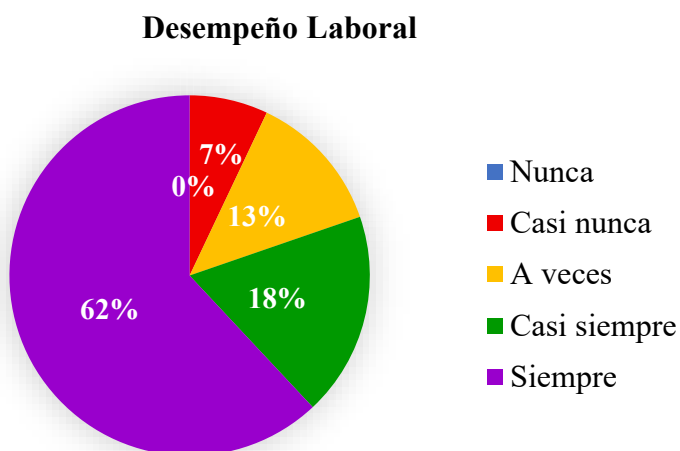
Análisis e interpretación de resultados

Los resultados evidencian un alto nivel de uso de los equipos y herramientas tecnológicas provistas por la institución. El 63% de los servidores encuestados manifestó que siempre utiliza estos recursos y el 17% indicó que casi siempre lo hace, alcanzando un 80% de respuestas favorables. Esto demuestra que el personal administrativo mantiene un adecuado aprovechamiento de las herramientas tecnológicas disponibles en el GAD Caluma. Además, el bajo porcentaje de respuestas negativas muestra que hay pocas limitaciones para acceder o manejar recursos. En el ámbito laboral, el uso constante de herramientas tecnológicas ayuda a mejorar la eficiencia, optimizar los procesos administrativos y aumentar la productividad del servicio público.

Pregunta 2. El rendimiento de las herramientas informáticas (Software y Sistemas – Quipux, etc.) y materiales de trabajo (Hardware y Suministros) le facilitan el desarrollo de sus funciones.

Figura 8

Rendimientos de herramientas informáticas y materiales.



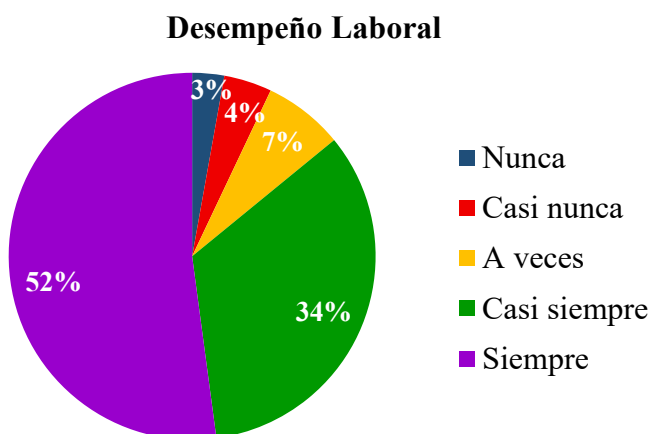
Análisis e interpretación de resultados

El 62% de los encuestados indicó que las herramientas informáticas y materiales de trabajo siempre facilitan el desarrollo de sus funciones, mientras que el 18% indicó que casi siempre ocurre esto. En conjunto, el 80% de las respuestas favorables demuestra que los sistemas y recursos tecnológicos institucionales funcionan de manera adecuada para apoyar las actividades administrativas. Hubo muy pocas respuestas negativas, lo que significa que hay pocas dificultades con los equipos y sistemas. Estos resultados ayudan a mejorar el desempeño laboral, reduciendo el tiempo necesario para completar tareas y facilitando el trabajo de GAD Caluma.

Pregunta 3. Planifica sus tareas diarias para evitar retrasos en su trabajo.

Figura 9

Planificación de tareas diarias.



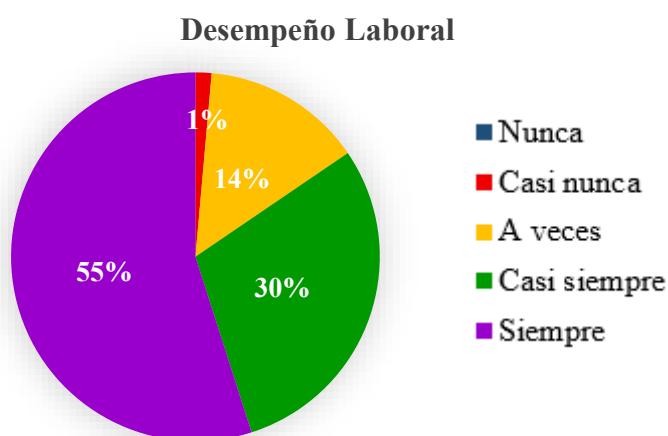
Análisis e interpretación de resultados

Los resultados muestran que el 52% de los servidores administrativos siempre planifica sus tareas diarias y el 34% casi siempre lo hace. Esto representa un 86% de respuestas positivas, reflejando una adecuada organización del trabajo dentro de la institución. La planificación de actividades permite anticipar responsabilidades, optimizar recursos y disminuir retrasos en el cumplimiento de funciones, por ello, estos resultados evidencian que el personal mantiene hábitos organizativos que fortalecen la eficiencia y el desempeño laboral.

Pregunta 4. Garantiza que la información técnica y estadísticas generada en sus funciones sea precisa para facilitar la toma de decisiones.

Figura 10

Precisión en la generación de información técnica y estadística.



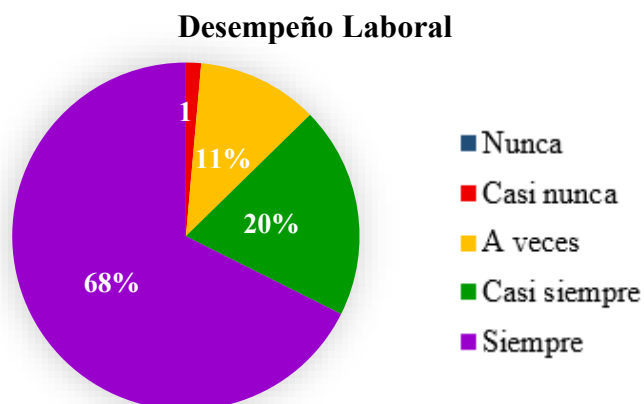
Análisis e interpretación de resultados

El 85% de los encuestados revelaron que siempre y casi siempre garantizan la precisión de la información técnica realizada en sus actividades administrativas y reportes estadísticos de productividad que reflejan el rendimiento institucional. Estos resultados indicaron que la mayoría de los servidores públicos mantuvo responsabilidad en el manejo de datos e información utilizada para la planificación, seguimiento y toma de decisiones dentro de la institución.

Pregunta 5. Organiza sus actividades laborales (trámites, expedientes e informes técnicos) para cumplir con las responsabilidades.

Figura 11

Organización de actividades laborales.



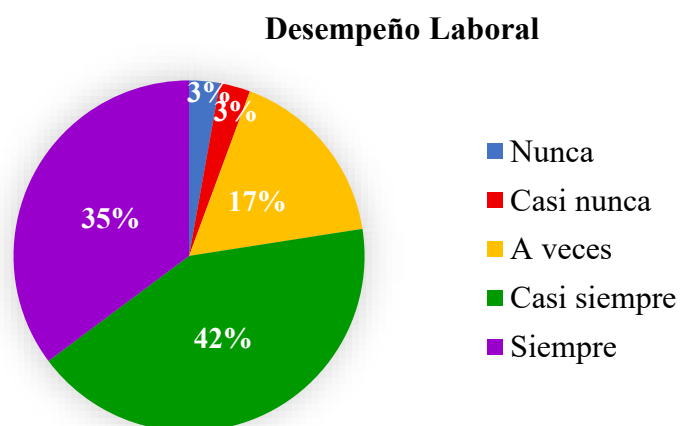
Análisis e interpretación de resultados

El 68% de los encuestados manifestó que siempre organiza sus actividades laborales y el 20% indicó que casi siempre lo hace. Esto representa un 88% de respuestas favorables, demostrando que el personal administrativo posee adecuados niveles de organización en el cumplimiento de sus responsabilidades. La correcta organización de trámites, expedientes e informes técnicos favorece el desempeño eficiente de las actividades institucionales y permite optimizar el tiempo de trabajo. Además, esta capacidad organizativa facilita la futura incorporación de herramientas tecnológicas orientadas a la automatización de procesos.

Pregunta 6. Cumple con las metas laborales del (POA) alineándose estrictamente a los objetivos institucionales planteados

Figura 12

Cumplimiento de metas del plan operativo anual (POA)



Análisis e interpretación de resultados

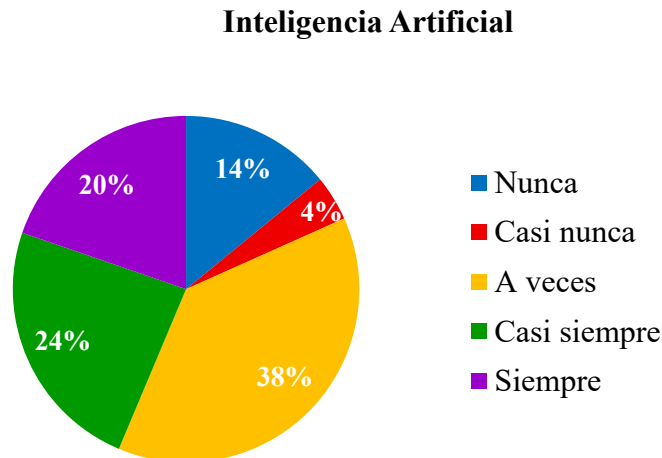
Los resultados muestran que el 35% de los servidores administrativos siempre cumple las metas establecidas en el Plan Operativo Anual y el 42% indicó que casi siempre lo hace. Aunque el porcentaje de respuestas positivas alcanza el 77%, también se observa un grupo de servidores que representan dificultades ocasionales para cumplir completamente los objetivos institucionales. Esta situación puede relacionarse con factores como la carga laboral, la falta de digitalización de procesos o limitaciones en el seguimiento de actividades. Estos resultados manifiestan un compromiso general del personal con el cumplimiento de las metas institucionales.

4.2.2. Inteligencia Artificial

Pregunta 7. Utiliza herramienta de inteligencia artificial generativa (Open AI, Google Gemini, Meta AI, Microsoft) o analítica (Chatbots, SPSS, Google Drive y Adobe Acrobat Web) para optimizar flujos de trabajo técnico en su área de trabajo.

Figura 13

Uso de herramienta de IA generativa o analítica



Análisis e interpretación de resultados

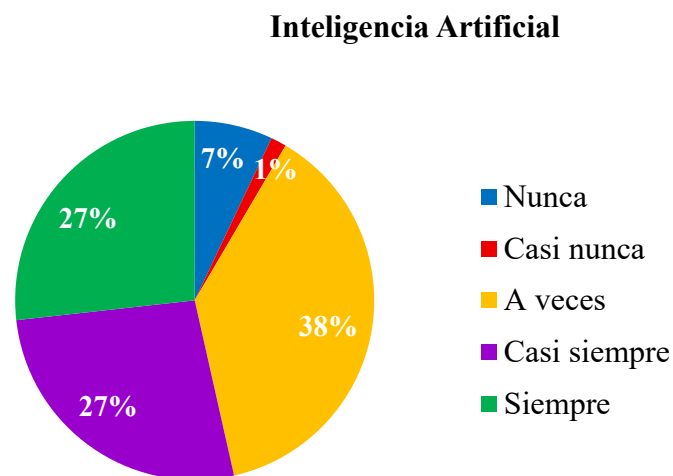
Los resultados evidencian un nivel moderado de utilización de herramientas de inteligencia artificial dentro del entorno laboral. El 38% de los encuestados manifestó utilizar estas herramientas algunas veces, mientras que el 24% casi siempre y el 20% siempre las emplean en sus actividades laborales. Sin embargo, todavía existe un grupo de servidores con poco o ningún uso de estas tecnologías. Esto demuestra que la inteligencia artificial aún no se encuentra completamente

integrada en los procesos administrativos del GAD Caluma. Entre las causas identificadas es falta de capacitación, limitaciones tecnológicas y la ausencia de políticas institucionales orientadas a su implementación.

Pregunta 8. Comprende que el uso adecuado de la inteligencia artificial contribuye a obtener mejores resultados en sus labores.

Figura 14

Comprensión del aporte de la IA al desempeño laboral.



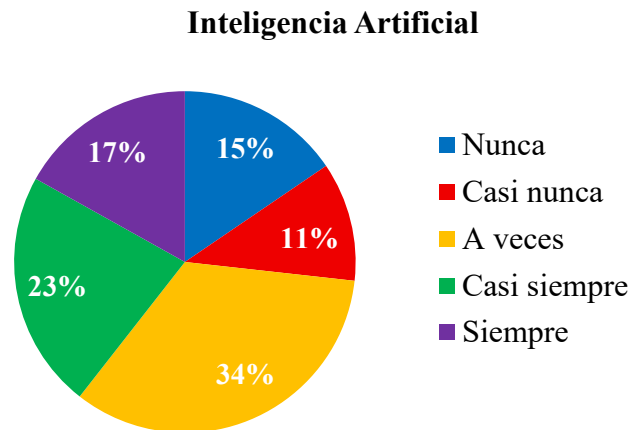
Análisis e interpretación de resultados

Los resultados muestran que existe una percepción favorable sobre el aporte de la inteligencia artificial en el desempeño laboral. El 27% de los encuestados señaló que casi siempre comprende los beneficios de la IA y el otro 27% manifestó que siempre entiende su importancia, alcanzando un 54% de respuestas positivas. Sin embargo, el 38% respondió “a veces”, lo que refleja que parte del personal aún no posee una comprensión completamente consolidada sobre las ventajas prácticas de estas herramientas. Esto permite interpretar que muchos servidores conocen de manera general el potencial de la inteligencia artificial, pero todavía no logran aplicarla de forma constante y correcta en sus actividades laborales. Por eso, es importante que las instituciones brinden más capacitación para mejorar las habilidades digitales y el uso práctico de estas tecnologías.

Pregunta 9. Cuenta con acceso a herramientas de inteligencia artificial operativa o analítica desde su puesto de trabajo.

Figura 15

Acceso institucional a herramientas de IA.



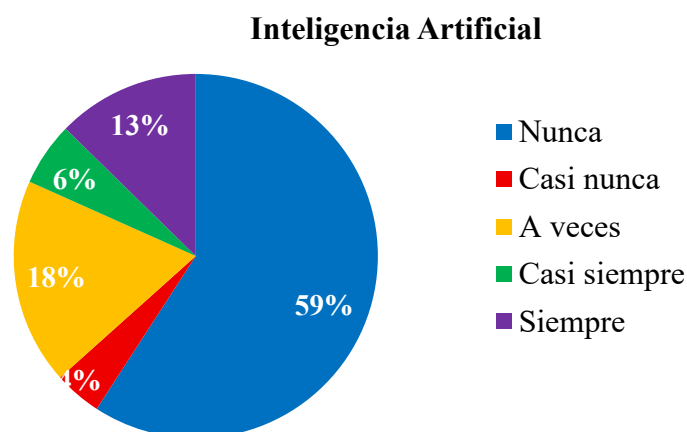
Análisis e interpretación de resultados

Los resultados mostraron importantes diferencias en el acceso a herramientas de inteligencia artificial dentro de la institución. El 34% de los encuestados señaló que solo “a veces” dispone de acceso a estas herramientas, mientras que el 40% manifestó contar con acceso frecuente. Sin embargo, el 26 % señaló tener acceso limitado, debido a que muchas herramientas alcanzan rápidamente su límite de uso gratuito y los servidores no disponen de licencias, mucho menos por parte de la institución para utilizarlas de manera continua. Esta situación restringe el aprovechamiento eficiente de la inteligencia artificial y dificulta la modernización de los procesos administrativos institucionales.

Pregunta 10. La institución le ha capacitado en manejo práctico de herramientas IA y en normas para proteger la información institucional.

Figura 16

Capacitación institucional en IA



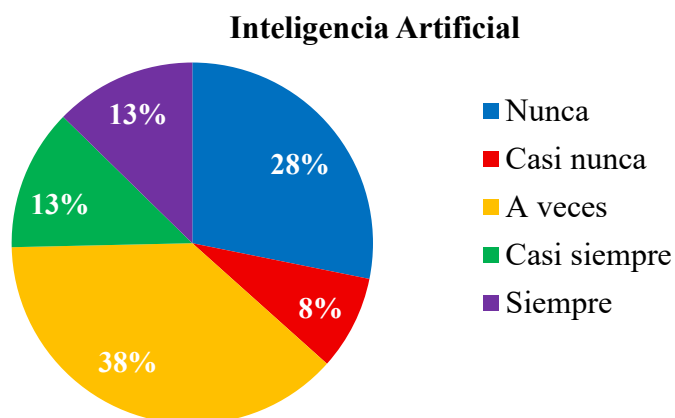
Análisis e interpretación de resultados

El 59% de los servidores administrativos indicó que nunca ha recibido capacitación institucional sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial y seguridad de la información. Además, un 4% señaló que casi nunca ha sido capacitado en esta temática. Estos resultados mostraron que hay un problema grande en la forma en que se prepara al personal para usar la tecnología. La falta de capacitación hace que no se puedan usar bien las herramientas tecnológicas y que sea difícil incluir la inteligencia artificial en los procesos administrativos. Por eso, es importante mejorar los programas de formación para que los servidores públicos puedan desarrollar habilidades digitales.

Pregunta 11. Utiliza herramientas de IA para generar automáticamente borradores de documentos, actas o informes que antes realizaba manualmente.

Figura 17

Generación automatizada de documentos mediante IA.



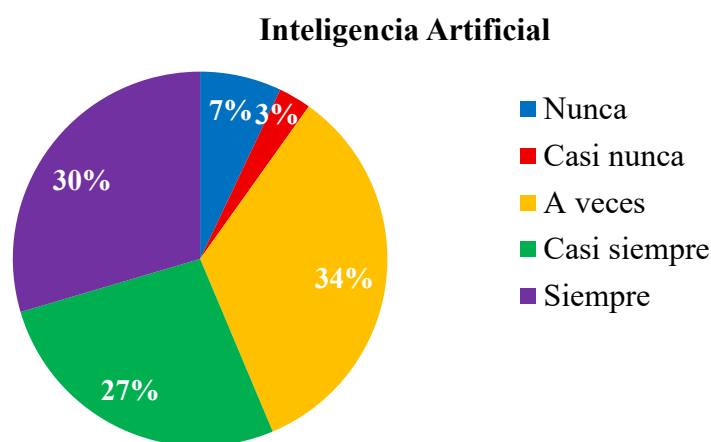
Análisis e interpretación de resultados

Los resultados mostraron que la inteligencia artificial no se utiliza mucho en el GAD Caluma para ayudar a hacer documentos. Un 28% de los servidores administrativos dijo que nunca usa herramientas de inteligencia artificial para hacer borradores de documentos. Otro 38% dijo que solo lo hace algunas veces. En general, esto significa que la mayoría de los documentos se siguen haciendo a mano. Esto es algo que la institución podría mejorar. Si se utiliza la inteligencia artificial para hacer documentos de manera automática, se podría ahorrar tiempo y recursos, y la administración podría funcionar mejor.

Pregunta 12. Esta dispuesto a adoptar herramientas de IA para automatizar la búsqueda y recuperación de información, con el fin de reducir los tiempos de respuesta en tareas de oficina.

Figura 18

Disposición para adaptar IA en automatización.



Análisis e interpretación de resultados

Los resultados muestran una actitud positiva hacia el uso de herramientas de inteligencia artificial para automatizar la búsqueda y recuperación de información. El 30% de los encuestados manifestó estar siempre dispuesto a utilizar estas tecnologías y el 27% indicó que casi siempre estaría dispuesto a implementarlas, alcanzando un 57% de respuestas favorables. No obstante, el 34% respondió “a veces”, esto demuestra que todavía hay incertidumbre y desconocimiento sobre cómo usarlas. Esto puede deberse a que falta experiencia práctica y capacitación en las instituciones. A pesar de esto, los resultados muestran que el personal está interesado en usar tecnologías innovadoras para mejorar los procesos administrativos y reducir los tiempos de respuesta.

4.2.3. Análisis general de resultados realizado en el GAD Caluma en 2026

Tabla 5

General de Frecuencias: Percepción y Realidad (N=71)

Dimensión	Siempre / Casi Siempre (%)	Hallazgo Principal
Eficiencia y Calidad	80% - 85%	Alto desempeño con herramientas tradicionales.
Organización laboral	88%	El personal es altamente ordenado en sus trámites.

Uso efectivo de IA	44%	Adopción moderada e incipiente.
Capacitación en IA	13%	Brecha crítica. El 59% nunca ha sido capacitado.
Disposición al cambio	57%	Actitud positiva hacia la futura automatización.

Análisis e Interpretación Integral

En el desempeño tradicional, los servidores del GAD Caluma mostraron niveles excelentes de eficiencia, que llegan al 80%, y precisión, que es del 85%, en sus funciones actuales. Esto se logra gracias al uso de equipos convencionales y sistemas como Quipux. Lo que se ha encontrado es que el personal ha alcanzado su máximo potencial dentro de un modelo de trabajo tradicional. En este modelo, la planificación, que es del 86%, y la organización, que es del 88%, son las mayores fortalezas del personal del GAD Caluma.

Por otro lado, la inteligencia artificial tiene un problema claro entre lo que se quiere hacer y lo que se hace en realidad.

- La mayoría de los empleados, es decir, más de la mitad, están de acuerdo en que la inteligencia artificial puede ser útil para reducir los tiempos de respuesta. Sin embargo, la institución tiene un problema significativo porque el 59% de los empleados dicen que nunca han recibido capacitación formal sobre estas herramientas o sobre seguridad de la información.
- Actualmente, el acceso a la IA es limitado (26%) y depende de versiones gratuitas que alcanzan límites rápidamente. El GAD debe adquirir licencias corporativas (OpenAI Enterprise, Microsoft 365 Copilot) para que la herramienta sea una constante en el puesto de trabajo, no una curiosidad personal. Esto significa que la inteligencia artificial no se puede usar de manera regular en la gestión.

4.2.4. Análisis de Correlación entre Variables Dependiente e Independiente

En relación al tercer objetivo específico de la investigación es *Encontrar la correlación entre la automatización de procesos administrativos y su incidencia en la eficiencia, la calidad y la productividad de las funciones desempeñadas por los servidores del área administrativa del GAD Caluma*, se procedió a calcular el

coeficiente de correlación de Spearman entre las variables del desempeño laboral e inteligencia artificial.

Tabla 6

Correlación de variables dependiente e independiente

Correlación de Spearman		<i>r</i> de Spearman	<i>p</i> (bilateral)	n	
<i>Desempeño Laboral</i>	↔	<i>Inteligencia Artificial</i>	-0,019	0,873	71

Nota Análisis procesado en IBM SPSS Statistics versión 25.

El coeficiente de correlación de Spearman obtenido entre las variables principales del estudio fue $r = -0,019$, con un nivel de significancia $p = 0,873$, lo que indica que no existe correlación significativa. Por lo tanto, no es posible afirmar que el nivel de uso e integración de la inteligencia artificial incida de manera determinante en el desempeño laboral de los servidores del GAD Caluma en el período analizado.

La falta de resultados estadísticos importantes no significa que la inteligencia artificial no sea útil en las instituciones. Simplemente muestra que las condiciones necesarias para que funcione bien, como la capacitación especializada, la infraestructura adecuada y el apoyo institucional, no están suficientemente establecidas en el GAD Caluma para que se pueda medir su efecto de manera clara.

4.2.5. Síntesis de los resultados descriptivos e inferenciales

Los datos descriptivos e inferenciales obtenidos permiten configurar un ambiente institucional coherente respecto a la situación del GAD Caluma en materia de tecnología y desempeño laboral. En la descripción, se encontró que el 86% de los servidores usan regularmente herramientas tecnológicas y el 94% admite que estos recursos ayudan a realizar tareas más ágilmente y en menos tiempo. Esto muestra que hay un entorno tecnológico básico que funciona bien. Así mismo, el 90% del personal planifica y organiza sus actividades con regularidad, configurando indicadores sólidos en las dimensiones de eficiencia y calidad del desempeño laboral.

Igualmente, en el plano de la inteligencia artificial, los resultados reflejan una adopción moderada: apenas el 44% de los encuestados reportó un uso frecuente

de herramientas de IA y un 63% no ha recibido ninguna forma de capacitación institucional en este ámbito. Esta asimetría entre los niveles de desempeño alcanzados con tecnologías convencionales y la limitada integración de herramientas de IA sugiere que el personal del GAD Caluma ha desarrollado competencias sólidas dentro de un modelo de trabajo tradicional. La transición hacia un modelo apoyado en inteligencia artificial requiere de condiciones habilitantes que actualmente no están presentes de manera sistemática en la institución.

4.3. Discusión

Los resultados de la investigación evidenciaron una correlación inexistente entre la inteligencia artificial y el desempeño laboral de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma ($r = -0,019$; $p = 0,873$). Desde el punto de vista estadístico, este hallazgo indica que no existe una relación significativa entre ambas variables en el contexto estudiado. Sin embargo, este resultado no implica que la inteligencia artificial carezca de potencial para mejorar el desempeño laboral, sino que, en las condiciones actuales de la institución, su implementación aún no alcanza un nivel suficiente para generar efectos medibles en la eficiencia, calidad y productividad de los servidores públicos.

Este hallazgo permite comprender que una proporción importante de los servidores públicos manifestó no haber recibido capacitación institucional sobre inteligencia artificial y una parte de ellos indicó que no dispone de acceso a herramientas tecnológicas especializadas en su puesto de trabajo. Estas condiciones limitan la utilización efectiva de la inteligencia artificial dentro de los procesos administrativos y reducen la posibilidad de que esta tecnología genere mejoras observables en la eficiencia, calidad o productividad laboral. En consecuencia, el desempeño de los servidores continúa dependiendo principalmente de sus conocimientos, experiencia, organización personal y procedimientos tradicionales de trabajo, más que del apoyo proporcionado por herramientas basadas en inteligencia artificial.

Los resultados coinciden con los planteamientos de Criado (2024) y Zamora Pérez (2025), quienes sostienen que los beneficios de la inteligencia artificial en la administración pública solo se materializan cuando existen condiciones

facilitadoras como infraestructura tecnológica adecuada, capacitación continua, apoyo institucional y una cultura organizacional orientada a la innovación. Asimismo, aunque investigaciones como las de Cedeño Velásquez y Sánchez Parrales (2024) reportan mejoras en la productividad y eficiencia derivadas del uso de inteligencia artificial, dichos estudios también reconocen que estos efectos dependen del grado de adopción tecnológica y del fortalecimiento de las competencias digitales de los servidores públicos.

En este sentido, la correlación nula obtenida no debe interpretarse como una evidencia de la inteligencia artificial en el desempeño laboral, sino como un indicador de que el GAD Caluma se encuentra en una etapa inicial de transformación digital. Esto evidencia la necesidad de fortalecer la infraestructura tecnológica, implementar programas permanentes de capacitación y promover políticas institucionales que faciliten la integración efectiva de herramientas de inteligencia artificial. Bajo estas condiciones, futuras investigaciones podrán determinar con mayor precisión el efecto real de esta tecnología sobre el desempeño laboral de los servidores públicos.

CONCLUSIONES

Se evaluó el grado de conocimiento y comprensión que mostraban los servidores del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) del Cantón Caluma sobre las herramientas de inteligencia artificial (IA) aplicadas a sus funciones, se comprobó que el personal tenía una familiaridad superficial y un nivel de uso bajo de estas tecnologías digitales. Aunque existe una actitud positiva hacia la innovación tecnológica, persisten obstáculos como la falta de capacitación formal en los funcionarios y el acceso insuficiente a infraestructura especializada. Así, el conocimiento sobre IA se mantiene principalmente en el plano teórico, sin traducirse aún en prácticas sistemáticas aplicadas a la gestión institucional.

Se identificó que las condiciones de infraestructura tecnológica y el soporte institucional que tiene el GAD Caluma, presentó limitaciones considerables relacionadas con el acceso limitado a herramientas tecnológicas. Los resultados reflejaron que un porcentaje de servidores sólo cuenta con versiones gratuitas de IA sin licencia institucional, lo que dificulta la automatización administrativa. Además, la falta de políticas de transformación digital y la escasa capacitación afectan la adopción tecnológica. Por ello, se determinó que las brechas estructurales detectadas explican la baja capacidad de la institución para incorporar la IA en la modernización administrativa.

Se encontró que la inteligencia artificial de automatización de procesos administrativos no es un factor significativo en la eficiencia, la calidad y la productividad del desempeño laboral de los servidores de la institución el coeficiente de correlación de Spearman arrojó un valor de ($r = -0,019$; $p = 0,873$). Este hallazgo respondió al problema de investigación, confirmando que la IA no actúa actualmente como un factor determinante en el desempeño laboral del GAD Caluma.

Generalmente, se cree que la IA no ha tenido mucha incidencia porque todavía no se ha integrado correctamente en los procesos administrativos públicos. En este sentido, se entiende que la inteligencia artificial puede cambiar la forma en que se gestionan los territorios, pero esto no ha sucedido todavía. Es necesario mejorar la formación técnica y la infraestructura tecnológica para que la inteligencia artificial pueda cumplir su papel.

RECOMENDACIONES

- Diseñar y transmitir un modelo de gobernanza alineado con la Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual con protocolos claros de uso, seguridad de la información y protección de datos personales para reducir la carga burocrática de forma segura.
- Fomentar el desarrollo de competencias digitales mediante aprendizaje proactivo, participativo y exploratorio de herramientas digitales que optimicen tiempos de respuesta, fortaleciendo el desempeño adaptativo de los funcionarios.
- Fortalecer y garantizar la disponibilidad de recursos tecnológicos especializados, asegurando que la infraestructura no sea un cuello de botella para la innovación y la eficiencia administrativa.
- Realizar estudios longitudinales tras implementar programas de formación técnica en el GAD Caluma para verificar si las competencias digitales avanzadas convierten la IA en un factor determinante y significativo para la productividad y calidad del servicio público.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abalos Lloacana, J. A. (2024). *La evaluación del desempeño laboral y su incidencia en la productividad de los empleados de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Hermes Gaibor Ltda de la parroquia Moraspungo al año 2023* [Tesis de pregrado, Universidad Estatal de Bolívar]. Repositorio Institucional UEB. <https://dspace.ueb.edu.ec/handle/123456789/7312>
- Aguilar Mera, G. A. (2025). Meta AI de WhatsApp precursor de la investigación en estudiantes universitarios. *Actas del Congreso de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 134–139. <https://doi.org/10.47300/actasidi-unicyt-2024-15>
- Alles, M. A. (2022). *Desempeño en la práctica*: (1 ed.). Ediciones Granica. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecaueb/titulos/226619>
- Ariza, L., y Ruiz, C. B. (2025). Inteligencia Artificial en el sector público: Enfoques teóricos y propuestas para una gestión innovadora para América Latina. *Gobierno y Administración Pública*, 10, 119–134. <https://doi.org/10.29393/GP10-9SPLA20009>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador* (Actualizada a agosto de 2013). Corporación de Estudios y Publicaciones.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2010). *Ley Orgánica del Servicio Público, LOSEP* [Ley 0]. Registro Oficial Suplemento 294, 6 de octubre de 2010. https://www.cancilleria.gob.ec/wp-content/uploads/2022/06/2022.04.05_ley_organica_del_servicio_publico_-_losep.pdf
- Azuaje Pirela, M. (Coord.). (2023). *Introducción a la ética y el derecho de la Inteligencia Artificial*: (1 ed.). La ley Soluciones Legales S.A. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecaueb/titulos/229859>
- Barragán-Martínez, X. (2023). Situación de la Inteligencia Artificial en el Ecuador en relación con los países líderes de la región del Cono Sur. *Figempa: Investigación y Desarrollo*, 16(2), 23–38. <https://doi.org/10.29166/revfig.v16i2.4498>
- Briones-Pincay, C., Segura-Ramos, I., Rivera-Guerrero, A., y Reigosa-Lara, A. (2025). El impacto de la inteligencia artificial en la gestión del talento humano: oportunidades, desafíos y transformación organizacional. 593 *Digital Publisher CEIT*, 10(4), 139–156. <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.4.3228>

- Cabal, F. (2025). *La invasión algorítmica: contra la inteligencia artificial*: (1 ed.). Mandala Ediciones. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecaueb/titulos/292325>
- Calaza López, S. (Dir.) y Llorente Sánchez-Arjona, M. (Dir.). (2022). *Inteligencia artificial legal y administración de justicia*: (1 ed.). LA LEY Soluciones Legales S.A. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecaueb/titulos/291842>
- Canossa-Montes de Oca, M., y Peraza-Villarreal, J. (2024). Inteligencia artificial y gestión del talento humano en las organizaciones. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(2), 45–60. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.2.2210>
- Capello, R., Lenzi, C., y Perucca, G. (2022). La paradoja moderna de Solow: En busca de explicaciones. *Structural Change and Economic Dynamics*, 63, 166–180. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2022.09.013>
- Castro López, A. (2025). Análisis sobre el uso de las herramientas de inteligencia artificial en el ámbito educativo. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 30(1), 1–20.
- Cedeño Velásquez, J., y Sánchez Parrales, M. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en las funciones administrativas del sector público ecuatoriano. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 8(1), 120–135.
- Chávez Ordinola, L. T. (2026). Gestión del recurso humano en el sector público: una revisión sistemática. *Invecom*, 5(1), 1–18. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12734758>
- Chiavenato, I. (2020). *Gestión del talento humano: El capital humano de las organizaciones* (5.ª ed.). McGraw-Hill Education.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). *Datos y hechos sobre la transformación digital* (Documentos de Proyectos. Naciones Unidas. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/46766>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2022). *Tecnologías digitales para un nuevo futuro*. Naciones Unidas. <https://repositorio.cepal.org/>
- Cortes, L. M. R., Cassiano, J. A. T., Sandoval, W. G. E., y Herrera, H. M. (2023). Protección de Datos Personales en el territorio colombiano aplicada en la Inteligencia Artificial (ChatGPT y BARD). *Revista Apuntes de Ciencia e Ingeniería*, 2(2), 56–68. <https://doi.org/10.37511/apuntesci.v2n2a4>

- Criado, J. I., Gasco-Hernandez, M., Gil-Garcia, J. R., y Naser, A. (2024). Inteligencia artificial en el sector público latinoamericano: Estudio comparado a partir de la Carta Iberoamericana de Inteligencia Artificial en la Administración Pública. *Reforma y Democracia*, 88, 5–34. <https://doi.org/10.69733/clad.ryd.n88.a387>
- Degli-Esposti, S. (2023). *La ética de la inteligencia artificial*: (1 ed.). Editorial CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecaueb/titulos/248227>
- Egas-Moreno, F. G., Álava-Cedeño, M. D. R., y Salazar-Tuárez, E. A. (2025). Factores críticos en la adopción de innovaciones estratégicas por empresas locales: un análisis desde la percepción de los servidores públicos. *Código Científico Revista de Investigación*, 6(1), 172–193. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v6/n1/881>
- Enrique, A., y Vázquez, N. (2024). Gobernanza de datos como base para una Administración Pública inteligente e innovadora: Una revisión de la literatura. *Documentos del INAP*, 1(1), 1–25. Instituto Nacional de la Administración Pública (INAP). <https://publicaciones.inap.gob.ar/>
- Espinoza Assayag, N. C., Mendoza Gervacio, A., Reyna Mateo, S. A., y Rubio Garrido, I. O. B. (2025). Influencia de la cultura organizacional y el liderazgo transformacional en el desempeño laboral: *Estudio de una empresa peruana de corredores de seguros en Lima 2025* [Trabajo de suficiencia profesional, Universidad ESAN].
- Filgueira, F. (2023). Desafíos de gobernanza de inteligencia artificial en América Latina: Infraestructura, descolonización y nueva dependencia. *Reforma y Democracia*, 87, 44–70. <https://doi.org/10.69733/clad.ryd.n87.a3>
- Filippucci, F., Gal, P., Jona-Lasinio, C., Leandro, A., y Nicoletti, G. (2024). *The effect of artificial intelligence on productivity, distribution and growth* (OECD Productivity Working Papers No. 37). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/8d900037-en>
- George-Reyes, C. E. (2023). Imbricación del pensamiento computacional y la alfabetización digital en la educación: Modelación a partir de una revisión sistemática de la literatura. *Revista Española de Documentación Científica*, 46(1), e345. <https://doi.org/10.3989/redc.2023.1.1922>
- Gil-García, J. R. (2025). Innovación y transformación digital en la administración pública. Editorial Universitaria.

- Gómez Rodríguez, J. M. (2026). Hacia la gobernanza de la inteligencia artificial en la Administración pública. *Foro: Revista de Derecho*, (45), 29–47. <https://doi.org/10.32719/26312484.2026.45.2>
- Gnosis, E. (2026). Ofimática básica: (1 ed.). Orbe Formación. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecaueb/titulos/299340>
- Gutiérrez Castillo, V. L. (Coord.). (2024). *La aplicación de ChatGPT y otras herramientas de inteligencia artificial en el aula universitaria*: (1 ed.). Dykinson. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecaueb/titulos/279508>
- Herbosa Martínez, I. (Dir.), Fernández de Retana Gorostizagoiza, D. (Dir.) y Addis, F. (2025). *Derecho e inteligencia artificial: avanzando en la regulación de la inteligencia artificial*: (1 ed.). LA LEY Soluciones Legales S.A. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecaueb/titulos/293091>
- Herce Maza, J. I. (2024). Inteligencia artificial generativa en la Administración Pública y el Derecho a una buena administración. *Revista Derecho y Economía De La Integración*, 13, 107. <https://doi.org/10.69592/2530-5093>
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Herrera, P., Huepe, M., y Trucco, D. (2025). *Educación y desarrollo de competencias digitales en América Latina y el Caribe* (Documentos de Proyectos LC/TS.2025/3). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://repositorio.ciedupanama.org/handle/123456789/979>
- Hurtado Ramírez, R. A., y González Trujillo, E. K. (2025). Desempeño laboral como factor clave para una gestión pública eficiente: Análisis en los GAD de la provincia Bolívar, Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(4), 1950–1968. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i4.19595
- Industrial Relations and Labour Law. (2024). *La inteligencia artificial y la cambiante demanda de competencias en el mercado laboral* (Documento de la OCDE). <https://industrialrelationsnews.ioe-emp.org/es/industrial>.
- International Organisation of Employers. (2024). *Los efectos de la inteligencia artificial en el trabajo y el empleo*. IOE. <https://www.ioe-emp.org/index.php?eID=dumpFileQUIt=f&f=160483&token>.

- Jiménez Gaona, M., y Bravo Jiménez, A. J. (2026). Herramientas de la inteligencia artificial vs. procesos tradicionales de evaluación del desempeño: un enfoque comparativo aplicado a la gestión del talento humano. *Qualitas*, 31(31), 15–32. <https://doi.org/10.55867/qual31.02>
- Khurana, D., Koli, A., Khatter, K., y Singh, S. (2023). Procesamiento del lenguaje natural: Estado del arte, tendencias actuales y desafíos. *Multimedia Tools and Applications*, 82(25), 3713–3744. <https://doi.org/10.1007/s11042-022-13428-4>
- Ley Orgánica de Protección de Datos Personales. (2021). Registro Oficial Suplemento N.º 459. Asamblea Nacional de la República del Ecuador.
- López-Solís, S. C., Rivera-Barberán, G. R., Mendoza-Lino, K. M., y Zambrano-Moreira, M. E. (2025). Gestión del talento humano en el contexto de la transformación digital. *Reicomunicar*, 5(1), 34–50. <https://reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/article/view/386>
- Madan, R., y Ashok, M. (2023). AI adoption and diffusion in public administration: A systematic literature review and future research agenda. *Government Information Quarterly*, 40(1), Artículo 101774. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101774>
- Martorell, P., y Porrúa, M. (2026). *Modelo de referencia para políticas de IA en el sector público de América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). <https://doi.org/10.18235/0013985>
- Medina, M., Rojas, R., Bustamante, W., Loaiza, R., Martel, C., y Castillo, R. (2023). *Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.080>
- Mejía Trejo, J. (Coord.). (2026). *Inteligencia artificial y sostenibilidad digital: Infraestructura, seguridad y ciudadanía inteligente* (1.ª ed.). Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Innovación (AMIDI). <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecaueb/295685>
- Mendilibar Navarro, P. (2023). Determinación de la responsabilidad patrimonial de la Administración en la toma de decisiones basadas en inteligencia artificial [Tesis doctoral, CEINDO - CEU Escuela Internacional de Doctorado, Universidad CEU Cardenal Herrera]. CEU Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/10637/24716>

- Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información [MINTEL] (2025). *Política pública para la transformación digital del Ecuador 2025-2030*. Gobierno del Ecuador.
- Molina Azorín, J. F., Fàbregues Feijóo, S., y Escalante Barrios, E. L. (2024). Métodos mixtos de investigación: integrando métodos cuantitativos y cualitativos.
https://www.google.com.ec/books/edition/_/24Kc0AEACAAJ
- Nañez Alonso, S. L. y Reier Forradellas, R. F. (2025). *Transformación Digital y Negocios inteligentes la era de la Inteligencia Artificial*: (1 ed.). Dykinson.
<https://elibro.net/es/lc/bibliotecaueb/titulos/286470>
- Ñaupas Paitán, H., Valdivia Dueñas, M. A., Palacios Vilela, J. J., y Romero Delgado, H. E. (2021). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (5.^a y 6.^a ed.). Ediciones de la U.
- Ordoñez-Pacheco, A. F. (2025). Metodología académica con aplicación a las investigaciones sociales: Enfoques, tipos, métodos y diseños. *Revista Sociedad y Tecnología*, 8(2), 335-357. DOI: <https://doi.org/10.51247/st.v8i2.484>.
- Organización Internacional del Trabajo. (2024). *La inteligencia artificial y los efectos en el empleo*. OIT. <https://www.ilo.org/es/la-inteligencia-artificial>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2024). *La inteligencia artificial y la cambiante demanda de competencias en el mercado laboral*. OCDE.
- Ospina Díaz, M. R., y Zambrano Ospina, K. J. (2023). Gobierno digital e inteligencia artificial, una mirada al caso colombiano. *Administración y Desarrollo*, 53(1), 1–34. <https://doi.org/10.22431/25005227.vol53n1.2>
- Özkan, E., Çelik, S. B., y Koopmans, L. (2024). Evaluación de la versión turca del Cuestionario de Desempeño Laboral Individual (IWPQ) en cuanto a su validez y fiabilidad. *BMC Psychology*, 12, Artículo 573. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-02010-2>
- Pedraza Caro, J. D. (2023). *La inteligencia artificial en la sociedad: Explorando su impacto actual y los desafíos futuros* [Trabajo de fin de grado, Universidad Politécnica de Madrid]. Archivo Digital UPM. <https://oa.upm.es/75068/>

- Perez, L. Perez, R. y Seca, M. V. (2020). *Metodología de la investigación científica*: (ed.). Editorial Maipue. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecaueb/titulos/138497>
- Pérez Oliveros, R. B. (2024). *Retos y desafíos de las tecnologías emergentes: Conversaciones entre pares*. Fondo Editorial de la Red de Investigadores de la Transcomplejidad (FEREDIT). Editorial Dialnet. (pp. 1-2).
- Porto, J. P., y Gardey, A. (2024). *Administración pública: Qué es, definición, estructura y distintas miradas*. Definición. de. <https://definicion.de/administracion-publica/>
- Presidencia de la República. (2023). *Reglamento General a la Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual* (Decreto Ejecutivo No. 813). Registro Oficial Segundo Suplemento No. 350, 11 de julio de 2023. Gobierno del Ecuador.
- Quezada-Rodríguez, M. R., Quevedo-Barros, M. R., y Torres-Palacios, M. M. (2020). Trabajo en equipo, comunicación y desempeño laboral en las organizaciones del sector público. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(3), 748–778. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i3.920>
- Quintana Galarza, C. D. (2025). *La brecha digital y su incidencia en los procesos comunicacionales de los pobladores del recinto Chaquiragra, cantón Chimbo, provincia Bolívar, durante el año 2024* [Tesis de pregrado, Universidad Estatal de Bolívar]. Repositorio Institucional UEB. <https://dspace.ueb.edu.ec/handle/123456789/7966>
- Quito, V., y Zurita, M. (2021). Desempeño laboral y su vinculación con las habilidades, conocimientos y actitudes del colaborador. *Revista Científica de Administración y Gestión*, 4(2), 45–62.
- Raffo, J. P. (2026). Digitalización mediante inteligencia artificial y su influencia en la eficiencia y accesibilidad de los servicios públicos en los gobiernos autónomos descentralizados municipales. *Ibero Ciencias: Revista Científica y Académica*, 5(2), Artículo e931. <https://doi.org/10.63371/ic.v5.n2.a931>
- Real Academia Española. (2023). Epistemología. En *Diccionario de la lengua española* (23.^a ed.). <https://dle.rae.es/epistemolog%C3%ADa>
- Rodríguez Quintana, E. N. R., Caro, G. A. M., y Alvarado, M. G. (2025). Impacto de la inteligencia artificial en la gestión del talento humano. *Excelencia*

- Russell, S., y Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4.^a ed.). Pearson.
- Salah, M. (2025). Inteligencia artificial generativa e implementación de políticas sostenibles: Ampliación de UTAUT2 para examinar la alineación de políticas sostenibles y el impacto de la ambigüedad en la discreción de los burócratas de base. *Sustainable Futures*, 10, Artículo 100899. <https://doi.org/10.1016/j.sfr.2025.100899>
- Salavarría, S. P. V., y Bazurto, S. P. P. (2024). Inteligencia artificial en el desarrollo administrativo de la empresa moderna. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 6(2), 264–282. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v6i2.1046>
- Salazar-Pazmiño, E. A. (2025). *Inteligencia artificial y algoritmos: Cómo deciden lo que conocemos*. Editorial Universitaria.
- Samaniego, G. (2024). *Definiciones de población, muestra y muestreo (con autores)*. Asesoría de Tesis. <https://miasesoríadetesis.com/definiciones-poblacion-muestra-y-muestreo/>
- Santana-Mero, R., Cedeño-Cedeño, N., Zambrano-Montes, M. y Hernández-Mora, M. (2023). Herramientas de la Inteligencia Artificial para Fortalecer la Redacción Académica de los Estudiantes de Bachillerato. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 16(2), 326-334. <https://doi.org/10.37843/rted.v16i2.429>
- Suarez Olaya, G. (2025). *Factores facilitadores y barreras para la adopción de la Inteligencia Artificial (IA) en los procesos de gestión organizacional*. Trabajo de grado. Universidad de Antioquia. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10495/48976>
- Tejada Ramos, AA. (2025). Análisis sistemático de la gestión del desempeño en las entidades públicas: Herramientas de las oficinas de recursos humanos. *Revista Científica Aula Virtual*, 6(13), 1027-1066. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16933151>
- Torres-Bernal, C., y Zailah-Bernal, D. (2025). Innovación y transformación: el rol de la inteligencia artificial en la gestión del talento humano en organizaciones disruptivas. *Revista Politécnica*, 21(41), 78–89. <https://doi.org/10.33571/rpolitec.v21n41a4>

- Torres Manrique, J. I. (Dir.). (2024). *La transformación de la inteligencia artificial*: (1 ed.). J.M. BOSCH EDITOR. <https://elibro.net/es/lc/bibliotecaueb/titulos/287625>
- Villalpando Acuña, A. (2021). [Reseña del libro El Estado en la era exponencial, por O. Oszlak]. *Gestión y Política Pública*, 30(1), 245–248. <http://dx.doi.org/10.29265/gypp.v30i1.846>
- Zambrano, M., y Villamarín, J. (2025). Automatización de procesos administrativos en instituciones públicas en Ecuador. *Revista de Administración Pública y Desarrollo*, 7(1), 92–110.
- 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>
- Zavala Cárdenas, E. P., Salazar Guaraca, D. P., Albán Yáñez, E. H., y Mayorga Albán, A. L. (2023). El rol de la inteligencia artificial en la enseñanza-aprendizaje de la educación superior. *Polo del Conocimiento*, 8(3), 3028-3036.

CRONOGRAMA (GANTT)

Tabla 7

Cronograma de actividades del trabajo investigativo

AÑO		2025 - 2026									
MES		Ago 2025	Sep. 2025	Oct 2025	Nov 2025	Dic 2025	Mar 2026	Abr 2026	May 2026	Jun 2026	Jul 2026
FASE	ACTIVIDAD										
FASE 1: TEMA DE INVESTIGACIÓN	• Selección y delimitación del tema de investigación.	X									
	• Ubicación de institución para el estudio.										
FASE 2: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	Formulación y planteamiento del problema.		X								
	Objetivos y justificación.			X							
FASE 3: INDAGACIÓN DE INFORMACIÓN	• Marco teórico • Conceptual • Metodológico				X						
	Revisión					X					
Entrega final correspondiente a las partes del anteproyecto del trabajo de titulación. (Capítulos I, II y III)											
FASE 4: APROBACION DEL TEMA EN CONSEJO	• Cambios y Aprobación del tema.						X				
	• Asignación de tutores y pares										

FASE 5: PARALIZACIÓN DE VARIABLES	Elaboración de la matriz de variables, indicadores y ítems						X				
	Diseño y validación de instrumentos de recolección de datos (encuestas)						X				
FASE 5: TRABAJO DE CAMPO Y ANÁLISIS	Gestión de permisos y aplicación de encuestas al personal del GAD						X				
	Procesamiento, tabulación estadística de los datos obtenidos							X			
	Análisis e interpretación de Resultados (Capítulo IV)							X			
	Revisión general y corrección								X		
FASE 6: REDACCIÓN FINAL Y CIERRE	Redacción de la discusión, conclusiones y recomendaciones.								X		
	Elaboración de la presentación de defensa.									X	
	Revisión general, corrección de estilo y formato final del documento.									X	
	Defensa de titulación										X
Entrega final del trabajo de titulación											

PRESUPUESTO EJECUTADO

Tabla 8

Egresos

Recursos	Descripción	Costo Unitario	Costos total
INTERNET	Plan de fibra óptica (12 meses) promedio, desde el inicio / fin.	20	200
HOJAS	Tres resmas de hojas de papel boom	3,20	9,60
IMPRESIONES	420 hojas (previa revisión impreso y revisión final)	0,15	63
ANILLADO	\$5 Anillado, \$8 Empatado y \$2 DVD	15	15
MATERIALES DE OFICINA	7 Bolígrafos, 4 carpetas	11	6,45
TRANSPORTES /PASAJES	<i>10 meses divididos en 40 semanas</i>		
	5*2 personas desde la universidad al lugar de la institución (aceptación y aplicación de encuesta) Caluma.	10	40
	Guaranda - Extensión universitaria San miguel 80 ctv.	1, 60	64
	San miguel 30 ctv. - Extensión universitaria San miguel.	0, 60	12
ALIMENTACIÓN	Almuerzos	1, 50	60
LUZ		12	120
<i>Presupuesto</i>			590, 05

ABREVIATURAS

Tabla 9

Abreviaturas y significado

Abreviaturas	Significado
CEOs	Directivos Ejecutivo
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CLAD	<i>Revista:</i> Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo
g	Significancia
GAD	Gobiernos Autónomo Descentralizada
IA	Inteligencia Artificial
LOSEP	Ley Orgánica del Servicio Publico
LOTADA	Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual.
MIT	Instituto Tecnológico de Massachusetts
MTSI/MINTEL	Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
OIT	Organización Internacional del Trabajo
p	Población
r	Correlación
TIC	Tecnologías de la Información y Comunicación
UTAUT2	Modelo Unificado de Aceptación y Uso de la Tecnología en su segunda versión.

ANEXOS

Anexos 1 *Tablas de frecuencias*

Anexos 2 *Solicitud institucional*

Anexos 3 *Certificado de compilatio*

Anexos 4 *Actas firmadas*

Anexos 5 *Instrumento*

Anexos 6 *Ficha de validación del instrumento por juicio de expertos*

Anexos 7 *Evidencias de aplicación de la encuesta*

Anexos 8 *Resultados de procesamiento estadístico IBM SPSS Statistics*

TABLAS DE FRECUENCIAS DE ÍTEMS

Tabla 10

Uso recursos y herramientas tecnológicas

Escala	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa
Nunca	2	2	3%
Casi nunca	4	6	6%
A veces	8	14	11%
Casi siempre	12	26	17%
Siempre	45	71	63%
TOTAL	71		100%

Tabla 11

Rendimientos de herramientas informáticas y materiales.

Escala	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa
Nunca	0	0	0%
Casi nunca	5	5	7%
A veces	9	14	13%
Casi siempre	13	27	18%
Siempre	44	71	62%
TOTAL	71		100%

Tabla 12

Planificación de tareas diarias.

Escala	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa
Nunca	2	2	3%
Casi nunca	3	5	4%
A veces	5	10	7%
Casi siempre	24	34	34%
Siempre	37	71	52%
TOTAL	71		100%

Tabla 13

Precisión en la generación de información técnica y estadística..

Escala	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa
Nunca	0	0	0%
Casi nunca	1	1	1%
A veces	10	11	14%
Casi siempre	21	32	30%
Siempre	39	71	55%
TOTAL	71		100%

Tabla 14*Organización de actividades laborales.*

Escala	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa
Nunca	0	0	0%
Casi nunca	1	1	1%
A veces	8	9	11%
Casi siempre	14	23	20%
Siempre	48	71	68%
TOTAL	71		100%

Tabla 15*Cumplimiento de metas del plan operativo anual (POA)*

Escala	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa
Nunca	2	2	3%
Casi nunca	2	4	3%
A veces	12	16	17%
Casi siempre	30	46	42%
Siempre	25	71	35%
TOTAL	71		100%

Tabla 16*Uso de herramienta de IA generativa o analítica*

Escala	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa
Nunca	10	10	14%
Casi nunca	3	13	4%
A veces	27	40	38%
Casi siempre	17	57	24%
Siempre	14	71	20%
TOTAL	71		100%

Tabla 17*Comprensión del aporte de la IA al desempeño laboral*

Escala	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa
Nunca	5	5	7%
Casi nunca	1	6	1%
A veces	27	33	38%
Casi siempre	19	52	27%
Siempre	19	71	27%
TOTAL	71		100%

Tabla 18*Acceso institucional a herramientas de IA.*

Escala	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa
Nunca	11	11	15%
Casi nunca	8	19	11%
A veces	24	43	34%
Casi siempre	16	59	23%
Siempre	12	71	17%
TOTAL	71		100%

Tabla 19*Capacitación institucional en IA*

Escala	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa
Nunca	42	42	59%
Casi nunca	3	45	4%
A veces	13	58	18%
Casi siempre	4	62	6%
Siempre	9	71	13%
TOTAL	71		100%

Tabla 20*Generación automatizada de documentos mediante IA.*

Escala	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa
Nunca	20	20	28%
Casi nunca	6	26	8%
A veces	27	53	38%
Casi siempre	9	62	13%
Siempre	9	71	13%
TOTAL	71		100%

Tabla 21*Disposición para adaptar IA en automatización*

Escala	Frecuencia absoluta	Frecuencia acumulada	Frecuencia relativa
Nunca	5	5	7%
Casi nunca	2	7	3%
A veces	24	31	34%
Casi siempre	19	50	27%
Siempre	21	71	30%
TOTAL	71		100%

SOLICITUD DE ACEPTACIÓN INSTITUCIONAL



**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
MUNICIPAL DEL CANTÓN CALUMA
ALCALDÍA**

Caluma, 27 - noviembre - 2025
OFICIO-GADMCC-A-736-2025-JINM

Señora
Glenda Belén Chela Chimbo
Presente.-

De mi consideración:

En atención a oficio S/N, de 26 de noviembre de 2025, mediante el cual solicita la aceptación y autorización para realizar el proyecto de titulación denominado: *"...Impacto del uso de la inteligencia artificial y adaptación del personal del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) de Caluma, Ecuador..."*, como estudiante de la carrera de Gestión de Talento Humano de la Universidad Estatal de Bolívar; me permito comunicar a usted que la petición efectuada ha sido aceptada, exclusivamente con fines académicos, para lo cual deberá coordinar con la Dirección de Talento Humano del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Caluma.

Atentamente,


Sr. Jherson Narváez Moya

ALCALDE DEL CANTÓN CALUMA



Av. La Naranja N° 042 y Alfredo Camacho - Caluma - Prov. Bolívar - Ecuador - Telefax. (03) 2 974 367 - Correo: alcaldia@caluma.gob.ec

CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO



UNIVERSIDAD
ESTATAL
DE BOLÍVAR

UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
CARRERA DE GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

EXTENSIÓN
SAN MIGUEL

LIC. ERNESTO PAÚL ZAVALA CÁRDENAS, EN CALIDAD DE DIRECTOR DE
TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICA

Que el trabajo de Integración Curricular denominado: "Inteligencia artificial en el desempeño laboral de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma Período 2026", presentado por las señoritas Chela Chimbo Glenda Belen y Armijos Agila Andrea Elizabeth, estudiantes de la carrera de Gestión del Talento Humano, pasó el análisis de coincidencia en la herramienta Compilatio, reflejando un porcentaje de similitud del 4%, como se evidencia en el documento adjunto.

San Miguel 10 de Junio del 2026

Atentamente,

Lic. Ernesto Paúl Zavala Cárdenas
Director



Certificado de análisis

Compilatio Magister+ | UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR (UEB)

PROCESO DE TESIS 2026

ID : 0f1db569e1176e840f4331a175d133ad61e3f0bb



12%

Textos sospechosos

Nombre del fichero : PROCESO DE TESIS 2026.txt
Tamaño del archivo original : 1,87 MB
Número de palabras : 19.059
Número de caracteres : 146091

Depositante : ERNESTO PAUL ZAVALA CARDENAS
Fecha de depósito : 10 de junio de 2026
Tipo de carga : interface
fecha de fin de análisis : 10 de junio de 2026

Resumen (sección 1/2)

Localización de los textos sospechosos en el documento :



Incluido en el porcentaje de textos sospechosos :



Similitudes

4%

Pasajes con similitudes a fuentes encontradas en diferentes colecciones.



Detección de IA

6%

Textos estilísticamente próximos a un texto generado por una IA.

Este índice es un indicador y no una prueba. Comprueba con el autor si domina los conocimientos mencionados en el documento.



Idiomas no reconocidos

3%

Pasajes en los que parte del vocabulario utilizado no forma parte del diccionario de la lengua.
Puede tratarse de un intento del autor de modificar el texto para evitar ser detectado.



No incluido en el porcentaje de textos sospechosos :



Textos entre comillas

<1%

PAR 1

ING. ERIKA PRISCILA CAHUASQUI MOLINA



UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
CARRERA DE GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

**EXTENSIÓN
SAN MIGUEL**

**ING. "ERIKA PRISCILA CAHUASQUI MOLINA" EN CALIDAD DE PAR
ACADÉMICO DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR, A PETICIÓN DE
LA PARTE INTERESADA,**

CERTIFICA

Que las señoritas (Chela Chimbo Glenda Belen y Armijos Agila Andrea Elizabeth), estudiantes de la Carrera de Gestión del Talento Humano, Facultad de Ciencias Administrativas, Gestión Empresarial e Informática, ha cumplido con las sugerencias y recomendaciones emitidas por el/la suscrito/a su proyecto de investigación denominado "Inteligencia artificial en el desempeño laboral de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma Período 2026", en tal virtud faculto a las interesadas continuar con el desarrollo de su proyecto.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

San Miguel, 28 de Abril del 2026

Atentamente,

**Ing. Erika Priscila Cahuasqui Molina
Par Académico**

Nota: Documento que será remitido por la coordinación de la Unidad de Titulación con el encabezado y pie de página correspondiente.

PAR 2

ING. XAVIER MARCELO GARCÍA GARCÍA



UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
CARRERA DE GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

EXTENSIÓN
SAN MIGUEL

ING. "XAVIER MARCELO GARCÍA GARCÍA" EN CALIDAD DE PAR ACADÉMICO
DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR, A PETICIÓN DE LA PARTE
INTERESADA,

CERTIFICA

Que las señoritas (Chela Chimbo Glenda Belen y Armijos Agila Andrea Elizabeth), estudiantes de la Carrera de Gestión del Talento Humano, Facultad de Ciencias Administrativas, Gestión Empresarial e Informática, ha cumplido con las sugerencias y recomendaciones emitidas por el/la suscrito/a su proyecto de investigación denominado "Inteligencia artificial en el desempeño laboral de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma Período 2026", en tal virtud faculto a las interesadas continuar con el desarrollo de su proyecto.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

San Miguel, 28 de Abril del 2026

Atentamente,



Ing. Xavier Marcelo García García
Par Académico

Nota: Documento que será remitido por la coordinación de la Unidad de Titulación con el encabezado y pie de página correspondiente.

INSTRUMENTO DE ENCUESTA



CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN
Inteligencia Artificial en el Desempeño Laboral de los Servidores Públicos
Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma - Período 2025
Áreas Administrativas.

INSTRUCCIONES PARA EL ENCUESTADO

El presente instrumento recoge una serie de afirmaciones vinculadas con su desempeño laboral y el uso de herramientas de Inteligencia Artificial en el GAD del Cantón Caluma. Lea cada ítem con atención y marque con una (X) la opción que mejor refleje su percepción, de acuerdo con la siguiente escala:

1 = Nunca 2 = Casi nunca 3 = A veces 4 = Casi Siempre 5 = Siempre

No existen respuestas correctas o incorrectas. Su colaboración es fundamental para el desarrollo de esta investigación. La información proporcionada es estrictamente confidencial y será utilizada únicamente con fines académicos de titulación.

SECCIÓN A: DESEMPEÑO LABORAL

Nº	Ítem	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
1	Con qué frecuencia usa los equipos (Computadoras, Impresoras, Scanner) y herramientas (Software) que le proporciona la institución para realizar su trabajo.					
2	El rendimiento de las herramientas informáticas (Software y Sistemas – quipux, etc.) y materiales de trabajo (Hardware y Suministros) le facilitan el desarrollo de sus funciones.					
3	Planifica sus tareas diarias para evitar retrasos en su trabajo.					
4	Garantiza que la información técnica y estadística generada en sus funciones sea precisa para facilitar la toma de decisiones.					
5	Organiza sus actividades laborales (trámites, expedientes e informes técnico) para cumplir con sus responsabilidades.					
6	Cumple con las metas laborales del (POA) alineándose estrictamente a los objetivos institucionales planteados.					

SECCIÓN B: INTELIGENCIA ARTIFICIAL

N°	Ítem	Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre
1	Utiliza herramienta de inteligencia artificial generativa (OpenAI, Google- gímini, Meta AI, Microsoft) o analítica (Chatbots, SPSS, Google Drive y Adobe Acrobat Web) para optimizar flujos de trabajo técnico en su aria de trabajo.					
2	Comprende que el uso adecuado de la inteligencia artificial contribuye a obtener mejores resultados en sus labores.					
3	Cuenta con acceso a herramientas de inteligencia artificial operativa o analítica desde su puesto de trabajo.					
4	La institución le ha capacitado en manejo práctico de herramientas de IA y en las normas para proteger la información institucional.					
5	Utiliza herramientas de IA para generar automáticamente borradores de documentos, actas o informes que antes realizaba manualmente.					
6	Esta dispuesto a adoptar herramientas de IA para automatizar la búsqueda y recuperación de información, con el fin de reducir los tiempos de respuesta en tareas de oficina.					

*Agradecemos su participación y disposición para responder este cuestionario.
¡Muchas gracias!*

FICHA 1
PSC. MARCELO BORJA

FIGURA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Título del Proyecto: *Inteligencia Artificial en el desempeño laboral de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Cacha periodo 2023.*

Autor/Investigador: Glenda Chela & Andrea Amato

Total Director: Lic. Paul Zavala

Contexto institucional: La presente validación se solicita en el marco de la asignatura *Investigación Científica II*. El objetivo es garantizar que el instrumento de recolección de datos cumpla con la validez técnica necesaria para evaluar el uso de la IA y el rendimiento profesional en el contexto del sector público.

1. Indicadores relevantes: Matriz de Operacionalización (Resumen para el Validador).

Entiendo supepa, para en análisis se presenta la estructura lógica que estructura el instrumento.

Variables	Dimensiones	Indicadores
Dependiente: Desarrollo Laboral	Eficiencia Cantidad Productividad	Recursos y herramientas tecnológicas. Procesos en el trabajo. Gestión Administrativa, etc.
Independiente: Inteligencia Artificial	Conocimiento digital avanzado IA Adaptación tecnológica Automatización de procesos	Conocimiento y comprensión técnica Gestiones optimizadas Automatización de tareas rutinarias.

2. Tabla de Validación Técnica

Instrucciones: Marque con una "X" según considere la valoración de acuerdo a cada ítem.

PARA: Claridad, Objetividad y Organización del Instrumento 5= Excelente 4= Satisfactorio 3= Bueno 2= Regular 1= Deficiente	PARA: Impresionante y Uso correcto del Instrumento SI NO
--	---

Ítem	Criterios de valoración															
	Claridad (¿El ítem utiliza un lenguaje apropiado, sencillo y comprensible para los estudiantes?)				Objetividad (¿El ítem evalúa hechos, conductas o situaciones sencillas y concretas?)				Organización (¿Existe una sucesión lógica y jerárquica en la presentación de los ítems?)				Imparcialidad (¿El ítem está exento de sesgos o prejuicios?)		Coherencia (¿Existe una relación directa lógica entre ítem, la variable a medir y la actividad a realizar?)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
¿En qué frecuencia usa los siguientes (Ejemplos: Impresoras, Scanners) Instrumentos (Software) que le proporciona la institución para realizar su trabajo.																
El funcionamiento de los Instrumentos informáticos (Software y Hardware - equipos, etc.) y materiales de trabajo (Laboratorios y Herramientas) que facilitan el desarrollo de sus funciones.																
Planifica sus tareas, recursos para realizar sus tareas en su trabajo.																

Indicamos que la información técnica y estadística generada en sus funciones sea pública para facilitar la toma de decisiones.				X		X		X		X
Organiza sus actividades laborales (reuniones, expedientes o informes técnicos) para cumplir con sus responsabilidades.				X		X		X	X	X
Cumple con las metas laborales del (POA) al momento de evaluarse a los objetivos establecidos en las plantillas.				X		X		X	X	X
Utiliza herramientas de inteligencia artificial generativa (OpenAI, Google Gemini, Meta AI, Microsoft) y analítica (Tableau, Qlik, Google Data y Adobe Analytics Web) para optimizar flujos de trabajo técnico en su área de trabajo.				X		X		X		X
Implementa que el uso adecuado de la inteligencia artificial contribuya a obtener mejores resultados en sus labores.				X		X		X		X
Contribuye activamente al desarrollo de proyectos de inteligencia artificial, optimizando su eficiencia y reduciendo su costo de trabajo.				X		X		X	X	X
La comisión no le ha						X		X		

aprovechar las mejoras técnicas de los sistemas de IV y en la medida que permita la información en la red.				X								X			X
Utilizar los sistemas de IV para generar automáticamente los formularios de documentos, actas e informes que antes se elaboraban manualmente.				X				X			X	X			X
Una después a adoptar los sistemas de IV para automatizar la búsqueda y recuperación de información con el fin de reducir los tiempos de respuesta en temas de reclamos.				X				X			X	X			X

Observation

Nome e Cognome del esercente: Pao. Massimo Riva

Experiencia: Analista de Talento Humano I

Firma

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FICHA 2

ING. HENRY ALBAN

Especialistas en Tecnologías de la Información

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Título del Proyecto: *Inteligencia Artificial en el desempeño laboral de los servidores públicos del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Cacha período 2023.*

Autoinvestigador: Glenda Cielo & Andrea Amajón

Tutor/Dirigente: Lic. Paul Zavala

Contexto Institucional: La presente validación se solicita en el marco de la asignatura *Investigación Científica II*. El objetivo es garantizar que el instrumento de recolección de datos cuente con la validez técnica necesaria para evaluar el uso de la IA y el rendimiento profesional en el contexto del sector público.

1. Indicadores relevantes: Matriz de Operacionalización (Resumen para el Validador).

Entienda expone, para su análisis se presenta la estructura lógica que sustenta el instrumento:

Variables	Dimensiones	Indicadores
Dependiente: Desempeño Laboral	Eficiencia	Factores y herramientas tecnológicas.
	Calidad	Procedimiento al trabajo
	Productividad	Gestión Administrativa vs.
Independiente: Inteligencia Artificial	Conocimiento digital avanzado (IA)	Conocimiento y comprensión técnica
	Adaptación Tecnológica	Capacitación especializada
	Automatización de procesos	Automatización de tareas rutinarias.

2. Tabla de Validación Técnica

Instrucciones: Marque con una "X" según considere la valoración de acuerdo a cada ítem.

PARA: Claridad, Objetividad y Organización del Instrumento										PARA: Importancia y Coherencia del Instrumento			
Instrumento													
5= Óptimo										SI			
4= Satisfactorio										NO			
3= Bueno													
2= Regular													
1= Deficiente													

Ítem	Criterios de valoración																					
	Claridad (¿El ítem utiliza un lenguaje apropiado, sencillo y comprensible para los encuestados?)					Objetividad (¿El ítem evalúa hechos, conductas o situaciones verificables y concretas?)					Organización (¿Existe una secuencia lógica y jerárquica en la presentación de las reactivos?)					Importancia (¿El ítem está redactado de forma neutral, sin inducir una respuesta específica ni presentar sesgos o juicios de valor personal?)					Coherencia (¿Existe una relación directa y lógica entre el ítem, la variable y su indicador?)	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	SI	NO	SI	NO			
¿Con qué frecuencia usa los equipos (computadores, laptops, teléfonos) y herramientas (software) que le proporciona la institución para realizar su trabajo?					X					X						X	X			X		
El conocimiento de las herramientas tecnológicas (software y hardware: equipos, etc.) y métodos de trabajo (flujogramas y herramientas) le facilitan el desarrollo de sus funciones.					X					X						X	X			X		
Planifica sus tareas, plazos para realizar mismas en su trabajo.					X					X						X	X			X		
Evalúa que la información técnica y estadística expuesta es					X					X						X	X			X		

¿Las funciones son precisas para facilitar la toma de decisiones.																				
Dispongo mis actividades laborales (trámites, expedientes o informes técnicos) para cumplir con mis responsabilidades.			X			X				X	X									X
Cumple con las metas laborales del PUA) observando estrictamente a los objetivos trazados en las planificaciones.			X			X				X	X									X
Utilizo herramientas de inteligencia artificial generativa (OpenAI, Google Gemini, Meta AI, Microsoft) o analítica (Tableau, SPSS, Google Drive y Aich Académix) para optimizar flujos de trabajo técnicos en mi área de trabajo.			X			X				X	X									X
Comprendo que el uso adecuado de la inteligencia artificial contribuye a obtener mejores resultados en mis labores.			X			X				X	X									X
Conecto con acceso a herramientas de inteligencia artificial operativa o analítica desde mi puesto de trabajo.			X			X				X	X									X
La institución le ha proporcionado el acceso prioritario de herramientas de IA y en las mismas para proteger la información institucional.			X			X				X	X									X
Utilizo herramientas de IA para generar automáticamente documentos de documentos, actas o			X			X				X	X									X

¿Entiendo que antes de realizar el encuestado.																				
Entiendo que antes de realizar el encuestado.																				
Entiendo que antes de realizar el encuestado.																				

Observaciones:

Nombre y Apellido del experto: Ing. Henry Alban **Especialidad:** Magister en Informática Educativa

Firma

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

ENCUESTA APLICACIÓN EN GOOGLE FORMS

← Modo de vista previa

Publicado

Copiar enlace de encuestado/a

Este formulario no admite respuestas.

Gestionar ajustes de publicación



CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN
Inteligencia Artificial en el Desempeño Laboral de los Servidores Públicos
Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Caluma - Período 2026
Áreas Administrativas.

CUESTIONARIO DE INVESTIGACIÓN

1. Con qué frecuencia usa los equipos (Computadoras, Impresoras, Scanner) y herramientas (Software) que le proporciona la institución para realizar su trabajo. * 1 punto

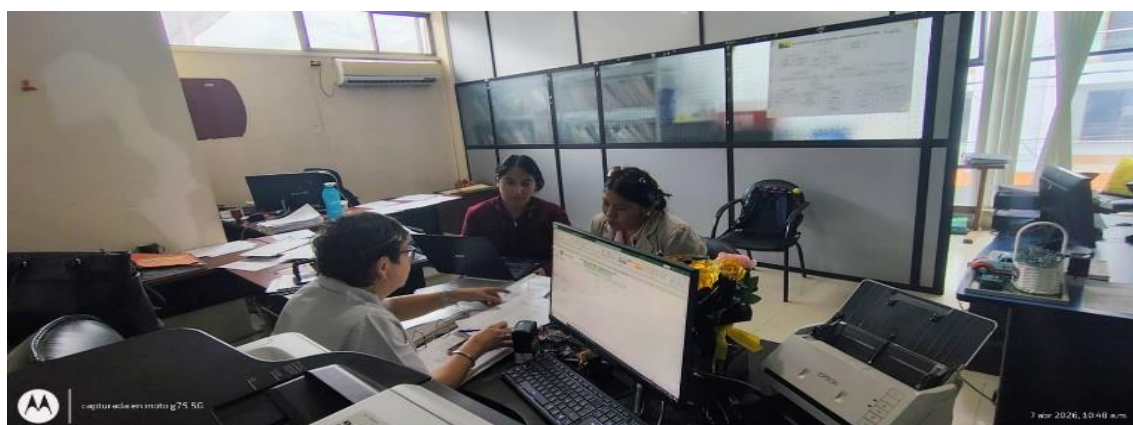
☐ Casi siempre

☐ Casi nunca

☐ Nunca

☐ Siempre

☐ A veces



PRUEBAS DE FIABILIDAD (ALFA DE CRONBACH = 0,740), PRUEBAS DE NORMALIDAD (KOLMOGOROV-SMIRNOV)

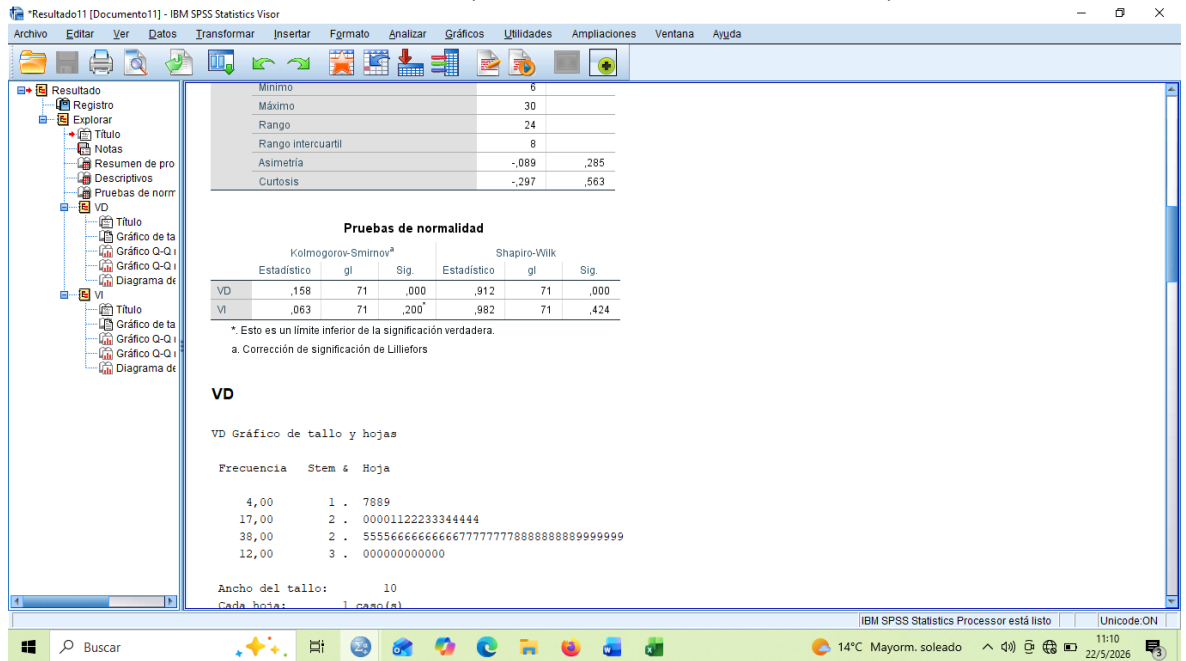


TABLA DE CORRELACIÓN DE SPEARMAN

