



1859

UNL

Universidad
Nacional
de Loja

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

**Factores tecnológicos y su incidencia en los procesos de planificación del
Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja, año 2024**

Trabajo de Integración Curricular, previo
a la obtención del título de Licenciado en
Administración Pública

AUTOR:

Gabriela Anabell Guamán Díaz

DIRECTOR:

Ing. Auristela Gutiérrez Sánchez

Loja – Ecuador

2025

Educamos para Transformar

Certificación



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **GUTIERREZ SANCHEZ ILIA AURISTELA**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado **Factores tecnológicos y su incidencia en los procesos de planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja**, año 2024, perteneciente al estudiante **GABRIELA ANABELL GUAMAN DIAZ**, con cédula de identidad N° 1150332482.

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, el/la señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 15 de Agosto de 2024



Ilia Auristela Gutierrez Sanchez

F)

DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR



Certificado TIC/TT.: UNL-2024-002683

1/1
Educamos para Transformar

Autoría

Yo, **Gabriela Anabell Guamán Díaz**, declaro ser autor/a del presente Trabajo de Integración Curricular o de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular o de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de identidad: 1150332482

Fecha: 06 de marzo de 2025

Correo electrónico: gabriela.a.guaman@unl.edu.ec

Teléfono: 0990414299

Carta de autorización por parte del autor/a, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del trabajo de integración curricular o de titulación.

Yo, **Gabriela Anabell Guamán Díaz**, declaro ser autor/a del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación denominado: **Los factores tecnológicos y su incidencia en los procesos de planificación en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja, año 2024** como requisito para optar por el título de **Licenciada en Administración Pública**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los 06 días del mes de marzo de dos mil veinticinco.

Firma:

Autor/a: Gabriela Anabell Guamán Díaz

Cédula de identidad: 1150332482

Dirección: Loja

Correo electrónico: gabriela.a.guaman@unl.edu.ec

Teléfono: 0990414299

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director/a del Trabajo de Integración Curricular o de Titulación: Ing. Auristela Gutiérrez Sánchez

Dedicatoria

Dedico mi tesis principalmente a Dios, por darme la fuerza necesaria para culminar esta meta. A mis padres, Ermel y Merci, por todo su amor, paciencia y apoyo incondicional me motivan a seguir adelante. A mis hermanos, que con su compañía y palabras de ánimo me han ayudado a mantener el equilibrio y la perseverancia.

Gabriela Anabell Guamán Díaz

Agradecimiento

Mi sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja por abrirme las puertas y brindarme la oportunidad de avanzar en mi carrera profesional.

A los docentes de la carrera de Administración Pública, quienes con su dedicación, paciencia y sabiduría me han guiado a lo largo de este viaje académico. En especial a la Ing. Auristela Gutiérrez por su inestimable orientación y consejos durante la elaboración de esta tesis.

A mis padres, por su amor, sacrificio y constante ánimo, que me han impulsado a superar cada obstáculo y a perseverar en busca de mis sueños.

A todos mis amigos y compañeros que estuvieron conmigo en los momentos de estrés y alegría durante este largo y retador camino. Su apoyo, confianza, soporte y cariño han sido invaluableles.

Gabriela Anabell Guamán Díaz

Índice de Contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de Contenidos	vii
1. Título	1
2. Resumen.....	2
3. Introducción.....	4
4. Marco Teórico	7
4.1 Antecedentes	7
4.2 Bases Teóricas	8
4.2.1. La Nueva Gestión Pública	8
4.2.2. Gobierno Electrónico	10
4.2.3. Modelo Tecnología – Organización – Entorno (TOE).....	11
4.2.4. Transformación Digital.....	12
4.3 Marco Legal	15
4.4 Marco Institucional	17
4.4.1. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja	17
4.4.2. Misión	17
4.4.3. Visión	17
4.4.4. Organigrama del Municipio de Loja	17
4.4.5. Dirección de Planificación	18
4.4.6. Organigrama de la dirección de Planificación.....	20
4.4.7. Jefaturas	20
4.5 Marco Conceptual	21
4.5.1. Gestión	21
4.5.2. Gestión Pública.....	21
4.5.3. Eficiencia.....	22
4.5.4. Eficacia	22
4.5.5. Innovación.....	23
4.5.6. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	23
4.5.7. Factores Tecnológicos	24
4.5.8. Cultura Digital	24

4.5.9. Gobierno Digital	24
4.5.10. Interoperabilidad	24
4.5.11. Internet	25
5. Metodología	26
5.1. Área de estudio	26
5.2. Objetivo 1	28
5.3. Objetivo 2	28
6. Resultados.....	30
7. Discusión.....	48
8. Conclusiones.....	53
9. Recomendaciones.....	54
10. Bibliografía	55
11. Anexos	60

Índice de Figuras

Figura 1	Programas que conforman el PNGE 2018 – 2021	11
Figura 2	Estructura del Modelo TOE.....	12
Figura 3	Estructura de la Agenda de Transformación Digital 2022-2025	14
Figura 4	Organigrama Vigente del Municipio de Loja	18
Figura 5	Organigrama de la Dirección de Planificación.....	20
Figura 6	Mapa del cantón Loja	27
Figura 7	<i>Ubicación del Gobierno Autónomo Descentralizado de Loja</i>	27
Figura 8	Percepción de la infraestructura tecnológica (Hardware)	36
Figura 9	Adecuación de las tecnologías (software).....	37
Figura 10	Acceso a una conexión a internet confiable y rápida	38
Figura 11	Facilidad del uso de las tecnologías	39
Figura 12	Capacitación sobre el manejo de las TIC en los últimos 12 meses.....	40
Figura 13	Actitud hacia la adopción de nuevas tecnologías.....	41
Figura 14	Percepción de la seguridad de la información.....	41
Figura 15	Reducción del tiempo gracias a las TICS	42
Figura 16	Aumento de la productividad en el trabajo con el uso de las TIC	43
Figura 17	Contribución de las TIC al cumplimiento de los objetivos.....	44
Figura 18	Nivel de Satisfacción del Uso de las TIC	44

Índice de Tablas

Tabla 1 Normativa.....	15
Tabla 2 Dimensiones del instrumento de aplicación.....	28
Tabla 3 Población de Estudio.....	29
Tabla 4 Plataformas tecnológicas provistas por el departamento de tecnologías del GAD ..	30
Tabla 5 <i>Sistemas tecnológicos con software gratuito</i>	31
Tabla 6 Tecnologías con software de pago.....	32
Tabla 7 Tecnologías más utilizadas en la jefatura de Planificación del Desarrollo	33
Tabla 8 Tecnologías más utilizadas en la jefatura de Desarrollo Local	33
Tabla 9 Tecnologías más utilizadas en la jefatura de Planeamiento Urbanístico.....	34
Tabla 10 Tecnologías más utilizadas en la jefatura de Proyectos de Desarrollo Urbano.....	35
Tabla 11 Frecuencia del Uso de las TIC	39
Tabla 12 Rangos generales – reducción del tiempo.....	42
Tabla 13 Modelo TOE	45

Índice de Anexos

Anexo 1 Autorización para el desarrollo del Trabajo de Integración.....	60
Anexo 2 Informe de Pertinencia y Coherencia.....	61
Anexo 3 Modelo de la encuesta.....	62
Anexo 4 Modelo de la entrevista.....	66
Anexo 5 Certificación Abstrac.....	67

1. Título

Factores tecnológicos y su incidencia en los procesos de planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja, año 2024

2. Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar los principales factores tecnológicos que inciden en los procesos de planificación del GAD Municipal de Loja. En la actualidad, las tecnologías juegan un rol fundamental en todas las actividades diarias, transformando completamente las gestiones institucionales. La importancia de las TIC para el GAD radica en su capacidad para optimizar procesos, mejorar la toma de decisiones y fomentar la transparencia y la participación ciudadana. Se utilizó un enfoque metodológico mixto, que incluyó datos cualitativos y cuantitativos, mediante una revisión bibliográfica sistemática, encuestas y entrevistas. Esto permitió conocer el funcionamiento de la dirección de planificación del GAD y las herramientas tecnológicas empleadas, así como la percepción del uso de las TIC en la eficacia de los procesos. Los resultados revelaron que el GAD ha realizado esfuerzos significativos para integrar la tecnología en la gestión diaria, lo cual ha resultado en un ahorro considerable de tiempo y recursos, agilizando los procesos de gestión y toma de decisiones. Los factores tecnológicos claves identificados incluyen la infraestructura tecnológica, la capacitación del personal, la integración de sistemas y la percepción de utilidad y facilidad de uso de las tecnologías. Los resultados obtenidos permiten determinar una incidencia tecnológica que ha facilitado la gestión del departamento de planificación del GAD Municipal de Loja.

Palabras claves: Factores tecnológicos, planificación, TIC, eficacia, infraestructura tecnológica, integración de sistemas.

Abstract

The objective of this research is to determine the main technological factors that influence the planning processes of the Municipal GAD of Loja. Currently, technologies play a fundamental role in all daily activities, completely transforming institutional management. The importance of ICT for the GAD lies in its ability to optimize processes, improve decision-making, and promote transparency and citizen participation. A mixed-methodological approach was used, including qualitative and quantitative data, through a systematic literature review, surveys, and interviews. This approach provided insights into the functioning of the GAD's planning department and the technological tools employed, as well as the perception of ICT use in process efficiency. The results revealed that the GAD has made significant efforts to integrate technology into daily management, resulting in considerable time and resource savings while streamlining management and decision-making processes. The key technological factors identified include technological infrastructure, staff training, system integration, and the perceived usefulness and ease of use of technologies. The findings highlight a technological impact that has facilitated the management of the planning department of the Municipal GAD of Loja.

Keywords: Technological factors, planning, ICT, efficiency, technological infrastructure, system integration.

3. Introducción

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están presentes en todas las actividades cotidianas y a todos los niveles, transformando vidas y potenciando las capacidades de las personas. En la administración pública, el uso adecuado de la tecnología permite modernizar el Estado, optimizar la entrega de los servicios públicos, agilizar procesos, potenciar la industria, mejorar la cultura y la educación de los ciudadanos, y ahorrar recursos. El futuro se orienta hacia el uso de tecnologías digitales, cuya transversalidad ha generado nuevos desafíos de alto impacto en los aspectos sociales, económicos y comerciales (Maino, 2022).

Las TIC desempeñan un papel crucial en facilitar cambios paradigmáticos en las organizaciones, promoviendo mayor conocimiento, desarrollo e innovación, y transformando drásticamente los modos de operar. Aunque con retraso, este fenómeno también afecta a la administración pública. Los cambios, aunque con ciertas limitaciones, están ocurriendo en servicios públicos, municipalidades y otros órganos del Estado, reflejándose en importantes transformaciones institucionales, nuevas iniciativas y políticas relacionadas con estrategias de TIC y la implementación de programas de gobierno digital o gobierno electrónico (Naser y Concha, 2011).

Para (Quispe de la Cruz, 2022) la implementación del Gobierno Electrónico busca optimizar los recursos con los que cuenta las entidades públicas, a través de uso de las TIC, permitiendo celeridad en la atención de los usuarios y calidad del servicio ofrecido. Este tipo de gobierno tiene como característica esencial la información compartida, lo que permite dinamizar los procesos y mejorar la efectividad del servicio que las entidades gubernamentales brindan a la población.

En Ecuador, desde finales de la década de 1990, las autoridades competentes, en el marco de sus atribuciones, han impulsado la integración del Gobierno Electrónico en la administración pública a través de acuerdos, resoluciones y decretos ejecutivos (Novillo et al. 2024). Como parte de este esfuerzo, se han publicado diversos planes, entre ellos:

- Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2000.
- Plan de Acción 2005 –2010 de la Agenda Nacional de Conectividad.
- Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2007 –2012.
- Plan Nacional de Gobierno Electrónico 2014 –2017.
- Plan Nacional de Gobierno Electrónico 2016 –2017.
- Código Orgánico Administrativo.
- Plan Nacional de Gobierno Electrónico 2018 –2021
- Agenda de Transformación Digital 2022-2025

Desde la implementación del Gobierno Electrónico en el Ecuador, se ha evidenciado una transición notable de los medios tradicionales a los medios electrónicos de los servicios públicos. Este cambio, que mostro crecimiento sostenido hasta el año 2020, ha sufrido un retroceso según los resultados de la Encuesta sobre E-gobierno 2022, emitida por las Naciones Unidas. Dicho retroceso se atribuye principalmente por la falta de atención por parte de las autoridades competentes para continuar con el cumplimiento de las estrategias establecidas de los diversos planes nacionales (Novillo et al. 2024). Siguiendo esta línea, (Zamora et al. 2018) menciona que las acciones que ha tomado el gobierno ecuatoriano, lejos de ser perfectas y utópicas intentan e inician un largo camino para transformar y modernizar el Estado, sin embargo, las acciones que quedan por hacer son muchas.

Así mismo, Ruvalcaba (2018) menciona que, en las últimas décadas ha sido evidente la adopción progresiva de diversas estrategias vinculadas a las TIC por parte de las administraciones públicas en casi todos sus niveles. Sin embargo, el involucramiento de los gobiernos en estas estrategias ha sido asimétrico y ha dependido en gran medida de las condiciones concretas y del contexto del país en donde se desarrollan. En este sentido, los gobiernos locales, al ser instancias político – administrativa más cercanas a la ciudadanía, juegan un papel fundamental en la implementación de estrategias que permitan mejorar la gestión pública. Por ello, es crucial generar evidencia empírica que permita comprender cómo se está dando esta transición desde los esquemas nacionales e internacionales hasta el ámbito local. Esto no solo implica analizar las estrategias adoptadas, sino también conocer las percepciones de quienes gestionan estas políticas públicas y evaluar el impacto que tienen.

Diversos estudios han abordado el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la gestión de los Gobiernos Locales, proporcionando una base conceptual para comprender su influencia. Carrión (2016) en su investigación ofrece una visión teórica de los beneficios del uso de las TIC y el Gobierno Electrónico en las actividades de las instituciones gubernamentales, mejorando la gestión pública del GAD Municipal de Loja en beneficio de la ciudadanía. Abriendo nuevos caminos de integración en la gestión pública, articulando las organizaciones políticas del estado ecuatoriano para lograr un funcionamiento coordinado entre el gobierno, el estado y la sociedad.

Por su parte, Barragán (2019), explora cómo la implementación de las TIC en la gestión pública local puede incidir positivamente en una administración gubernamental eficiente y moderna. Barragán destaca la relación entre los factores de transparencia y participación ciudadana con las variables que influyen en la adopción del Gobierno Electrónico (GE) por parte de los usuarios. Aunque algunas administraciones aún consideran el GE desde un

paradigma centrado en el gobierno (oferta), la tendencia actual es hacia una perspectiva centrada en los ciudadanos (demanda), prestando atención a los factores organizativos, institucionales y sociales, y creando valor para los usuarios. Un GE centrado en el usuario implica una gestión integrada de las relaciones con los clientes, que incluye el monitoreo constante de la satisfacción de los usuarios y sus necesidades e intereses.

Dentro de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, la adopción de las TIC han sido un proceso desigual, donde aún persisten brechas de infraestructura tecnológica, capacitación del personal y adopción de herramientas digitales y el GAD Municipal de Loja no es la excepción. Si bien ha realizado esfuerzos para modernizar sus procesos y mejorar la gestión pública a través del uso de tecnologías, aun enfrenta desafíos en la integración efectiva de herramientas digitales. Esta investigación se centra en determinar los factores tecnológicos que inciden en los procesos de planificación en el GAD Municipal de Loja, identificando fortalezas, limitaciones y oportunidades de mejora dentro del departamento.

4. Marco Teórico

4.1 Antecedentes

Para fundamentar esta investigación, se recurre a valiosos antecedentes como el estudio realizado por Barragán en el año 2019, titulada como "Factores de incidencia del Gobierno Electrónico en los procesos de transparencia y participación ciudadana en la gestión pública local del Ecuador" en donde subraya la importancia de comprender la intersección entre la tecnología de la información y la administración gubernamental. Este enfoque investigativo es un referente clave para comprender cómo la implementación de tecnologías en la gestión pública local puede incidir de manera positiva en la transparencia y participación ciudadana, aspectos cruciales en el contexto de la administración gubernamental eficiente y moderna.

El objetivo de la investigación fue verificar los factores clave que influyen en la adopción del Gobierno Electrónico (GE) para fomentar la participación ciudadana y la transparencia en la gestión pública local. Los resultados revelan una fuerte relación entre los factores de transparencia y participación ciudadana y los que inciden en la adopción del GE por parte de los usuarios. Además, aunque algunos aún consideran el GE desde una perspectiva centrada en el gobierno, la tendencia actual apunta hacia un enfoque centrado en el ciudadano, prestando atención a condiciones marco y a la creación de valor para los usuarios, enfatizando la gestión integrada de las relaciones con los clientes. (Barragán, 2019)

Así mismo, la investigación realizada por Villalobos et al. (2021) sobre "El empleo de las TICS en la gestión pública" tuvo como propósito principal revisar las estrategias que se optaron para poder visualizar el empleo de las TIC dentro de la gestión pública, como resultado de la investigación se evidenció la importancia de la transformación digital en la gestión pública y como el uso de las TIC influyen de manera positiva y deben ser incluidas y actualizadas de tal manera que permita la total eficiencia para dicha gestión. La ausencia de estas tecnologías pueden ocasionar retrasos frente a otros países.

Por otro lado, el estudio de Reyes, S. en (2016), titulado "Los Procesos Administrativos y su Incidencia en la Gestión Institucional del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Tarqui", se enfoca en la mejora de los procesos administrativos al reconocer la necesidad de comprender la situación actual, identificar debilidades y promover mecanismos que contribuyan al logro de los objetivos institucionales, satisfaciendo así las demandas de la ciudadanía conforme a los principios del buen vivir. La investigación adoptó un enfoque mixto, combinando metodologías descriptivas, revisión bibliográfica documental e investigación de campo. Los resultados revelaron que los procesos administrativos inciden significativamente en la gestión del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Tarqui, destacando

la necesidad imperativa de establecer procedimientos, normas y reglas claras para llevar a cabo las actividades de cada departamento, de acuerdo con las necesidades de la comunidad. (Reyes, 2016)

Ahora bien, el manejo efectivo de las TIC en los Gobiernos Autónomos Descentralizados puede contribuir significativamente en la mejora de la eficacia, eficiencia, transparencia y rendición de cuentas. En el trabajo de Carrión (2016), titulado “El uso de las TICs en el GAD Municipal de Loja y su incidencia en los procesos de gestión pública” se realiza un análisis de como las Tecnologías de la Información y Comunicación inciden en el desarrollo del GAD, dando una visión teórica de los beneficios que el uso de las TICs y el Gobierno Electrónico pueden ofrecer a las actividades realizadas por las instituciones gubernamentales y como mejoran la gestión pública del GAD Municipal de Loja en beneficio de la ciudadanía. Esta investigación abre nuevos caminos de integración en la gestión pública, dando un desplazamiento a todas las organizaciones políticas del estado ecuatoriano, articulándolos para lograr un funcionamiento triangulado entre el gobierno, estado y sociedad.

Estas investigaciones proporcionan un contexto general sobre la importancia de la transformación digital dentro de las instituciones públicas, y también destacan la necesidad de actualizar y adoptar tecnologías de la información para mejorar la eficiencia, transparencia y participación ciudadana en la gestión pública.

4.2 Bases Teóricas

4.2.1. La Nueva Gestión Pública

Nace como respuesta a las inadecuaciones del modelo tradicional de administración, un nuevo enfoque gerencial en el sector público, durante los años ochenta y principios de los noventa. El cual implica cambios importantes en relación a como el sector público debe operar. La nueva gestión pública en vez de intentar reformar el sector público, representa una transformación del sector y de las relaciones entre el gobierno y la sociedad. (Hughes , 1996)

En este modelo se busca mayor flexibilidad y autonomía en la gestión, así como una cultura de responsabilidad y rendición de cuentas. Así mismo, García (2007) menciona lo siguiente:

La Nueva gestión pública persigue la creación de una administración eficiente y eficaz, es decir, una administración que satisfaga las necesidades reales de los ciudadanos al menos corte posible, favoreciendo para ello la introducción de mecanismos de competencia que permitan la elección de los usuarios y a su vez promuevan el desarrollo de servicios de mayor calidad. Todo ello rodeado de sistemas de control que otorguen una plena transparencia de los procesos, planes y resultados, para que,

por un lado, perfeccionen el sistema de elección, y, por otro, favorezcan la participación ciudadana. (p. 44)

La Nueva Gestión Pública para Navas (2010) surge como “un paradigma de la administración caracterizado por adaptar herramientas de la gestión empresarial al manejo de asuntos públicos”. También el mismo autor menciona que los procesos de cambio generados por la implementación de la Nueva Gestión Pública se encuentran enmarcados en cuatro grandes categorías:

1. Estado racionalizado. Consiste en analizar cuáles son las necesidades de los ciudadanos y que agentes pueden prestarlos con mayor eficiencia y calidad, de modo que el Estado haga solo aquello que los ciudadanos no puedan conseguir por sí mismos. El Estado racionalizado está estrechamente relacionado con una forma de administración que se encamina a lograr la eficiencia económica mediante un proceso de mejora permanente de los servicios prestados, el aprovechamiento del potencial de los funcionarios, la orientación a la consecución de objetivos y una estructura organizativa horizontal y basada en procesos.
2. Separación de los niveles estratégico operativo. Se enfatiza una división entre las esferas política y administrativa. La esfera política se ocupa de la gestión estratégica, definiendo las políticas globales y sus criterios de aplicación, mientras que la esfera administrativa se centra en la operación y suministro de servicios a los ciudadanos siguiendo estos lineamientos estratégicos. Esta separación permite que cada esfera se especialice en sus funciones, reduciendo el riesgo de que los intereses políticos afecten la implementación de programas o que los técnicos determinen el carácter de las políticas públicas.
3. Nueva actitud de servicio. En la que la administración pública a percibirse como un órgano cuyo papel consiste en la prestación de servicios a la sociedad. Esto implica que la gestión pública se orienta hacia la identificación de las demandas de los ciudadanos y su satisfacción por medio de mecanismos eficientes, efectivos y de calidad.
4. Nuevo modelo de gestión. Se basa en un modelo de gestión inspirado en la estructura gerencial y la organización de las empresas privadas, cuyas principales características son la gestión por resultados, la orientación hacia el mercado, la promoción de la competencia, el enfoque en los productos, la gestión total de calidad y un esquema de rendición de cuentas sobre los resultados.

Por otro lado, Criado et al. (2002) menciona que es indudable que las administraciones públicas tradicionales cambian con la incorporación de las TIC, el análisis de Nueva Gestión

Pública potencia el análisis del impacto del Gobierno Electrónico. La plasmación de esa nueva realidad en la que el Gobierno Electrónico modifica los patrones de actuación de las Administraciones Públicas se vincula a la incorporación masiva de las TIC para mejorar procesos, gestión y resultados, es decir, al mismo tiempo que aumenta el descrédito de formas tradicionales de actuación dentro del sector público, se ha introducido una nueva manera de analizar esa nueva realidad, con el objetivo de avanzar en la promesa de extender los servicios públicos a través de diferentes canales, como es el caso de los digitales, dotándolos de niveles cada vez mayores de calidad, mediante la incorporación de nuevos mecanismos vinculados a la NGP, entre los que destacaría el Gobierno Electrónico.

4.2.2. Gobierno Electrónico

El Gobierno Electrónico (GE) ha surgido como una respuesta necesaria a las demandas de modernización estatal, impulsadas por la necesidad de lograr una mayor eficiencia operativa y mejorar la calidad de los servicios prestados a los ciudadanos. Este esfuerzo se ve potenciado por la globalización y el constante avance tecnológico, que obligan a las administraciones públicas a ser más competitivas y eficientes en su gestión. (Ripalda, 2019)

El gobierno electrónico se posiciona como el primer enfoque de gestión pública que se aboca exclusivamente al uso de las TIC para alcanzar un buen gobierno. (Mejía, 2021). Para (Naser & Concha, 2011) el Gobierno Electrónico representa una transformación integral del gobierno, marcando un cambio de paradigma en la gestión gubernamental. Este enfoque fusiona el uso intensivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) con modalidades de gestión, planificación y administración, estableciendo una nueva forma de gobernar. En este contexto, el Gobierno Electrónico se apoya en la Administración Pública con el propósito de aprovechar las TIC para mejorar los servicios e información ofrecidos a ciudadanos y organizaciones. Su meta es optimizar y simplificar procesos institucionales, así como facilitar la creación de canales que promuevan la transparencia y la participación ciudadana

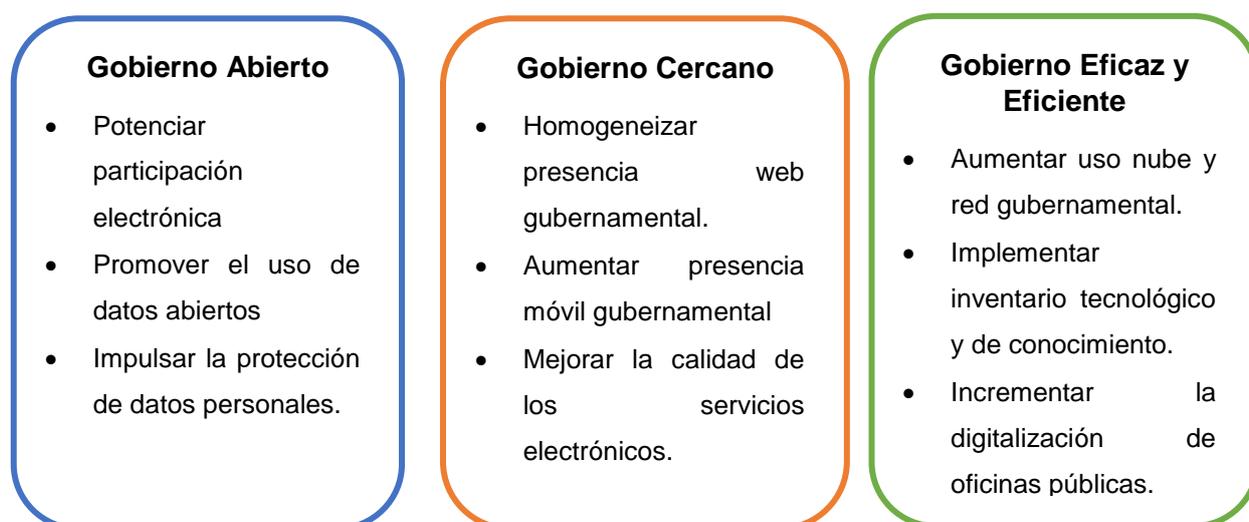
En otras palabras, el Gobierno Electrónico busca maximizar la eficiencia en el uso de recursos para alcanzar los objetivos gubernamentales. Su implementación atraviesa diversos estados, no necesariamente secuenciales, y hace un uso intensivo de las TIC. Sin embargo, es importante tener presente que GE es en definitiva un medio, no un fin en sí mismo. Dentro de este marco, el Plan Nacional de Gobierno Electrónico 2018-2021 se ha establecido como una hoja de ruta esencial, con el objetivo de transformar la gestión pública mediante la incorporación intensiva de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Este plan no solo busca optimizar y simplificar los procesos institucionales, sino también fomentar la

transparencia y la participación ciudadana, estableciendo canales de comunicación más directos y eficaces entre el gobierno y la sociedad.

El Plan Nacional del Gobierno Electrónico 2018-2021 se estructura en tres programas principales, cada uno con iniciativas diseñadas para fortalecer la administración pública a través de la digitalización y el uso estratégico de las TIC, marcando un cambio de paradigma en la gestión gubernamental del Ecuador.

Figura 1

Programas que conforman el PNGE 2018 – 2021



Nota. Información tomada del Plan Nacional de Gobierno Electrónico 2018-2021

4.2.3. Modelo Tecnología – Organización – Entorno (TOE)

El modelo TOE diseñado por Tornatzky y Fleischer en 1990 se centra en cómo los contextos de las organizaciones influyen en la adopción e implementación de innovaciones. Este modelo sugiere que los factores que afectan la adopción de tecnologías en las prácticas empresariales se pueden agrupar en tres categorías contextuales: tecnológica, organizacional y ambiental. (Nuñez , 2024)

El TOE es una teoría a nivel organizacional cuya finalidad consiste en examinar la adopción a nivel empresarial, de sistemas de información, así como Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). (Bocarando et al 2018)

La decisión de una organización de adoptar e implementar una mejora tecnológica está en función de tres contextos (Henao y López, 2020):

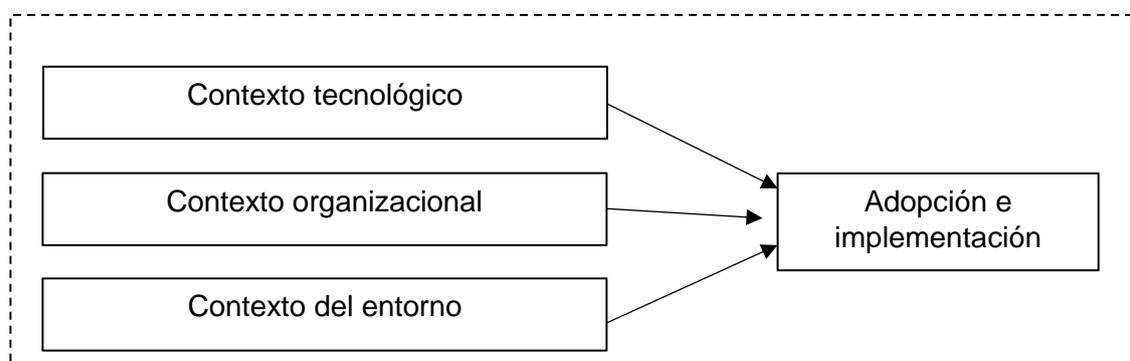
- Contexto tecnológico: se ocupa de los atributos particulares intrínsecos de la tecnología sobre la cual se desea analizar su adopción.

- Contexto Organizacional: se relaciona con las características y recursos de la organización, como la jerarquía, el tamaño, la estructura, el tipo de negocio, las capacidades, entre otros.
- Contexto Ambiental: representa los atributos externos del entorno, tales como regulaciones gubernamentales, los consumidores y otros grupos de interés.

El modelo TOE busca entender cómo las organizaciones incorporan las TIC, considerando factores internos y externos. La figura 2 indica las relaciones entre las variables del modelo propuesto por Tornatzky & Fleischer.

Figura 2

Estructura del Modelo TOE



Nota. Figura adaptada de la investigación de Bocarando et al 2018

4.2.4. Transformación Digital

Actualmente, el mundo está inmerso en la llamada cuarta revolución industrial, un proceso que ha provocado cambios cada vez más rápidos, vertiginosos y diversos. Tanto las personas como las organizaciones están intentando adaptarse a lo que ya no es una opción, sino una necesidad para avanzar hacia la sociedad del siglo XXI. (Trujillo et al. 2022) Es así que, la transformación digital reviste una importancia crucial para que los sectores puedan optimizar la configuración de los recursos, mejorar la eficiencia operativa y la capacidad de innovación y, por lo tanto, lograr el desarrollo sostenible. (Maino et al. 2022)

Ante la necesidad de impulsar la transformación digital en todos los sectores productivos y sociales del país a través del estado actual de la infraestructura, talento digital, mercado de servicios, aplicaciones y contenido digital y la institucionalidad, se formula la Política de Transformación Digital del Ecuador 2022-2025. Esta política está alineada al Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 de Ecuador, a la agenda 2030 de las Naciones Unidas y los 17 objetivos de Desarrollo Sostenible ODS, y tiene como objetivo generar valor público, social y económico en el país, a través del uso y aprovechamiento masivo de

tecnologías digitales en el sector público, privado, productivo, la academia, y la sociedad en general; con la finalidad de fomentar la productividad, competitividad e innovación y de esta manera maximizar el bienestar de los ciudadanos, así como impulsar la transformación digital sectorial, y aprovechar las oportunidades de la Cuarta Revolución Industrial.

La política de Transformación Digital del Ecuador se compone por los pilares de:

- ❖ **Infraestructura:** Medio físico a través del que se tiene acceso a la información y a la comunicación, es la variable que determina y dimensiona la brecha digital, razón por la que es considerada como una herramienta de equidad y desarrollo. En este sentido, el acceso a las TIC y a la información debe considerar entre otras a tres dimensiones: acceso geográfico, acceso económico y acceso socio cultural.
- ❖ **Talento Digital:** Hace referencia a las personas como el eje fundamental de la transformación digital, en el que se busca fortalecer las capacidades básicas en tecnologías digitales en toda la población y fomentar el desarrollo de nuevas capacidades, así como las habilidades técnicas y profesionales en esas tecnologías.
- ❖ **Mercado de servicios, aplicaciones y contenido digital (SAC): Oferta y Demanda:** Con respecto al mercado que se desarrolla en el ecosistema digital nacional, este está definido por los productos, servicios, aplicaciones y contenido digital que los agentes económicos (proveedores y consumidores o usuarios) pueden ofrecer y demandar para su consumo. Los productos y servicios del mercado están ligados al tipo de tecnología que se utiliza para brindar servicios, aplicaciones y contenidos digitales.
- ❖ **Institucionalidad – regulación:** La Institucionalidad tiene que ver con la gobernanza que se ejerce a través de los organismos públicos, privados, y la sociedad en general, encargados de llevar a cabo actividades de diseño, formulación, implementación, regulación y control de manera imparcial, transparente, objetiva y no partidista de las políticas gubernamentales, sin influencias políticas transitorias. Acompañada de una regulación que cumpla y haga cumplir la política nacional y que tome únicamente las decisiones que caen dentro de su ámbito de competencia jurídica, independiente y capaz de aplicar las políticas generales del gobierno.

Así también, el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (MINTEL), desarrolló la Agenda de Transformación Digital del Ecuador 2022-2025, cuyo objetivo es instaurar un marco de trabajo multisectorial coordinado, que establezca líneas de acción en torno al proceso de transformación digital del país, definiendo su gobernanza e institucionalidad, y considerando para ello la transversalidad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Los ejes y pilares de trabajo definidos en la agenda son áreas que facilitan y exigen la Transformación Digital a nivel macro y meso. En estas áreas, se agrupan y consolidan los esfuerzos y contribuciones de los actores, integrándolo-s en un contexto amplio de aplicación de las líneas de acción contenidas en estos ejes y pilares. Las líneas de acción contempladas apoyan directamente a un pilar y, de esta manera, a su respectivo eje. Estas líneas de acción describen los aspectos fundamentales en los que la Transformación Digital debe implementarse y ejecutarse mediante planes, programas y proyectos por parte de los actores de la sociedad ecuatoriana.

Figura 3

Estructura de la Agenda de Transformación Digital 2022-2025



Nota. Los 7 ejes y pilares que componen la agenda de Transformación Digital del Ecuador 2022-2025

La política de Transformación Digital en Ecuador está intrínsecamente ligada a la Agenda de Transformación Digital 2022-2025, ya que esta agenda establece un marco estratégico y operativo para implementar la digitalización en el país. La política se enfoca en modernizar y optimizar los servicios públicos, fomentar la innovación tecnológica, y mejorar la competitividad económica, mientras que la agenda proporciona las directrices, objetivos y líneas de acción específicas para lograr estos fines. Juntas, ambas iniciativas buscan transformar profundamente la economía y la sociedad ecuatoriana, promoviendo un desarrollo inclusivo y sostenible a través de la adopción y aplicación efectiva de tecnologías digitales.

4.3 Marco Legal

Tabla 1

Normativa

Constitución de la República de Ecuador	
Art. 16	Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a: “El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación”
Art. 238	Los gobiernos autónomos descentralizados gozarán de autonomía política, administrativa y financiera, y se regirán por los principios de solidaridad, subsidiariedad, equidad interterritorial, integración y participación ciudadana.
Art. 241	La planificación garantizará el ordenamiento territorial y será obligatoria en todos los gobiernos autónomos descentralizados
Art. 280	El Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos; y coordinar las competencias exclusivas entre el Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados.
Ley Orgánica de Telecomunicaciones	
Art. 3	El Estado debe "promover el desarrollo de las telecomunicaciones, así como la aplicación de las nuevas tecnologías para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas y el desarrollo económico del país"
Art. 12	El Estado impulsará el establecimiento y explotación de redes y la prestación de servicios de telecomunicaciones que promuevan la convergencia de servicios, de conformidad con el interés público y lo dispuesto en la presente Ley y sus reglamentos.
Ley Orgánica para la Optimización y Eficiencia De Trámites Administrativos	
Art. 31	El ente rector de telecomunicaciones, gobierno electrónico y sociedad de la información tendrá competencia para ejercer la rectoría, emitir políticas, lineamientos, regulaciones y metodologías orientadas a la simplificación,

optimización y eficiencia de los trámites administrativos, así como, a reducir la complejidad administrativa y los costos relacionados con dichos trámites; y controlar su cumplimiento

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización– COOTAD

Art. 53 **Naturaleza jurídica.** - Los gobiernos autónomos descentralizados municipales son personas jurídicas de derecho público, con autonomía política, administrativa y financiera. Estarán integrados por las funciones de participación ciudadana; legislación y fiscalización; y, ejecutivas previstas en este Código, para el ejercicio de las funciones y competencias que le corresponden.

Art. 55 **Competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal.** - Los gobiernos autónomos descentralizados municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley...
a) Planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural, en el marco de la interculturalidad y plurinacionalidad y el respeto a la diversidad

Art. 302 **Participación ciudadana.** - La ciudadanía, en forma individual y colectiva, podrán participar de manera protagónica en la toma de decisiones, la planificación y gestión de los asuntos públicos y en el control social de las instituciones de los gobiernos autónomos descentralizados y de sus representantes, en un proceso permanente de construcción del poder ciudadano.

Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas

Art. 9 **Planificación del desarrollo.** - La planificación del desarrollo se orienta hacia el cumplimiento de los derechos constitucionales, el régimen de desarrollo y el régimen del buen vivir, y garantiza el ordenamiento territorial. El ejercicio de las potestades públicas debe enmarcarse en la planificación del desarrollo que incorporará los enfoques de equidad, plurinacionalidad e interculturalidad.

Art. 12 **Planificación de los Gobiernos Autónomos Descentralizados.** - La planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial es competencia de los gobiernos autónomos descentralizados en sus territorios. Se ejercerá a través de sus planes propios y demás instrumentos, en articulación y coordinación con los diferentes niveles de gobierno, en el ámbito del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa.

Política de Ecuador Digital

Art. 2 Su objetivo es transformar al país hacia una economía basada en tecnologías digitales, mediante la disminución de la brecha digital, el desarrollo de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, el Gobierno Digital, la eficiencia de la administración pública y la adopción digital en los sectores sociales y económicos.

Art. 4. 2. Eficiencia y Seguridad de la Información. - Garantizar la participación ciudadana, la democratización de los servicios públicos, la simplificación de trámites, la gestión estatal eficiente, la publicación y utilización de datos abiertos, la gestión de la seguridad de la información, y la protección de datos personales.

Nota: Información tomada de la normativa que ampara esta investigación.

4.4 Marco Institucional

4.4.1. *Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja*

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja es una Institución con autonomía política, administrativa, financiera y descentralizada que genera, orienta y norma planificadamente el desarrollo cantonal urbano y rural, dotando de obras de infraestructura y equipamiento básicos con aporte de la comunidad, ofertando servicios de calidad para elevar el nivel de vida de su población con igualdad social. Transparentando, potenciando el recurso humano, el mejoramiento del medio ambiente laboral, económico y natural mediante la gestión nacional e internacional. (Municipio de Loja, 2019)

4.4.2. *Misión*

Promover el desarrollo sustentable del cantón y sus parroquias y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes mediante la potenciación y consolidación de los procesos de participación ciudadana, inversión social, desarrollo económico, fortalecimiento institucional y rendición de cuentas.

4.4.3. *Visión*

El cantón Loja, poseedor de una alta diversidad, recursos hídricos y riqueza cultural, hacia el año 2022, se constituirá en el referente regional, nacional y binacional del Desarrollo Cultural y Turístico, inscrito en un sistema ordenado de territorios complementarios, con equidad social y conservación de recursos naturales.

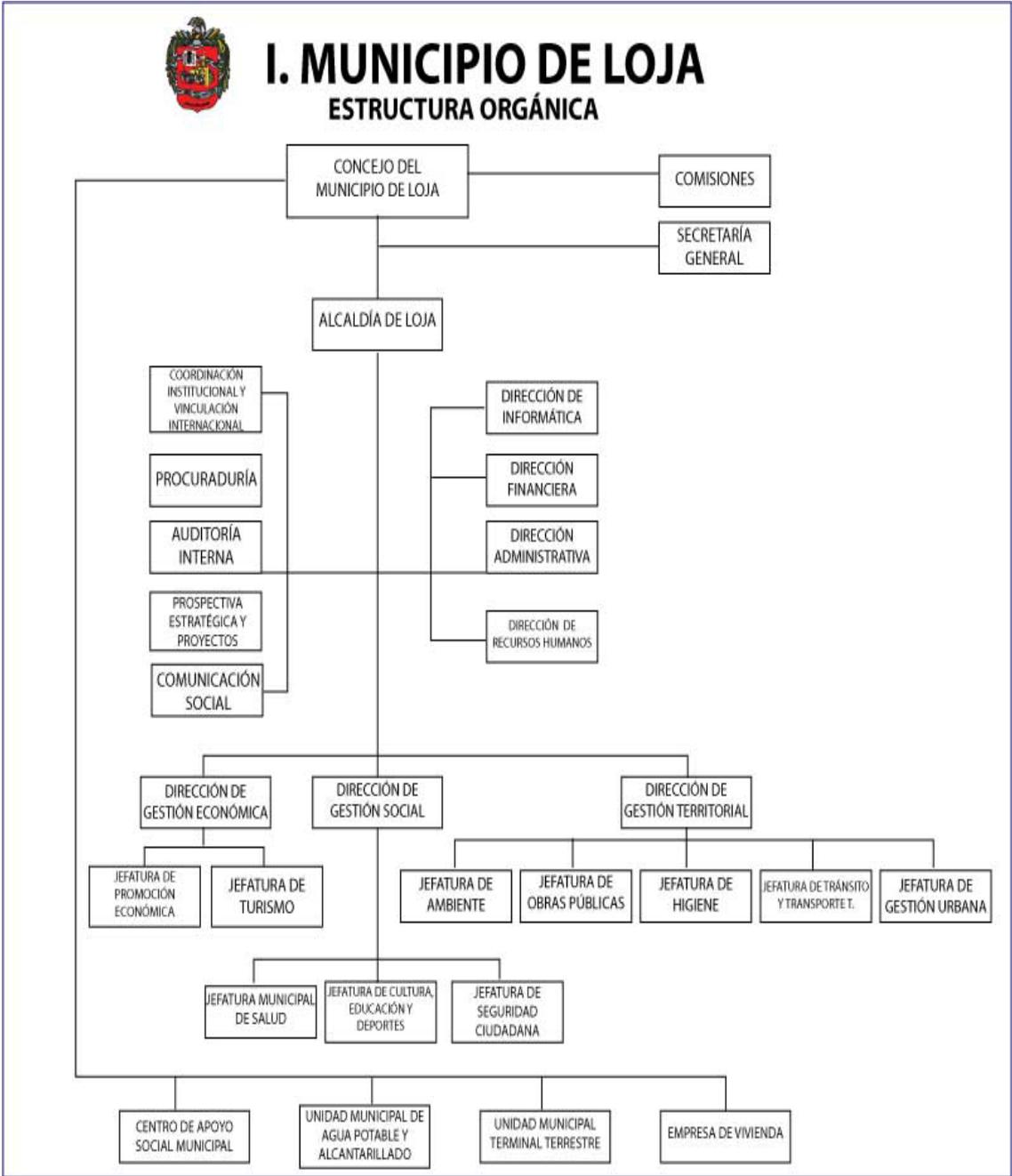
4.4.4. *Organigrama del Municipio de Loja*

El Municipio de Loja ha asumido el reto de transformarse de un Municipio propiciador de ciertos servicios y cierta infraestructura a un Municipio propiciador del desarrollo. Para lograr este objetivo en primer término debe ajustar su organización administrativa interna, para

lo cual, después de un período de trabajo participativo y planificado se ha logrado construir la nueva Estructura Orgánica del Municipio de Loja.

Figura 4

Organigrama Vigente del Municipio de Loja



Nota. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Loja 2019-2023.

4.4.5. Dirección de Planificación

La dirección de Planificación del GAD Municipal de Loja tiene como misión Planificar el desarrollo del cantón Loja a fin de mejorar las condiciones de vida y el desarrollo humano

de sus habitantes, en el marco de un ordenamiento territorial equilibrado y descentralizado, con políticas programas y proyectos que permitan optimizar las capacidades institucionales y la participación ciudadana.

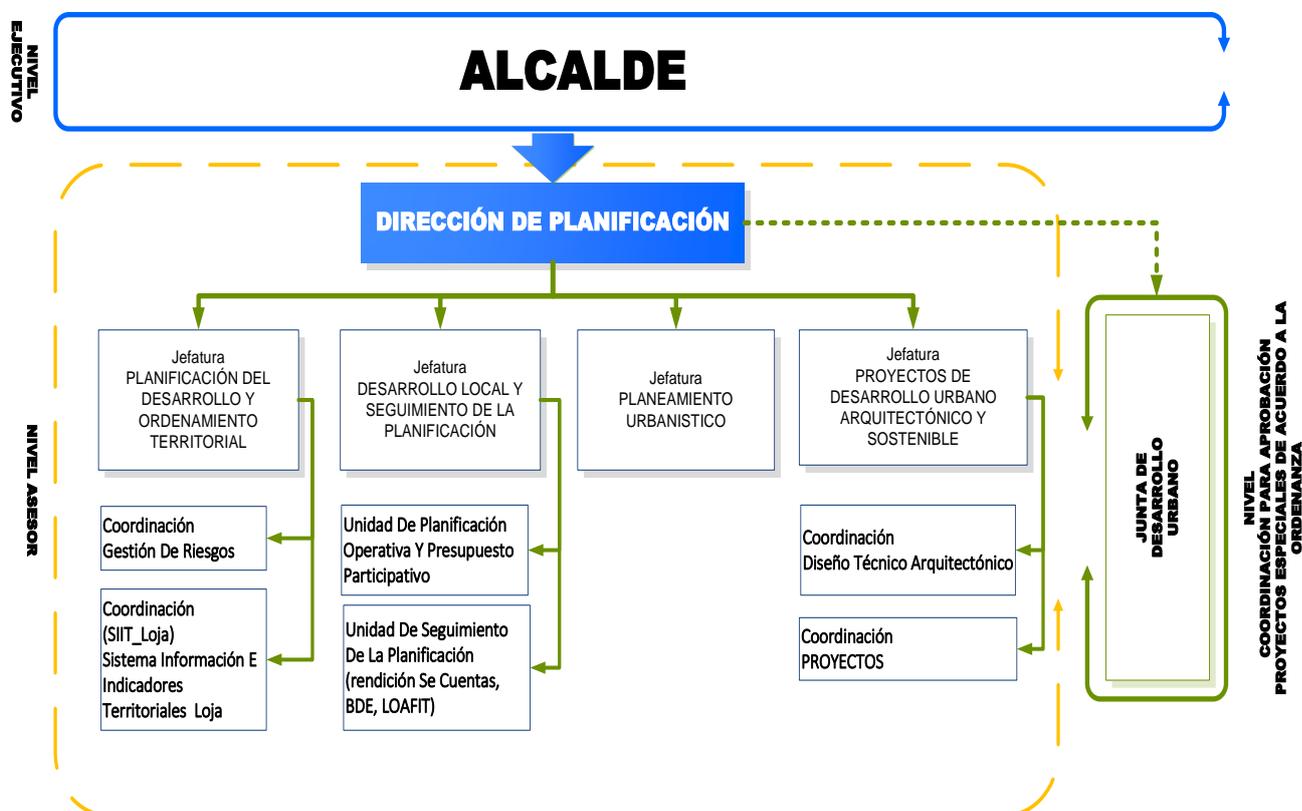
Sus atribuciones y responsabilidades son:

- ❖ Dirigir el análisis de los escenarios políticos, económicos y sociales, nacionales, regionales e internacionales en los que interactúa el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Loja;
- ❖ Disponer la formulación, monitoreo y evaluación de políticas, estrategias y lineamientos técnicos para el desarrollo urbano y rural del cantón Loja;
- ❖ Dirigir la planificación económica y territorial con la participación de los actores locales;
- ❖ Gestionar la implementación de un modelo descentralizado de gestión municipal;
- ❖ Dirigir la elaboración del PDOT, PUGS, y/o Planes Sectoriales y demás herramientas de planificación urbano y rural del cantón;
- ❖ Disponer la formulación, monitoreo y evaluación de políticas, estrategias y lineamientos técnicos para la planificación institucional;
- ❖ Suscribir y aprobar todo acto administrativo respecto a los proyectos en sus diferentes etapas;
- ❖ Gestionar la implementación del Sistema de Participación Ciudadana;
- ❖ Dirigir la evaluación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Loja;
- ❖ Planificar procesos de evaluación del desarrollo que permitan potenciar un modelo de gestión descentralizado para otorgar servicios de calidad y generar el desarrollo económico;
- ❖ Certificar informes e indicadores de gestión de planificación cantonal;
- ❖ Presidir y/o integrar la Junta de Desarrollo Urbano y otras comisiones técnicas establecidas en la regulación cantonal;
- ❖ Aprobar el informe de rendición de cuentas municipal;
- ❖ Suscribir informes de seguimiento y evaluación de los proyectos de inversión al SIGAD;
- ❖ Ejercer las funciones, representaciones y delegaciones que le asigne el alcalde y las demás establecidas en la Ley Orgánica del Servicio Público, su Reglamento y demás disposiciones vigentes sobre la materia;
- ❖ Las demás previstas en la Ley y en los reglamentos internos del GAD Municipal de Loja.

4.4.6. Organigrama de la dirección de Planificación

Figura 5

Organigrama de la Dirección de Planificación



Nota. Figura tomada del Reglamento Orgánico de Gestión Organizacional por proceso del GAD de Loja (2019)

4.4.7. Jefaturas

La dirección de planificación está conformada por cuatro jefaturas, las cuales se detallan a continuación:

- **Jefatura de Planificación del Desarrollo y Ordenamiento Territorial:**

Esta jefatura tiene a su cargo la dirección, control y evaluación de los diferentes instrumentos de planificación de desarrollo y ordenamiento territorial. Asimismo, se encarga del seguimiento y monitoreo de la implementación de la planificación cantonal, derivada del Plan de Desarrollo del cantón Loja.

Dentro de esta jefatura, se encuentran dos subprocesos específicos.

- ❖ Coordinación de Gestión de Riesgos.
- ❖ Coordinación del Sistema de Información e Indicadores Territoriales de Loja (SIIT Loja).

- **Jefatura de Desarrollo Local y Seguimiento de la Planificación:**

Dirige el seguimiento y monitoreo de los diversos instrumentos de planificación de desarrollo y ordenamiento territorial, a través de la formulación de presupuestos participativos, planes operativos anuales y planes de inversión. También coordina el proceso de participación ciudadana implícito en el desarrollo de los planes de desarrollo cantonales (PDOT, PUGS, Planes Parciales, entre otros). Sus subprocesos incluyen:

- ❖ Unidad de Planificación Operativa y Presupuesto Participativo.
- ❖ Unidad de Seguimiento de la Planificación.

- **Jefatura de Planeamiento Urbanístico:**

Es responsable de la formulación y supervisión del planeamiento urbanístico del cantón Loja, basándose en los instrumentos de planificación macro y la normativa vigente.

- **Jefatura de Proyectos de Desarrollo Urbano y Arquitectónico Sostenible:**

Dirige y coordina la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de los proyectos del Plan de Desarrollo del cantón Loja y del Plan Operativo Anual. Cuenta con dos subprocesos:

- ❖ Coordinación de Diseño Técnico Arquitectónico.
- ❖ Coordinación de Proyectos.

4.5 Marco Conceptual

4.5.1. Gestión

La gestión representa el enfoque a través del cual individuos o entidades legales procuran estructurar, a nivel sectorial, la capacidad de crear, supervisar y llevar a cabo proyectos específicos. Este proceso contribuye a la organización al proporcionarle una estructura organizativa y sistémica que facilita la implementación de la planificación estratégica, elevando así el rendimiento laboral en los diversos departamentos. Con este enfoque, se logra alcanzar metas predefinidas y administrar de manera eficiente la totalidad de la organización. (Fiallos Ávila, 2022)

Para Benavides (2011) la gestión se refiere a las guías para orientar la acción, previsión, visualización y empleo de los recursos y esfuerzos a los fines que se desean alcanzar, la secuencia de actividades que habrán de realizarse para lograr objetivos y el tiempo requerido para efectuar cada una de sus partes y todos aquellos eventos involucrados en su consecución.

4.5.2. Gestión Pública.

La gestión pública, de acuerdo a Bastidas y Pisconte (2009) la definen como “el conjunto de acciones mediante las cuales las entidades tienden al logro de sus fines, objetivos y metas, los que están enmarcados por las políticas gubernamentales establecidas por el poder ejecutivo. La gestión pública se ocupa de la utilización de los medios adecuados para alcanzar un fin colectivo, trata de los mecanismos de decisión para la asignación y distribución

de los recursos públicos, y de la coordinación y estímulo de los agentes públicos para lograr objetivos colectivos” (p. 15)

Según Pinazo (2013), la gestión pública deberá utilizar correctamente los recursos en su poder para el bien de los ciudadanos, ya que a ellos es a quien deben rendirle cuentas y mantener satisfechos con su gestión, a su vez expone que la gestión pública está condicionada por el papel de la administración pública, para lo que no se puede mostrar una postura uniforme por su contingencia, su tradición filosófica y científica

4.5.3. Eficiencia

La eficiencia, según Mokate (2001), se define como el grado en que los objetivos de una iniciativa se logran al menor costo posible. La falta de cumplimiento total de los objetivos o el derroche de recursos e insumos resultan en una iniciativa considerada ineficiente. En la misma línea, Ramírez (2013) concibe la eficiencia como el logro de las metas propuestas con el menor costo, el menor esfuerzo y el máximo rendimiento.

En el ámbito del servicio público, la eficiencia debe ser evaluada no solo desde una perspectiva económica, sino también considerando otros valores. La administración pública tiene la responsabilidad de alcanzar metas sociales, satisfaciendo las necesidades de la comunidad de manera racional, tanto en aspectos materiales como culturales, y siempre dentro de los límites éticos y políticos establecidos.

De acuerdo a Dios Palomares et al. (2006) los tipos de variables que intervienen en la evaluación de la eficiencia se pueden identificar atendiendo a su implicación y función en el proceso productivo, distinguiéndose cuatro grupos de variables, estos grupos son:

- Output: Son las variables que representan los productos y servicios que se obtienen en el proceso de producción. Miden la eficiencia a través de la producción y entrega de resultados finales satisfactorios.
- Input: Representan los factores de producción que se consumen durante el proceso. Evalúan la eficiencia en términos de la gestión óptima de los recursos utilizados en la producción.
- Variables de entorno: Corresponden a aquellas variables no controlables a corto plazo, que inciden en distintos niveles de productividad, y, por tanto, en distintas fronteras. Reconoce la influencia de factores externos en la eficiencia del proceso y se adapta a las condiciones cambiantes del entorno.

4.5.4. Eficacia

La eficacia se enfoca en el cumplimiento de objetivos sin considerar los costos o el uso de recursos. La medida de eficacia de una iniciativa se determina según el grado en que se alcanzan los objetivos, teniendo en cuenta la calidad y oportunidad, sin tomar en cuenta los costos involucrados (Mokate, 2001). Padilla Ruiz (2022) describe la Administración eficaz como aquella que cumple con las expectativas y demandas de los ciudadanos, respondiendo

de manera integral y adecuada a través de procedimientos legalmente establecidos. Esta eficacia se refleja en la creación de actos administrativos que se presumen efectivos.

4.5.5. Innovación

Según Pascual (2015), la innovación se define fundamentalmente como la conversión de ideas en generación de riqueza y/o valor. Por otra parte, García (2023) sostiene que “la innovación implica emplear el conocimiento para desarrollar productos, servicios o procesos que sean novedosos para la empresa, o en su defecto, perfeccionar aquellos que ya existen”. En este mismo contexto, Peiró (2019) coincide en que la innovación es un proceso de modificación de elementos, ideas o protocolos preexistentes, ya sea mejorándolos o creando nuevos, con el objetivo de generar un impacto positivo en el mercado.

Es crucial destacar que la innovación va más allá de la mejora o creación de productos con el potencial de revolucionar el mercado, como destaca Peiró (2019); también puede involucrar la reorganización interna de la empresa. Esta reestructuración implica la planificación integral de la organización, la optimización de tareas y la gestión de relaciones tanto internas como externas. En este contexto, resulta fundamental la incorporación de mecanismos y una estructura de trabajo que integren la innovación desde sus etapas iniciales.

4.5.6. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Según Cruz et al. (2019), quienes citan a Tello (2011), las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se definen como un concepto que engloba todas las formas de tecnología utilizadas para crear, almacenar, intercambiar y procesar información en sus diversas manifestaciones, incluyendo datos, conversaciones de voz, imágenes estáticas o en movimiento, y otras formas de contenido.

Así mismo, Riverón (2016) menciona que las TIC ofrece un modelo de interconexiones que permite la globalización de la información y de la comunicación, brinda la conexión de todo el planeta a partir de redes, a través de las cuales fluyen datos, información y conversaciones, previamente digitalizadas. Además, este autor enfatiza que la característica fundamental del sistema TIC es que no tienden hacia la sustitución de formas de hacer, sino que las integran e incluso producen nuevas actividades. De ahí que se afirme que las nuevas tecnologías son de integración, no de sustitución.

Para Sánchez (2007) las TIC no son inherentemente positivas ni negativas; su impacto depende de cómo el usuario las utilice. Si no se guían adecuadamente, las TIC pueden contribuir a las desigualdades sociales. Es esencial asumir la responsabilidad de dirigir las TIC positivamente para favorecer el desarrollo integral de las comunidades. Gracias a las tecnologías de información y comunicación, se han establecido mecanismos que permiten a los distintos gobiernos, por medio de estrategias, comunicar y transparentar su gestión,

ofrecer servicios a través de Internet, logrando la participación ciudadana y optimizando los recursos, que traen consigo eficacia y eficiencia.

4.5.7. Factores Tecnológicos

Los factores tecnológicos se refieren a innovaciones que afectan no sólo cómo se crean los productos, sino también cómo funcionan los servicios proporcionados por una organización en términos de eficiencia y eficacia. Los factores tecnológicos deben verse como cualquier desarrollo o avance que altere la forma en que se hacían las cosas en todas las facetas de una empresa o, de hecho, en toda la industria, tanto internamente dentro de las operaciones mismas como externamente entre clientes/socios. etc. (Pereira , 2023)

Por otra parte, (Sarasola, 2023) menciona que “los factores tecnológicos son un grupo de factores a analizar dentro de un plan estratégico a la hora de examinar el entorno de la empresa. Dentro del análisis DAFO, dichos factores forman parte del macroentorno empresarial y comprenderían la determinación del desarrollo reciente, actual y futuro de la tecnología”.

4.5.8. Cultura Digital

Conjunto de prácticas, costumbres y formas de interacción social que se realizan a partir de los recursos de la tecnología digital, como internet. La cultura digital atañe a las nuevas tecnologías y su incidencia en nuestra vida cotidiana. La cultura digital es aplicable a múltiples temas, en esencia: la relación entre humanos y tecnología.

4.5.9. Gobierno Digital

El gobierno digital es la evolución del enfoque del GE, teniendo como principal diferencia el uso de las nuevas tecnologías que permiten el flujo, almacenaje y creación de información con el fin de volver al usuario cocreador de servicios. (Mejía, 2021). Así mismo, para la OCDE (2014), el gobierno digital se define de la siguiente manera:

Se refiere al uso de tecnologías digitales, como parte integral de las estrategias de modernización de los gobiernos, para crear valor público. Se basa en un ecosistema de gobierno digital compuesto por actores gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, empresas, asociaciones de ciudadanos e individuos que apoya la producción y el acceso a datos, servicios y contenido a través de interacciones con el gobierno. (p. 6)

4.5.10. Interoperabilidad

La interoperabilidad gubernamental es un requisito para hacer posible la comunicación digital y el intercambio de información entre las administraciones pública, y entre estas y las empresas privadas y los organismos no gubernamentales que deban interactuar con el Estado, con la finalidad de lograr un mercado digital único. (Naser, 2021)

Así mismo, menciona que es el esfuerzo mancomunado de entidades de gobierno para compartir e intercambiar entre ellas, por medio de las TIC, datos e información electrónicos que son necesarios en trámites y servicios ciudadanos, y en gestión interna e interinstitucional.

4.5.11. Internet

De acuerdo a (De la Cuadra, 1996) el internet es una gran red internacional de ordenadores, que permite establecer una comunicación inmediata con cualquier parte del mundo para obtener información sobre un tema que nos interesa. En definitiva, nos permite establecer vínculos comunicativos con millones de personas de todo el mundo, bien sea para fines académicos o de investigación, o personales.

5. Metodología

El presente trabajo de investigación curricular tuvo como objetivo principal determinar los factores tecnológicos y su incidencia en los procesos de planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja, año 2024. Por ello, se adoptó un enfoque metodológico mixto, que según Otero (2018), “este enfoque implica recopilar, analizar e interpretar datos cualitativos y cuantitativos esenciales para la investigación. Combina la objetividad de la investigación cuantitativa con la subjetividad de la investigación cualitativa para abordar problemas humanos de manera sistemática y crítica” (p. 19). En esta investigación, mediante el enfoque cualitativo, se recopiló información a través de entrevistas, centrándose en las opiniones de los servidores sobre el uso de tecnologías en el departamento de planificación del GAD. Mientras que, en el enfoque cuantitativo, se recolectaron datos numéricos obtenidos mediante encuestas. El método utilizado fue el inductivo ya que a partir de la observación y análisis de los datos recopilados se pudo obtener una conclusión general sobre los procesos de planificación utilizados y los factores tecnológicos involucrados.

La investigación se basó en un diseño de estudio de caso, puesto que permitió estudiar a sobre el uso de las tecnologías en los procesos de planificación en el municipio de Loja, brindando una visión completa y clara de la situación. Además, se empleó un diseño no experimental, es decir, no se manipulo ninguna variable durante la investigación, simplemente se observó y describió lo que ya estaba ocurriendo dentro del departamento de planificación sin intervenir en el proceso.

Por último, el alcance de la investigación fue exploratorio – descriptivo. Lo exploratorio se justifica por la escasa información relacionada al tema. Por otro lado, lo descriptivo se centró en detallar y caracterizar cómo se utilizan las tecnologías en los procesos de planificación. El análisis de la información fue de corte transversal, ya que se lo realizó en un tiempo determinado y no se compararon con resultados anteriores.

5.1. Área de estudio

El cantón Loja está ubicado en la provincia de Loja, al sur del Ecuador. Su cabecera cantonal es la ciudad de Loja, lugar donde se encuentra gran parte de su población total. Cuenta con 6 parroquias urbanas y 13 parroquias rurales, la superficie es de 1895.19 km².

Figura 6

Mapa del cantón Loja

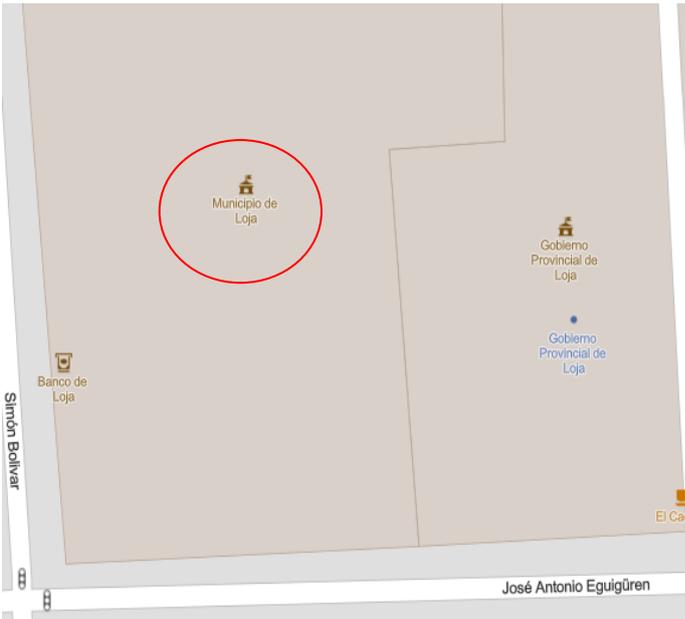


Nota. Imagen tomada de Google Maps

La investigación se desarrolló durante los meses de abril – agosto del año 2024. En el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja, el cual se encuentra situado estratégicamente en el centro de la ciudad de Loja, en las calles Bolívar y José Antonio Enguiguren.

Figura 7

Ubicación del Gobierno Autónomo Descentralizado de Loja



Nota. Imagen tomada de ArcGIS

5.2. Objetivo 1

Para cumplir con el primer objetivo específico de *identificar las nuevas tecnologías e innovación aplicadas actualmente para el desarrollo de los procesos de planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja*, se empleó la técnica de entrevista mediante un cuestionario estructurado de 15 preguntas abiertas (ver anexo 2). Esta técnica fue seleccionada por su capacidad de obtener información detallada sobre las prácticas actuales, desafíos y estrategias relacionadas con la implementación de tecnologías en los procesos de planificación, De esta manera, se logró comprender el papel que desempeña la tecnología en dichos procesos.

Este cuestionario fue diseñado específicamente para los jefes de las unidades subordinadas directas. La selección de los participantes se realizó para asegurar una representación integral de todas las unidades involucradas en el departamento de planificación.

En cuanto al procesamiento de los datos recogidos, se llevó a cabo un análisis detallado de las respuestas de las entrevistas, destacando patrones, tendencias y puntos clave. Esta información se organizó y sintetizó en tablas para obtener una comprensión profunda de las tecnologías aplicadas dentro del departamento de planificación.

5.3. Objetivo 2

Para el cumplimiento del segundo objetivo: *Determinar la eficacia de los procesos de planificación actual con la aplicación de las nuevas tecnologías e innovación identificadas en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja, año 2024*. Se utilizó la técnica de la encuesta.

Esta técnica se aplicó a través de un cuestionario diseñado para recoger datos sobre la perspectiva y experiencias de los servidores en relación al uso de las tecnologías en sus procesos. El cuestionario constó de 20 preguntas estructuradas, las cuales fueron desarrolladas tomando en cuenta los ejes de la Agenda de Transformación Digital 2021-2025.

Las preguntas del cuestionario se agruparon en clave de cinco dimensiones, que son esenciales para evidenciar la adopción y uso de tecnologías digitales en el GAD Municipal de Loja. Estas dimensiones se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2

Dimensiones del instrumento de aplicación

Dimensión	Nro. de Preguntas
1. Infraestructura Digital	5
2. Cultura e inclusión digital	2
3. Gobierno Digital	6
4. Seguridad digital y confianza	2
5. Uso de las TIC	5
Total	20

La población de estudio está constituida por los servidores del departamento de planificación del GAD Municipal de Loja. La recolección de datos se llevó a cabo mediante la aplicación del cuestionario de manera individual y presencial a cada servidor. El departamento de planificación cuenta con cuatro jefaturas. La distribución de la población de estudio se detalla en la Tabla 3.

Tabla 3

Población de Estudio

Jefatura	Número	Porcentaje
Planificación del Desarrollo y Ordenamiento Territorial	8	29%
Desarrollo Local y Seguimiento de la Planificación	2	7%
Planeamiento Urbanístico	7	25%
Proyectos de Desarrollo Urbano y Arquitectónico Sostenible	11	39%
Total	28	100%

Nota. Elaboración propia

Para analizar y procesar los datos obtenidos mediante encuestas, se empleó la herramienta Excel. Se crearon tablas para organizar y almacenar la información recopilada. Además, se utilizaron gráficos para representar de manera clara y concisa los resultados del análisis, lo que facilitó la visualización de tendencias y patrones en los datos. Posteriormente, se interpretaron los resultados para identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas relacionadas con la eficacia de los procesos de planificación utilizando nuevas tecnologías e innovaciones.

6. Resultados

En este apartado se exponen los resultados de la investigación, los cuales se organizan en función de los objetivos específicos planteados. Mediante un análisis detallado de los datos recopilados en la dirección de planificación, se exploró el grado de adopción de las nuevas tecnologías y su influencia en la eficacia de los procesos de planificación.

O.E. 1.- Identificar las nuevas tecnologías aplicadas actualmente para el desarrollo de los procesos de planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja.

En la dirección de planificación se utilizan diversas plataformas o sistemas tecnológicos que contribuyen de manera significativa al cumplimiento de los objetivos del departamento. Las mismas que se clasifican en tres categorías: aquellas provistas por el Departamento de Tecnologías, aquellas basadas en software gratuito y aquellas que requieren licencias de pago.

Primeramente, las tecnologías proporcionadas directamente por el personal del departamento de tecnologías del GAD Municipal de Loja, las cuales ayudan a optimizar la gestión y coordinación interna, incluyen sistemas de gestión documental, plataformas de comunicación interna y software de planificación urbana.

Tabla 4

Plataformas tecnológicas provistas por el departamento de tecnologías del Municipio de Loja

Aplicación o sistema	Funcionalidad	Datos que maneja la aplicación	Plataforma en la que se ejecuta la aplicación	Entorno de almacenamiento
OBRAS 6.0	Elaboración de presupuestos	Presupuestos	Windows	Nube
GIM	Revisión y seguimiento de fichas catastrales	Información catastral	Windows	Nube
LOJAPP	Seguimiento de cada uno de los trámites de ingresan al municipio.	Información general	Intranet Municipal	Local
SIGETH	Sistema de registro de reloj biométrico, para los funcionarios que aún no se encuentran registrados en los biométricos municipales	Información general	Windows	Local

Nota: Información obtenida a través de revisión documental y entrevistas a los funcionarios del departamento de planificación del Municipio de Loja.

La provisión de sistemas tecnológicos por parte del departamento de Tecnologías permite un control directo sobre la seguridad, actualización y mantenimiento de los sistemas, brindando una continuidad operativa sin depender de terceros.

Asimismo, la dirección de planificación también dispone de sistemas que utilizan software gratuito. El uso de programas como QGIS para cartografía y análisis de datos geográficos, o Google Earth para investigaciones, permite acceder a herramientas robustas sin incurrir en costos adicionales de licencias. Estas soluciones gratuitas, que se ejecutan en plataformas locales, facilitan la realización de tareas específicas de cada jefatura, permitiendo así una mayor accesibilidad y reducción de costos.

Tabla 5

Sistemas tecnológicos con software gratuito

Aplicación o sistema	Propósito / funcionalidad	Datos que maneja la aplicación	Plataforma en la que se ejecuta la aplicación	Entorno de almacenamiento
QGIS	Cartografía. Datos referenciales.	Información geográfica. Información cartográfica.	Windows	Local.
ULYSSE	Cálculo lumínico.	Información gráfica. Cálculos.	Windows	Local.
SIGAD	Optimizar la gestión y planificación de los GADs	Datos demográficos, presupuestarios, proyectos, indicadores de desarrollo	Windows	Local
GOOGLE EARTH	Cartografía. Investigación.	Información cartográfica.	Windows	Local.

Nota: Información obtenida a través de revisión documental y entrevistas a los funcionarios del departamento de planificación del Municipio de Loja.

Adicionalmente, la dirección de planificación también recurre a tecnologías que requieren de licencias de pago. Estas herramientas especializadas permiten acceder a funciones más avanzadas y soporte técnico continuo, garantizando un mayor rendimiento y precisión en los procesos de cada jefatura. La inversión en software licenciado responde a la necesidad de contar con programas robustos que aseguren una operatividad eficiente.

Tabla 6*Tecnologías con software de pago*

Aplicación o sistema	Propósito / funcionalidad	Datos que maneja la aplicación	Plataforma en la que se ejecuta la aplicación	Entorno de almacenamiento
AUTOCAD	Dibujo arquitectónico. Visualización y revisión de proyectos. Dibujo estructural Dibujo Eléctrico Cálculo de cantidades de obra	Información gráfica	Windows	Local
SKETCHUP	Modelado 3D. Visualización 3D. Renderización.	Información 3D	Windows	Local.
ARCGIS	Cartografía. Datos referenciales.	Información geográfica. Información cartográfica.	Windows	Local.
PHOTOSHOP	Diseño Gráfico. Edición de imágenes y láminas.	Información gráfica.	Windows	Local.
INDESING	Diseño Gráfico.	Información gráfica.	Windows	Local.

Nota: Información obtenida a través de revisión documental y entrevistas a los funcionarios del departamento de planificación del Municipio de Loja.

Según las entrevistas, el uso de estas herramientas a menudo se ve limitado por retrasos en el pago de las suscripciones, lo que obliga a los usuarios a esperar para acceder a todas las funciones de las plataformas. Este problema puede afectar tanto la continuidad como la eficacia del trabajo.

Una vez identificadas las tecnologías empleadas en la dirección de planificación, es necesario especificar cuáles son las tecnologías más utilizadas en cada jefatura según sus necesidades particulares.

1. Jefatura de Planificación del Desarrollo y Ordenamiento Territorial

Dentro de la jefatura de Planificación del Desarrollo y Ordenamiento Territorial, las tecnologías más utilizadas son ARGIS Y AUTOCAD, herramientas esenciales para el mapeo y diseño asistido por computadora, alineándose estrechamente con la misión de la jefatura.

Tabla 7

Tecnologías más utilizadas en la jefatura de Planificación del Desarrollo

Tecnología	Funcionalidad	Frecuencia
QGIS	Cartografía. Datos referenciales.	4%
SKETCHUP	Modelado 3D. Visualización 3D. Renderización.	4%
ARCGIS	Cartografía. Datos referenciales	32%
LOJA PP	Seguimiento de cada uno de los trámites de ingresan al municipio.	20%
GIM	Revisión y seguimiento de fichas catastrales	11%
AUTOCAD	Dibujo arquitectónico. Visualización y revisión de proyectos.	29%

Nota. Información obtenida a través de encuestas.

2. Jefatura de Desarrollo Local y Seguimiento de la Planificación

Por otro lado, en la jefatura de Desarrollo Local y Seguimiento a la Planificación, SIGAD es la tecnología predominante, esta herramienta informática es de gran ayuda ya que concentra información relevante sobre los planes de desarrollo, proyectos, presupuestos y ejecución de los mismos, lo que les permite planificar de manera más efectiva teniendo una visión integral.

Tabla 8

Tecnologías más utilizadas en la jefatura de Desarrollo Local

Tecnología	Funcionalidad	Frecuencia
SIGAD	Optimizar la gestión y planificación de los GADs	83%
LOJA PP	Seguimiento de cada uno de los trámites de ingresan al municipio.	40%

Nota. Información obtenida a través de encuestas

3. Jefatura de Planeamiento Urbanístico

En la jefatura de planeamiento Urbanístico, AUTOCAD también es una de las tecnologías más empleadas, junto con GIM Y ARCGIS, los cuales son fundamentales para el diseño y análisis urbano. Estas herramientas permiten la creación y modificación precisa de planos urbanísticos, facilitando el cumplimiento de la misión de la jefatura en cuanto a la formulación y supervisión del planeamiento urbanístico.

Tabla 9

Tecnologías más utilizadas en la jefatura de Planeamiento Urbanístico

Tecnología	Funcionalidad	Frecuencia
PHOTOSHOP	Diseño Gráfico. Edición de imágenes y láminas.	4%
QGIS	Cartografía. Datos referenciales.	4%
SKETCHUP	Modelado 3D. Visualización 3D. Renderización.	8%
OBRAS 6.0	Elaboración de presupuestos	4%
ARCGIS	Cartografía. Datos referenciales	17%
LOJA PP	Seguimiento de cada uno de los trámites de ingresan al municipio.	21%
GIM	Revisión y seguimiento de fichas catastrales	17 %
AUTOCAD	Dibujo arquitectónico. Visualización y revisión de proyectos.	25%

Nota. Información obtenida a través de encuestas

4. Jefatura de Proyectos de Desarrollo Urbano y Arquitectónico Sostenible

La Jefatura de Proyectos de Desarrollo Urbano y Arquitectónico Sostenible utiliza principalmente AUTOCAD que facilita el dibujo arquitectónico, cálculo de cantidades de obra, visualización y revisión de proyectos. También OBRAS 6.0 es una herramienta informática destacada, está diseñada para apoyar en la elaboración de presupuestos.

Tabla 10*Tecnologías más utilizadas en la jefatura de Proyectos de Desarrollo Urbano*

Tecnología	Funcionalidad	Frecuencia
PHOTOSHOP	Diseño Gráfico. Edición de imágenes y láminas.	2%
QGIS	Cartografía. Datos referenciales.	7%
SKETCHUP	Modelado 3D. Visualización 3D. Renderización.	9%
OBRAS 6.0	Elaboración de presupuestos	14%
ARCGIS	Cartografía. Datos referenciales	12%
LOJA PP	Seguimiento de cada uno de los trámites de ingresan al municipio.	16%
GIM	Revisión y seguimiento de fichas catastrales	12 %
AUTOCAD	Dibujo arquitectónico. Visualización y revisión de proyectos.	23%

Nota. Información obtenida a través de encuestas.

Una de las herramientas tecnológicas que destacan dentro de todo el departamento de planificación es LOJAPP, utilizada en todas las jefaturas de la dirección de planificación del GAD Municipal de Loja. Esta plataforma permite el seguimiento detallado de cada uno de los trámites que ingresan al municipio, proporcionando una visión integral y actualizada del estado de cada proceso. Siendo esta una herramienta transversal que apoya a las funciones de todas las jefaturas, proporcionando una plataforma centralizada para el seguimiento y monitoreo de trámites.

En general, las tecnologías utilizadas están alineadas con las necesidades específicas de cada jefatura y reflejan un enfoque en herramientas actualizadas que soportan procesos de planificación, facilitando la toma de decisiones informadas y mejorando la coordinación interna. La adopción de estas tecnologías demuestra el compromiso del GAD Municipal de Loja, con la modernización y eficiencia de sus procesos

O.E.2.- Determinar la eficacia de los procesos de planificación actuales con la aplicación de las nuevas tecnologías e innovación identificadas en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja, en el año 2024.

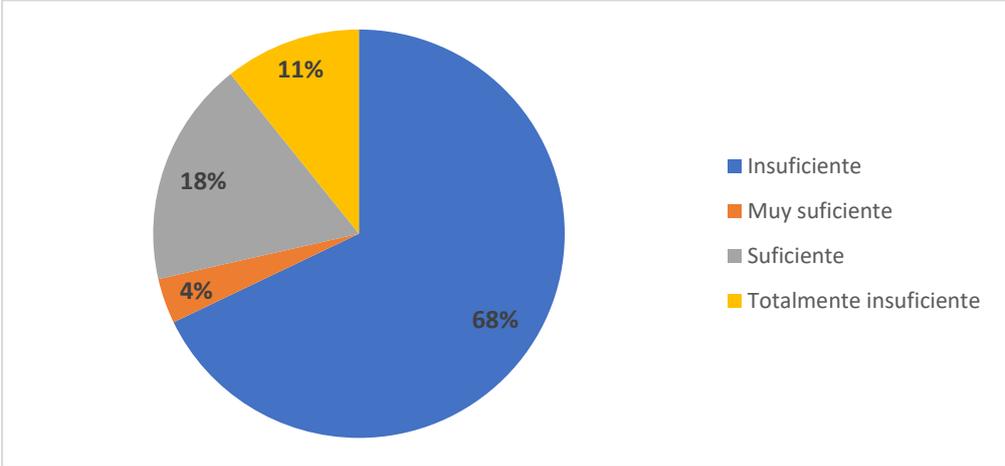
Para determinar la eficacia de los procesos de planificación en el GAD Municipal de Loja, con la implementación de las tecnologías, se llevó a cabo una encuesta entre los servidores del departamento.

- **Infraestructura Digital**

La infraestructura digital incluye todos los componentes físicos (hardware) y digitales (software) que permiten la implementación y el funcionamiento efectivo de las TIC.

Figura 8

Percepción de la infraestructura tecnológica (Hardware)



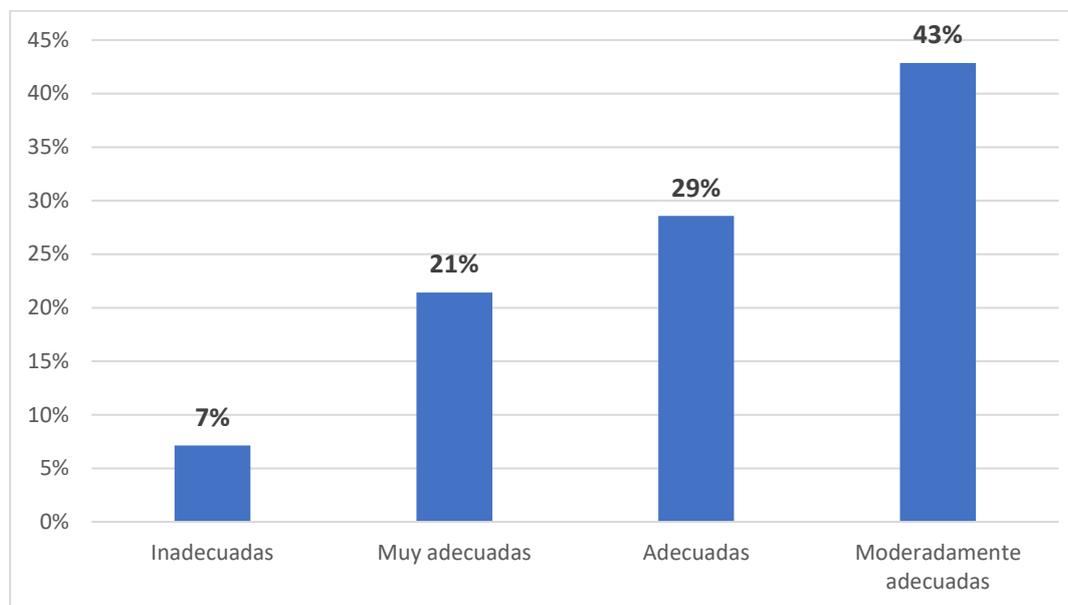
Nota. Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas.

La gráfica revela que aproximadamente 7 de cada 10 servidores consideran que la infraestructura tecnológica proporcionada por el municipio es insuficiente para realizar sus actividades. Este dato demuestra que existe una percepción mayoritaria de que la infraestructura tecnológica necesita mejoras para soportar adecuadamente las actividades diarias. El 18% de los encuestados opina que la infraestructura es muy suficiente, mientras que un 11% la considera simplemente suficiente.

De acuerdo a las entrevistas realizadas, el departamento de Tecnologías de Municipio proporciona a los servidores computadoras que son capaces de soportar los sistemas que utilizan para realizar los trabajos, sin embargo, consideran que, aunque no están en emergencia en temas de Hardware si se debería mejorar para un futuro, ya que al tener una gran herramienta facilitaría la optimización en el tiempo de entrega.

Figura 9

Adecuación de las tecnologías (software)



Nota. Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas.

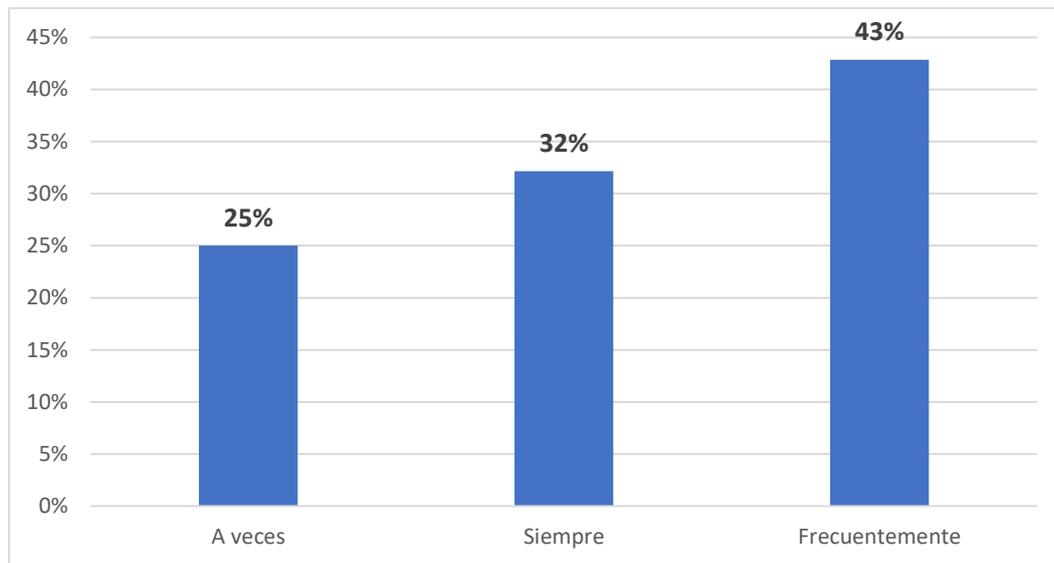
Aunque en general las tecnologías son vistas como moderadamente adecuadas, tan solo el 21% las considera muy adecuadas por lo que, si bien las tecnologías actuales cumplen con los requisitos básicos, existe la necesidad de seguir adaptando y actualizando para satisfacer plenamente las demandas del departamento. Además, el 29% califica el software como adecuado, lo que refuerza la idea de que los sistemas cubren las necesidades, pero podría perfeccionarse para un mejor rendimiento. También es importante destacar que, aunque es una proporción pequeña, resulta relevante que 7% identifique como insuficiente, puesto que podría señalar problemas de resolverse para mejorar la percepción global.

Una de las barreras más grandes dentro del funcionamiento de estas tecnologías es con las que son de licencia de paga, ya que en algunas ocasiones no se compran las licencias en su debido tiempo, lo que genera retrasos e inconvenientes para acceder a las plataformas. Además de integrar otros programas que mejoren el procesamiento de datos, tales como el STATA, lo que puede mejorar los procesos y tener un mayor impacto en los resultados.

Por otro lado, las herramientas fundamentales para el desarrollo de las actividades de los servidores y de la administración municipal en sí, es la conexión a internet. Una red de internet segura y confiable es fundamental para el intercambio de información entre las jefaturas. La conectividad a internet de alta velocidad garantiza que los servidores puedan acceder a datos en tiempo real y colaborar de manera eficiente. La infraestructura de red incluye tanto la conectividad por cable como redes inalámbricas.

Figura 10

Acceso a una conexión a internet confiable y rápida



Nota. Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas.

El 75% del personal tiene acceso a una conexión de internet confiable en todo momento o de manera habitual, lo cual es positivo. Sin embargo, el hecho de que la cuarta parte acceda ocasionalmente a una conexión confiable puede ser un impedimento significativo para cumplir con plazos y realizar tareas dependientes de internet. Un acceso a internet inconsistente puede generar interrupciones en el flujo de trabajo, afectando la eficiencia y la calidad del trabajo realizado.

- **Nivel de adopción y uso de las TIC**

Para comprender mejor la integración de nuevas tecnologías en la gestión de los procesos diarios dentro del departamento de planificación, se revela la frecuencia del uso de las TIC, tales como AUTOCAD, GIM, LOJAPP, ARCGIS, en las cuatro jefaturas del departamento de planificación. La encuesta utilizó la escala de Likert para medir estas frecuencias. En la tabla 7 se muestran los resultados obtenidos.

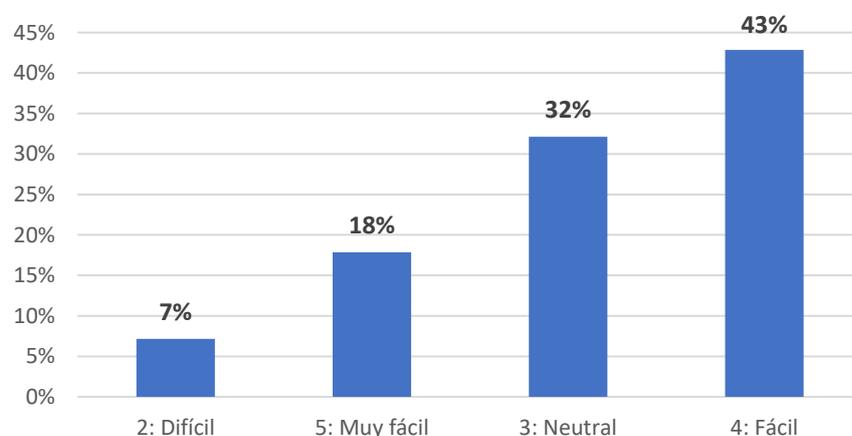
Tabla 11*Frecuencia del Uso de las TIC*

Frecuencia	Desarrollo local y seguimiento	Planeamiento Urbano	Planificación de desarrollo local	Proyectos de Desarrollo Urb.	Total
Nunca	0%	0%	0%	9%	4%
A veces	0%	17%	13%	9%	11%
Frecuentemente	0%	17%	25%	18%	19%
Siempre	100%	67%	63%	64%	67%
Total					100%

Nota. La tabla muestra la frecuencia del uso de las TIC en las actividades diarias desglosada por las cuatro jefaturas que pertenecen a la dirección de Planificación del GAD Municipal de Loja.

La tabla anterior muestra una tendencia en el uso frecuente y constante de las TIC en la mayoría de las jefaturas, indicando una alta adopción y dependencia de estas tecnologías en las actividades diarias en el departamento, lo cual es un buen indicador de integración tecnológica.

En cuanto a la facilidad de uso de estas tecnologías, la mayoría de los servidores encuentra las tecnologías manejables, tal como se muestra en la figura 15, en donde el 61% menciona que las tecnologías son fáciles y muy fáciles de usar, mientras que el 32% se muestra neutral y tan solo una minoría la considera difícil de usar.

Figura 11*Facilidad del uso de las tecnologías*

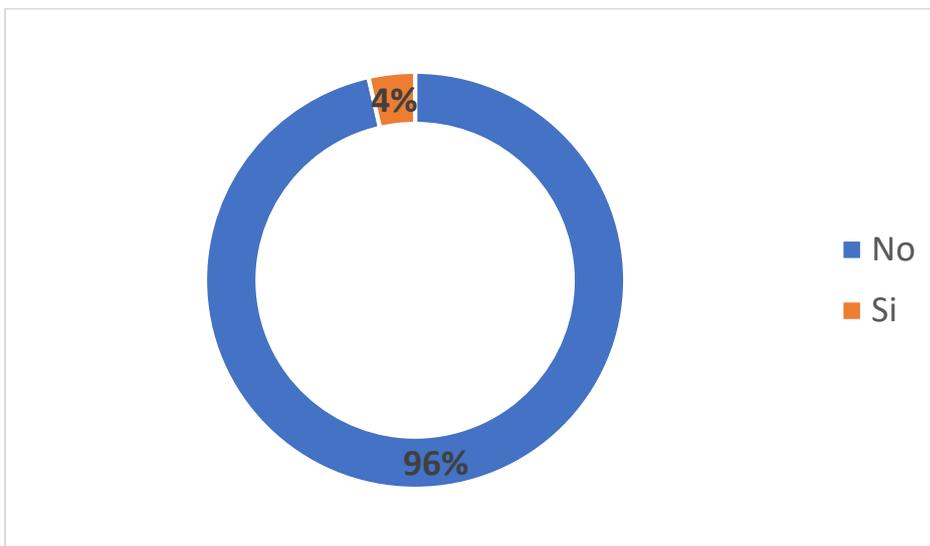
Nota. Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas.

- **Cultura Digital**

Se revela una deficiencia crítica en la formación del personal, con un alarmante 96% de los empleados que no han recibido capacitación en TIC en el último año. La falta de capacitación continua implica que los servidores no utilicen de manera efectiva las herramientas tecnológicas, o que no se aproveche al máximo el potencial de las herramientas disponibles. La carencia de la capacitación continua sobre el uso y manejo de las TIC pueden afectar a la motivación y al compromiso del personal.

Figura 12

Capacitación sobre el manejo de las TIC en los últimos 12 meses

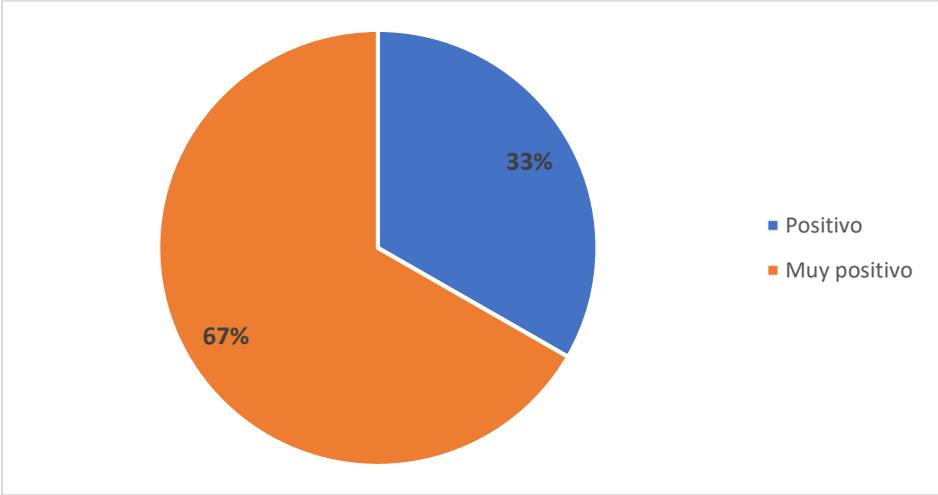


Nota. Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas.

También se muestra una actitud favorable hacia las nuevas tecnologías lo cual es una ventaja para la implementación de mejoras tecnológicas, además la comunicación interna se realiza principalmente a través de las plataformas digitales, demostrando su importancia para la comunicación interna y la consecución efectiva de los procesos del departamento.

Figura 13

Actitud hacia la adopción de nuevas tecnologías



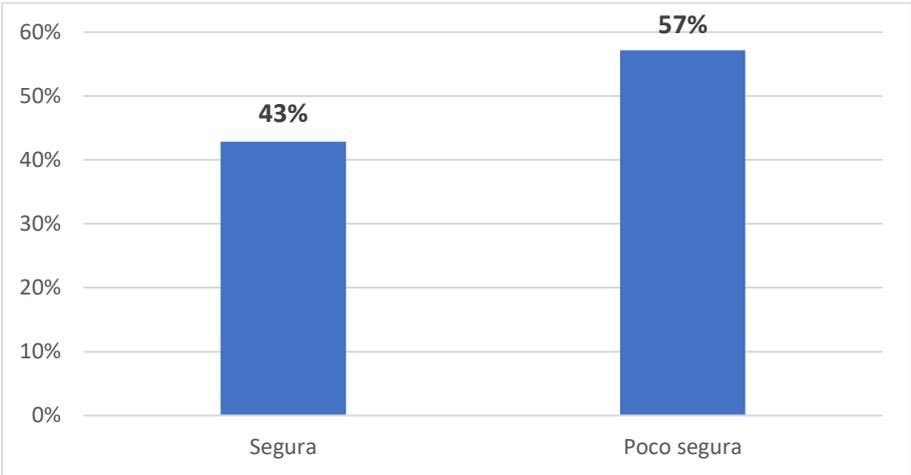
Nota. Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas.

- **Seguridad Digital**

Otro factor importante a considerar es la seguridad digital. Dentro del departamento de planificación, se evidencia una deficiencia en la capacitación en este ámbito, ya que el 82% de los funcionarios no ha recibido formación en seguridad digital. Esta falta de capacitación expone al departamento a posibles riesgos de ciberseguridad, como el acceso no autorizado a información sensible y la vulnerabilidad ante ataques cibernéticos.

Figura 14

Percepción de la seguridad de la información



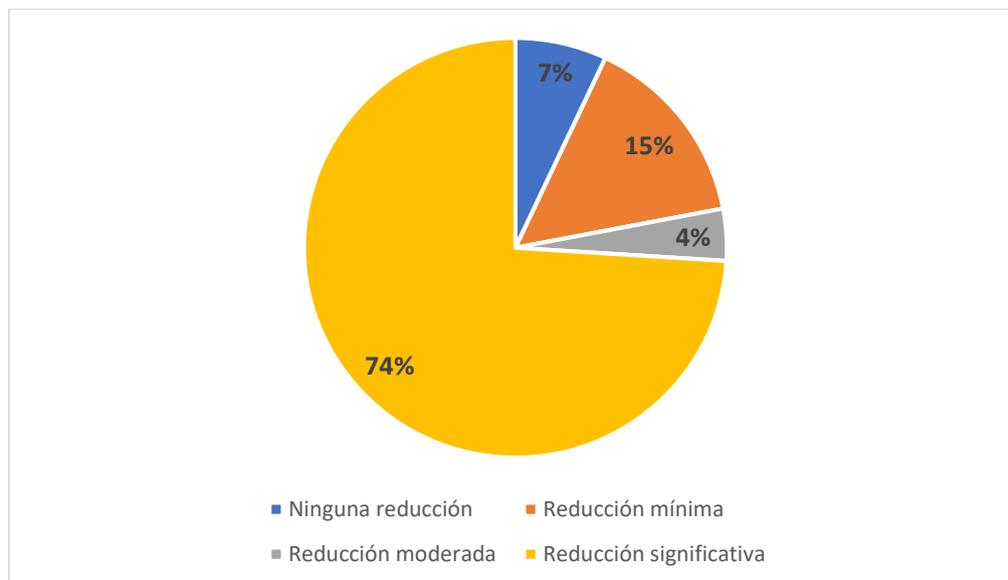
Nota. Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas.

Gobierno TI

La dimensión de Gobierno TI describe los procesos, las estrategias y las herramientas que las organizaciones utilizan para garantizar el uso eficaz de la TI para alcanzar los objetivos.

Figura 15

Reducción del tiempo gracias a las TICs



Nota. Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas.

Los resultados obtenidos evidencian un impacto positivo de la implementación de las TIC en la reducción de tiempos, puesto que el 74% de los encuestados perciben que las TIC han reducido considerablemente el tiempo dedicado a sus actividades, ubicándose en el rango de reducción significativa (más del 70%). Lo que demuestra que la implementación de tecnologías ha tenido un impacto positivo en la eficiencia operativa.

Tabla 12

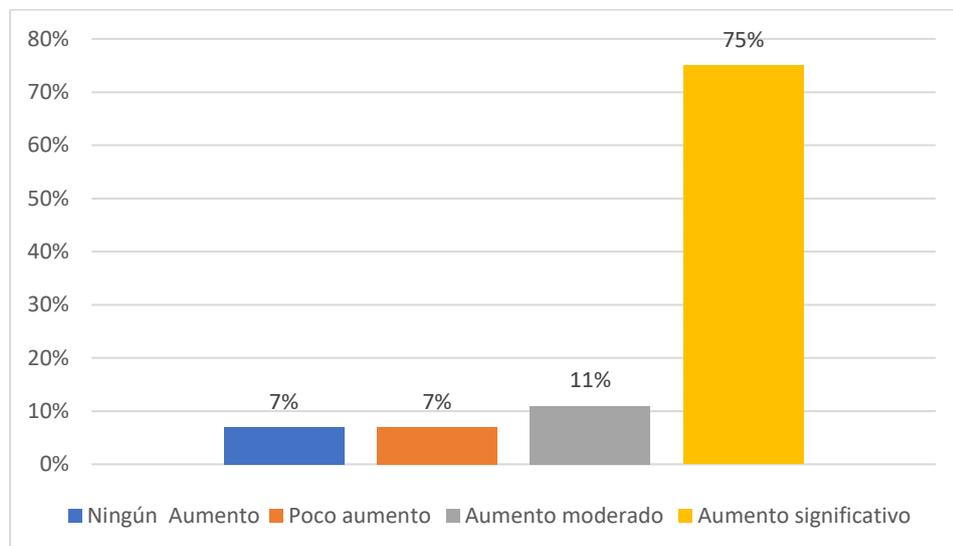
Rangos generales – reducción del tiempo TIC

	<i>Rango</i>
Ninguna reducción	0%
Reducción mínima	10% - 40%
Reducción moderada	41 % - 70%
Reducción significativa	Más del 71%

Nota. Elaboración propia

Figura 16

Incremento de la productividad en el trabajo con el uso de las TIC



Nota. Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas.

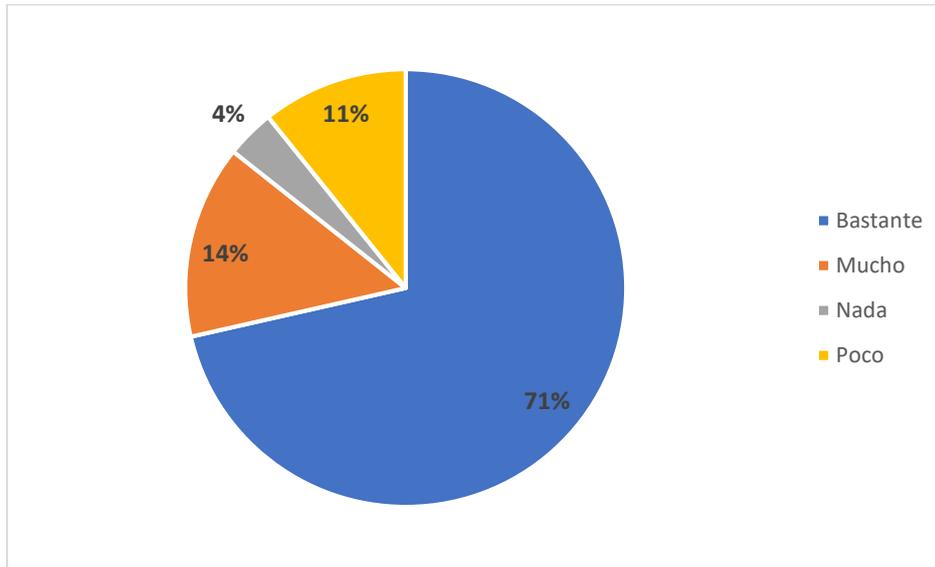
La figura 16 presenta los resultados del incremento de la productividad en el trabajo, asociado al uso de las TIC, basado en los datos obtenidos de las encuestas, el 75% de los servidores perciben un incremento significativo en su productividad gracias al uso de las TIC, seguido por un 11% que reporta un aumento moderado. Esto implica que las TIC juegan un papel crucial en la optimización de las tareas laborales, facilitando procesos.

La relación con los datos obtenidos con la disminución del tiempo empleado en tareas es clara: La implementación de las TIC no solo aumenta la productividad, sino que también reduce el tiempo necesario para completar actividades. Ahora bien, en cuanto al aumento de la eficiencia en el trabajo con el uso de las TIC, se evidencia que más de la mitad menciona un aumento moderado y significativo en la eficiencia gracias a las TIC, no obstante, es necesario identificar los obstáculos que impiden que todos los funcionarios experimenten esta eficiencia de manera uniforme.

En cuanto a la contribución de las tecnologías en el cumplimiento de los objetivos del departamento de planificación, un porcentaje considerable de servidores (85%) determina que han contribuido bastante. Este dato sugiere una alta percepción positiva sobre el rol de las TIC en el logro de metas organizacionales.

Figura 17

Contribución de las TIC al cumplimiento de los objetivos

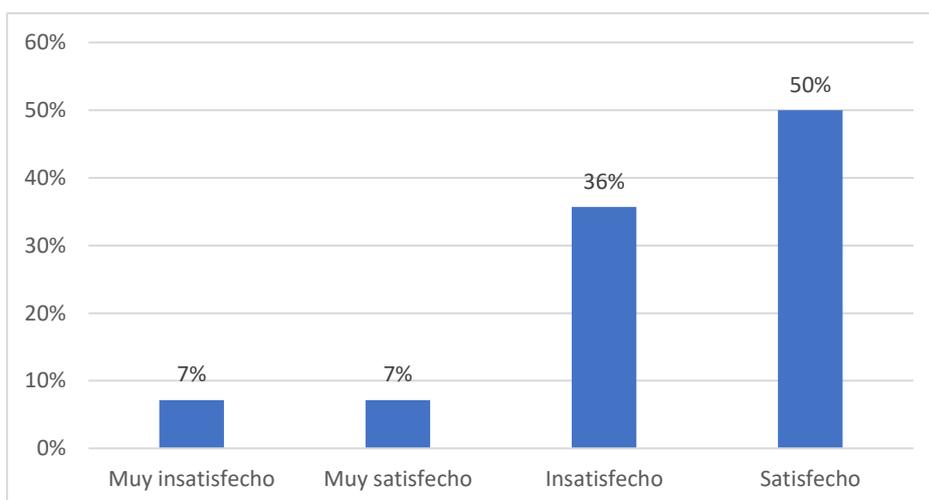


Nota. Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas.

Por último, es importante considerar cual es la percepción general del uso de las TIC dentro de los procesos del departamento de planificación. El 50% de los encuestados están satisfecho. Sin embargo, un porcentaje considerable, el 36% expresa insatisfacción, esto indica que hay aspectos específicos que necesitan ser mejorados, tales como la capacitación, soporte técnico, adecuación de la infraestructura digital, entre otros.

Figura 18

Nivel de Satisfacción del Uso de las TIC



Nota. Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas.

La eficacia en los procesos de planificación con el uso de tecnologías se puede observar a través de 3 dimensiones. En términos de productividad, el 75% de los encuestados reportan un incremento significativo, lo que indica una mayor capacidad para completar tareas en menos tiempo y con mejor calidad. Esta mejora en la productividad está estrechamente relacionada con la reducción del tiempo, ya que las TIC han permitido acortar los ciclos de planificación y tomar decisiones más rápidamente. Además, la precisión y exactitud de los datos han mejorado, reduciendo errores y aumentando la consistencia de los resultados. Los niveles de satisfacción también son altos, reflejando una aceptación y adopción positiva de las nuevas tecnologías. La comunicación y colaboración interna se han visto fortalecidas, facilitando el intercambio de información y la cooperación entre departamentos. Finalmente, las TIC han permitido una mayor innovación y flexibilidad, adaptándose rápidamente a los cambios y promoviendo nuevas formas de trabajo más eficaces y eficientes. Al desglosar la eficacia en estas dimensiones, se obtiene una visión integral de cómo las tecnologías impactan positivamente en los procesos de planificación.

O.G. 1.- Determinar los factores tecnológicos que inciden en los procesos de planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja, año 2024.

En el marco del Modelo TOE (Tecnología, Organización y Entorno), se identificaron los factores que influyen en los procesos de planificación dentro de la Dirección de Planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja. Estos factores se clasifican en tres contextos:

Tabla 13

Modelo TOE

CONTEXTO	FACTOR	RESULTADOS CLAVES
TECNOLÓGICO	Infraestructura tecnológica	El 68% indica que el hardware es insuficiente. El 72% ubican al software como adecuado y moderadamente adecuado.
	Acceso a datos y calidad de información.	Existen limitaciones en la calidad y actualización de los datos.
ORGANIZACIONAL	Capacitación y competencias TIC	96% no recibe capacitación regular 61 % muestra una actitud positiva hacia la adopción de tecnologías.

Nota. Elaboración propia con datos obtenidos de los resultados de encuestas y entrevistas.

1. Contexto Tecnológico:

- **Infraestructura tecnológica.** - La calidad y disponibilidad de la infraestructura tecnológica es crucial para cumplir con las actividades planificadas. Este factor se subdivide en dos categorías: hardware y software.

En términos de hardware, aunque la mayoría considera que las computadoras actuales son capaces de soportar los sistemas utilizados, existe una opinión generalizada sobre la necesidad de actualizarlas para mejorar el rendimiento y la eficiencia operativa. Un 68% de los encuestados creen que el hardware es insuficiente y su modernización tendría un impacto positivo significativo. En cuanto al software, la mayoría de los empleados están satisfechos con las herramientas actuales, como ARCGIS y AutoCAD, que son esenciales para los procesos de planificación. No obstante, un 25% de los encuestados considera que la implementación de nuevos programas podría optimizar aún más las operaciones, indicando áreas específicas donde las capacidades del software podrían ser mejoradas.

- **Acceso a datos y calidad de la información.** - El acceso a datos y la capacidad de analizar la información de manera efectiva son componentes cruciales para la toma de decisiones informadas y la eficiencia en los procesos de planificación.

Aunque existe acceso a una cantidad considerable de datos por medio de los sistemas informáticos que utilizan en la dirección, se identificaron limitaciones en la calidad y actualización de la información, lo que afecta la precisión de las decisiones. De acuerdo a las entrevistas, dentro del departamento de planificación se tiene acceso a una cantidad considerable de datos necesarios para sus funciones. Sin embargo, existe una percepción de que la calidad y la integridad de estos datos podrían mejorar. La disponibilidad de datos actual permite a los empleados realizar sus tareas, pero con limitaciones, como una base de datos desactualizada. También se expresó la necesidad de herramientas más sofisticadas para mejorar la precisión y profundidad del análisis de datos. Las herramientas actualmente en uso son consideradas adecuadas por la mayoría, pero hay una demanda notable de tecnologías más avanzadas que puedan facilitar análisis más complejos y detallados.

2. Contexto organizacional:

- **Capacitación y competencias en TIC.** - Este factor también es fundamental ya que permite garantizar que los servidores puedan aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas disponibles.

El análisis del factor de capacitación y competencias en TIC en el GAD Municipal de Loja revela varios puntos clave. Una parte considerable de servidores (96%) indicaron que no se realizan capacitaciones regulares en temas de TIC. Esta carencia de formación continua podría limitar la capacidad de los empleados para adaptarse y maximizar el uso de nuevas herramientas tecnológicas. Sin embargo, a pesar de esta falta de capacitación, los servidores consideran que las tecnologías que utilizan son fáciles de manejar, con un 61% afirmando que no presentan dificultades significativas en su uso. Además, una actitud positiva hacia la adopción de nuevas tecnologías, reflejada por toda la población de estudio, sugiere una fuerte disposición para incorporar y adaptarse a innovaciones tecnológicas. Estos resultados indican que, aunque hay una necesidad clara de implementar programas de capacitación regulares, la predisposición y capacidad de los empleados para aprender y adaptarse a las TIC representan un punto fuerte que puede ser aprovechado para futuras mejoras en los procesos de planificación.

3. Contexto Entorno

- **Políticas y regulaciones.** - La implementación de tecnologías en el GAD Municipal de Loja está alineada con la Política de Transformación Digital del sector público ecuatoriano, en consonancia con la Agenda de Transformación Digital de Ecuador 2022-2025. Esta normativa proporciona un marco estratégico que impulsa la adopción de tecnologías y fomenta la modernización administrativa.

7. Discusión

En un entorno cada vez más digitalizado y globalizado, las administraciones públicas enfrentan desafíos y oportunidades significativas al adoptar las TIC para mejorar su gestión. Esta investigación se centra en explorar cómo los factores tecnológicos inciden en los procesos de planificación del GAD Municipal de Loja. A continuación, se discutirán los resultados obtenidos en esta investigación, proporcionando un análisis detallado de cada uno de los hallazgos.

O.E.1.- Identificar las nuevas tecnologías aplicadas actualmente para el desarrollo de los procesos de planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja.

En el primer objetivo específico, se procedió a realizar un diagnóstico de las tecnologías que actualmente utiliza el departamento de planificación, así se da respuesta a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores tecnológicos aplicados actualmente para el desarrollo de los procesos de planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja?

Es fundamental considerar el uso de las tecnologías dentro de las administraciones públicas, también conocido como Gobierno Electrónico. De acuerdo a Luna et al. (2009) el gobierno electrónico de acuerdo se define como:

El uso de las tecnologías de información y comunicación en los gobiernos, para promover servicios públicos, mejorar la efectividad administrativa, promover valores y mecanismos democráticos como la creación de un marco legal que facilite el desarrollo de iniciativas intensivas en el uso de recursos de información y promueva el desarrollo de la sociedad del conocimiento. (p.309)

De igual manera, González et al. (2014) mencionan que el gobierno electrónico tiene dos tendencias: la primera, referida al perfeccionamiento de los servicios para satisfacer al ciudadano mediante el incremento de su calidad, accesibilidad y disponibilidad. Y la segunda, a la mejora del gobierno y de la administración pública a partir de cambios en la gestión institucional, lo que implica reformas administrativas, legales y organizacionales, optimizando la efectividad administrativa y su costo. (p.265)

Esta investigación se alinea con la segunda tendencia del gobierno electrónico, que se centra en como las instituciones públicas adoptan tecnologías para modernizar sus procesos internos. Los resultados muestran que el departamento de planificación utiliza una gran variedad de sistemas tecnológicos en sus actividades diarias, esto incluye herramientas de software para la gestión de proyectos, análisis de datos, sistemas de información

geográfica y plataformas de comunicación interna. La adopción de estos sistemas muestra una postura positiva del GAD Municipal respecto a la modernización eficiencia operativa. Tal como lo menciona (Ripalda, 2019), el fenómeno de la globalización ha revolucionado la información y, junto con el avance tecnológico imparable, obliga a las administraciones públicas a ser más eficientes e implementar modelos competitivos. La adopción de estas tecnologías por parte del GAD Municipal es una respuesta a estos desafíos, buscando mejorar su operatividad y calidad de servicio.

Además, también concuerda con los lineamientos establecidos dentro de la Agenda de Transformación Digital de Ecuador 2022-2025, que promueve la integración y uso continuo de tecnologías digitales en el sector público para mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos. Dentro de la dirección de planificación, la frecuencia del uso de las TIC se sitúa entre “frecuentemente” y “siempre”, inclinándose más hacia siempre, lo que refleja un uso bastante alto de las TIC en las actividades diarias del departamento.

O.E.2.- Determinar la eficacia de los procesos de planificación actuales con la aplicación de las nuevas tecnologías e innovación identificadas en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja, en el año 2024.

Para el cumplimiento del presente objetivo, se da respuesta a la siguiente interrogante: ¿Son eficaces los procesos de planificación del GAD Municipal de Loja, aplicando las nuevas tecnologías e innovación?

La implementación de tecnologías puede contribuir en mejorar significativamente la productividad institucional, para determinar si los procesos de planificación son eficaces con la aplicación de nuevas tecnologías se tomó en consideración varios aspectos clave.

Primeramente, partimos desde la Transformación Digital, el cual es un proceso continuo que tiene como objetivo final brindar mejores resultados a la ciudadanía. La incorporación de tecnologías en la institución permite mejorar la eficiencia, seguridad, certeza, velocidad y calidad de los servicios. Esto se traduce en una optimización de los costos y en la mejora de las condiciones de transparencia de los procesos y actuaciones del Estado en su interrelación con la ciudadanía, tal como lo establece la Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual (2023)

Según González et al. (2020), las tecnologías se materializan físicamente por medio de dispositivos informáticos y de interconexión (hardware) que funcionan internamente por medio de programas que emplean diversas interfaces e instrumentos de diálogo e interacción (software). Estos elementos son cruciales para llevar a cabo los procesos de tratamiento y comunicación de la información. La teoría subraya la importancia de contar con una

infraestructura tecnológica robusta y actualizada para asegurar la eficiencia y eficacia en el tratamiento y comunicación de la información.

Los resultados del análisis revelan una disparidad notable en la percepción de la infraestructura digital dentro del GAD Municipal de Loja. En términos de hardware, el 68% de los encuestados consideran que los equipos actuales son insuficientes para satisfacer las demandas operativas y que su modernización es esencial para mejorar el rendimiento y la eficiencia. Por otro lado, la evaluación del software utilizado presenta una imagen más positiva. La mayoría de los empleados están satisfechos con las herramientas disponibles, como ARCGIS y AutoCAD, las cuales son vistas como adecuadas y eficaces para sus tareas diarias.

De igual manera, La Agenda de Transformación Digital para Ecuador 2022-2025, específicamente en su pilar 2, enfatiza la necesidad de mejorar la infraestructura tecnológica del Estado. Este documento menciona que es fundamental fortalecer y hacer más eficiente la infraestructura tecnológica de hardware y software para mejorar la calidad de los servicios públicos al ciudadano, ya que una infraestructura tecnológica deficiente puede afectar negativamente la capacidad de las instituciones públicas para brindar servicios de alta calidad. El gobierno electrónico demanda una infraestructura digital compuesta por redes de telecomunicaciones, plataformas de servicios en línea, sistemas de información integrados y soluciones de seguridad informática. El desarrollo de estos componentes de hardware y software de manera coordinada es fundamental para la transformación digital efectiva del sector público.

Más allá de la infraestructura tecnológica, un factor clave para determinar la incidencia de las TIC en las instituciones públicas es el nivel de cultura digital de los funcionarios. En el departamento de planificación, la falta de capacitaciones en TIC durante el último año es preocupante. Según González et al. (2020), la capacitación continua es fundamental para orientar a nuevos colaboradores, mejorar las habilidades del personal y, en general, para el éxito de cualquier organización. Autores como Villalobos et al. (2021) coinciden en que, si bien la tecnología puede potenciar la productividad y la efectividad del trabajo, el objetivo principal debe ser mejorar las capacidades digitales de los funcionarios. Esto permitirá una mayor eficacia en la gestión pública, pues no basta con contar con herramientas tecnológicas avanzadas, sino que se requiere del personal capacitado para utilizarlas de manera efectiva.

Así mismo, (Pérez, 2018) concuerda en que, si no se tiene la preparación para utilizar las TIC, el trabajo se vuelve complicado y bajan los niveles de eficacia. Por ello, es importante que las organizaciones estén preparadas tecnológicamente para enfrentar los retos que pueden coexistir en un mundo globalizado. En este sentido, es necesario promover una

cultura digital en el departamento de planificación, desarrollando las competencias digitales del personal y asegurando una adopción efectiva de las tecnologías.

Otro de los aspectos fundamentales a destacar es la reducción de tiempos lograda gracias a la implementación de las TIC. Una considerable parte de los servidores han notado una disminución significativa del tiempo dedicado a sus actividades diarias gracias al uso de estas tecnologías, esto concuerda con lo planteado por González et al. (2020), quienes señalan que las TIC proporcionan una multitud de herramientas que contribuyen a mejorar la gestión, su utilización supone un importante ahorro en tiempo y recursos, ya que permite agilizar los procesos de gestión y la toma de decisiones.

Ahora bien, en cuanto a productividad laboral se resalta un aumento significativo con la adopción de las tecnologías, los funcionarios destacan que la implementación de tecnologías ha facilitado sus tareas diarias, permitiéndoles trabajar de manera más eficiente y efectiva. Esta percepción se alinea con lo que (Naser y Concha, 2011) mencionan, “uno de los principales objetivos del gobierno electrónico es elevar la productividad de las organizaciones públicas y hacer más eficientes los procesos y acciones desarrolladas por entidades gubernamentales”. Además, Barragán & Naranjo (2019) indican que la percepción del usuario sobre la utilidad y la facilidad de uso del sistema de Gobierno Electrónico (GE) determina una conducta de confianza reflejada en la actitud del usuario ante el sistema. Esta confianza facilita el uso, adopción y aprovechamiento de estas herramientas en todos los procesos de la administración y su gestión pública local. En otras palabras, cuando los usuarios perciben que las tecnologías son útiles y fáciles de usar, están más dispuestos a adoptarlas y aprovechar sus beneficios, lo que se traduce en una mayor productividad.

O.G.1.- Determinar los factores tecnológicos que inciden en los procesos de planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja, año 2024.

El cumplimiento del objetivo general, se logró una vez respondida la siguiente pregunta de investigación: *¿Cuáles son los factores tecnológicos que inciden en los procesos de planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja?*

Los resultados obtenidos en los objetivos específicos evidencian que, si bien existen ciertos aspectos favorables en la adopción de TIC en la dirección de planificación, aún persisten áreas que requieren atención. Al integrar estos hallazgos en el marco del Modelo TOE, que aborda los contextos tecnológicos, organizacional y de entorno, se pueden identificar claramente las oportunidades y limitaciones que inciden en los procesos de planificación.

De acuerdo a (Palos et al. 2019) este modelo se utiliza para analizar, a nivel organizacional (más que individual), la adopción de diversos sistemas de información, productos y servicios TIC. Su fortaleza radica en ser aplicable a empresas de cualquier tamaño, ya que ofrece una visión integral de cómo se implementa la tecnología, permitiendo predecir su impacto en las actividades de la cadena de valor y en la difusión de los factores que influyen en las decisiones.

En el Contexto Tecnológico, el factor de infraestructura tecnológica, aunque funcional, no parece estar completamente alineada con las necesidades operativas emergentes, lo que ha afectado el rendimiento en algunos procesos. El software utilizado es adecuado, es notoria la necesidad de herramientas más avanzadas para facilitar el análisis de datos y la toma de decisiones a nivel más detallado. Estos aspectos subrayan la importancia de invertir en la modernización tecnológica para optimizar el desempeño en la planificación.

Al respecto, Naser y Concha (2011) destacan que, el Estado debe proveer servicios eficientes (velocidad, disponibilidad, seguridad, costos, etc.) entregando tanto a los funcionarios públicos como a los ciudadanos, acceso fácil y oportuno por diversos medios a sus servicios e información. La calidad y la disponibilidad de la infraestructura digital resulta fundamental para cumplir con las actividades y metas planificadas dentro del departamento, puesto que gran parte del desarrollo de estas actividades son realizadas por medio de plataformas digitales.

En el contexto Organizacional, se reveló que la capacitación en TIC es un factor limitante. Aun así, la actitud positiva hacia la adopción de nuevas tecnologías indica un potencial considerable para mejorar si se implementan programas de capacitación efectivos. Esta brecha en el desarrollo de competencias es crucial, ya que afecta directamente la capacidad de aprovechar las herramientas tecnológicas existentes.

Por último, el contexto de entorno, la alineación con la Política de Transformación Digital 2022-2025 proporciona un marco normativo favorable para la modernización. Sin embargo, la efectividad de esta alineación depende de la ejecución de estrategias que traduzcan las políticas en mejoras concretas, especialmente en lo concerniente a la inversión en infraestructura y la capacitación del personal.

8. Conclusiones

En conclusión, el departamento de planificación del GAD Municipal de Loja, integra de manera casi total las tecnologías en sus actividades diarias. Cada Jefatura depende del uso de plataformas tecnológicas para cumplir sus funciones, lo que resalta la importancia de garantizar que los dispositivos y sistemas utilizados estén en óptimas condiciones. Mantener estas herramientas al máximo rendimiento es esencial para evitar posibles inconvenientes que puedan afectar el cumplimiento efectivo de las tareas asignadas y asegurar la continuidad de los procesos.

Además, la incorporación de herramientas tecnológicas en los procesos de la dirección de planificación del GAD Municipal de Loja ha generado mejoras significativas en términos de eficacia operativa, reducción de tiempos y aumento de la productividad. Sin embargo, para alcanzar una eficacia plena es indispensable superar desafíos relacionados con la mejora de la infraestructura tecnológica y el fortalecimiento de la capacitación digital de los funcionarios. Así, si bien se evidencian avances notables, la consolidación de estos beneficios dependerá de un compromiso sostenido hacia la modernización integral y el desarrollo de una cultura digital robusta en la institución.

En síntesis, al integrar los hallazgos de los objetivos específicos en un análisis global mediante el Modelo TOE, se concluye que la eficacia de los procesos de planificación en el GAD Municipal de Loja está condicionada por la modernización de la infraestructura tecnológica, el fortalecimiento de la capacitación en TIC y la adecuada implementación de las políticas de transformación digital. Estos resultados sugieren que, para lograr una mayor eficacia en la planificación, es imprescindible abordar de manera simultánea los factores tecnológicos, organizacionales y del entorno, creando así un ecosistema que favorece la adopción y el aprovechamiento integral de las TIC.

9. Recomendaciones

La implementación de las TIC enfrenta desafíos que deben ser abordados para maximizar su potencial. Por lo que desarrollar programas de capacitación enfocadas en la adopción de TIC, diseñando y ejecutando programas de formación específicos para asegurar que todos los funcionarios tengan las habilidades necesarias para utilizar las nuevas tecnologías de manera efectiva.

Invertir en infraestructura tecnológica de calidad, asegurando que el GAD cuente con hardware y software modernos y adecuados para soportar los procesos de planificación. Además, establecer un sistema de soporte técnico robusto el cual asegure que los funcionarios tengan acceso a asistencia técnica rápida y eficiente para resolver cualquier problema relacionado con las TIC.

Y finalmente, para mejorar la eficacia de los procesos de planificación, es esencial fortalecer la integración de sistemas tecnológicos. Asegurar que todos los sistemas y plataformas tecnológicas estén interconectados facilitará el flujo de información y mejorará la coordinación entre departamentos y la toma de decisiones dentro del GAD.

10. Bibliografía

- Asamblea Nacional. (18 de febrero de 2015). *Ley Orgánica de Telecomunicaciones*. Obtenido de Registro Oficial N° 439: <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/05/Ley-Org%C3%A1nica-de-Telecomunicaciones.pdf>
- Barragán Martínez, X. O. (2019). *Factores de incidencia del gobierno electrónico en los procesos de transparencia y participación ciudadana en la gestión pública local del Ecuador*. Obtenido de [Tesis de doctorado en Administración, Universidad Andina Simón Bolívar] : <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7416/1/TD135-DA-Barragan-Factores.pdf>
- Bastidas, D., & Pisconte, J. (2009). La gestión pública. En I. d. Electoral, *Estado y Gestión Pública* (págs. 13 - 15). España: IDEA Internacional.
- Benavides Gaibor, L. H. (2011). Gestión, liderazgo y valores en la administración de la Unidad Educativa "San Juan de Bucay" del Cantón general Antonio Elizalde periodo 2010 - 2011. [Tesis de maestría, Universidad Técnica Particular de Loja].
- Carrión Miles, D. (2016). *El uso de las TICS en el GAD Municipal de Loja y su incidencia en los procesos de gestión pública*. Obtenido de [Tesis de grado en Administración Pública, Universidad Nacional de Loja] : <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/10059/1/TESIS%20FINAL.pdf>
- CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACION TERRITORIAL. (2010). Obtenido de <https://www.cpccs.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/cootad.pdf>
- CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR. (20 de octubre de 2008). Obtenido de LEXIS: https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Criado, I., Ramilo, M., & Serna, M. (2002). *La Necesidad de Teoría(s) sobre Gobierno Electrónico. Una Propuesta Integradora*. Obtenido de Concurso de ensayos y

monografías del CLAD sobre reforma del estado y modernización de la administración pública: https://www.researchgate.net/profile/Miquel-Salvador-2/publication/265935306_La_Necesidad_de_Teorias_sobre_Gobierno_Electronico_Una_Propuesta_Integradora/links/555db2ab08ae8c0cab2adfbf/La-Necesidad-de-Teorias-sobre-Gobierno-Electronico-Una-Propuesta-Integ

De la Cuadra, E. (1996). *Internet: Conceptos Básicos*. Obtenido de Cuadernos de Documentación Multimedia: <https://core.ac.uk/download/pdf/153334271.pdf>

García Sanchez, I. M. (2007). La nueva gestión pública: evolución y tendencias. *Presupuesto y Gasto Público* , 37-64.

González , A., Machado, J., Talavera, M., & Sevilla , A. (2020). Influencia de las TIC en el proceso administrativo. *Revista Científica FAREM-Estelí* , 52-63.

Hughes , O. (1996). La Nueva Gestión Pública. *Lecturas de gestión pública*, 66-81.

Ley Orgánica para la Transformación Digital y Audiovisual . (2023). *Registro Oficial* , 41 .

Luna Reyes , L., Hernandez García , J., & Gil-García, R. (2009). Hacia un modelo de los determinantes de éxito de los portales de gobierno estatal en México. *Gestión y política pública*, 307-340. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792009000200003&lng=es&tlng=es.

Maino Isaías, V., Chang Calvache, F., Beltrán Flores , A., & Palacios Bustamante, V. (2022). *Política para la Transformación Digital del Ecuador 2022-2025* . Obtenido de Subsecretaría de Fomento de la Sociedad de la Información y Economía Digital : https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/2022/12/Anexo-31-politica_para_la_transformacion_digital_del_ecuador_2022-2025-signed-si..._.pdf

Mejía Márquez , L. (2021). *Gobierno Digital para la modernización de la gestión pública: Una propuesta para el diseño de servicios digitales en el Ministerio de Relaciones*

Exteriores. Obtenido de [Tesis de maestría en diplomacia y relaciones internacionales. Academia Diplomática del Perú Javier Pérez del Cuellar]: <http://repositorio.adp.edu.pe/bitstream/handle/ADP/188/2021%20Tesis%20Mejia%20Marquez%2c%20Luis%20Abel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS. (2010). *CODIGO ORGANICO DE PLANIFICACION Y FINANZAS PUBLICAS*. Obtenido de https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/CODIGO_PLANIFICACION_FINAZAS.pdf

Municipio de Loja. (agosto de 2019). *Reglamento Orgánico*. Obtenido de Municipio de Loja: <https://www.loja.gob.ec/files/image/LOTAIP/2019/organicogadloja2019oficial.pdf>

Naser, A. (2021). *Gobernanza Digital e Interoperabilidad Gubernamental. Una guía para su implementación*. Obtenido de OCDE: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/6a12e389-3dcb-4cba-830a-99f038835423/content>

Naser, A., & Concha, G. (2011). *El Gobierno Electrónico en la Gestión Pública*. Obtenido de CEPAL : <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/6b15060d-0f7d-48a0-8c69-2a6d6338a6ac/content>

Navas Quintero, A. (2010). La nueva gestión pública: una herramienta para el cambio. *Nueva Perspect*, 36-38.

Núñez, C. (2024). MODELO TECNOLOGÍA-ORGANIZACIÓN-ENTORNO (TOE). *Newsletter de Xperiencia CXclusiva*, 3-10.

Palos, P., Reyes, A., & Ramon, J. (2019). *Modelos de Adopción de Tecnologías de la Información y Cloud Computing en las Organizaciones*. Obtenido de SciELO: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642019000300003

Pereira, D. (abril de 2023). *Análisis PESTLE: factores tecnológicos que afectan a las empresas*. Obtenido de The Business Model Analyst:

<https://businessmodelanalyst.com/es/factores-tecnol%C3%B3gicos-que-afectan-el-negocio/>

Pérez, O. (2018). Gobernanza y gobierno electrónico. Análisis del ciclo de integración en el H. Congreso del Estado de Colima. *RECAI Revista de Estudios de Contaduría, Administración e Informática*, 50-62.

Quispe de la Cruz, E. (2022). Efectividad de la implementación del gobierno electrónico y digital en la gestión institucional de gobiernos regionales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2079-2094.

Reyes Villacrés , S. (2016). *Los procesos administrativos y su incidencia en la gestión institucional del Gobierno Autónomo Descentralizado parroquial rural de Tarqui* . Obtenido de [Tesis de maestría en gerencia pública, Universidad Técnica de Ambato]

:

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/23140/1/Sophia%20Amparo%20Reyes.pdf>

Ripalda, J. (2019). El Gobierno Electrónico como estrategia para lograr eficiencia en la gestión pública. *Revista Dilemas Contemporáneos, política y valores* , 48.

Riverón Rodríguez, G. (2016). LA CULTURA DIGITAL EN LA SOCIEDAD MODERNA. *RITI Journal*, 1-6.

Ruvalcaba , E. (2018). *La Adopción del Gobierno Abierto como Política Pública en los Gobiernos Locales* . Obtenido de [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid]: https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/685744/ruvalcaba_gomez_edgar_alejandro.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Sarasola, J. (2023). *Factores Tecnológicos*. Obtenido de Ikusmira: <https://ikusmira.org/p/factores-tecnologicos>

- Trujillo Valdiviezo, G., Rodríguez Alegre, L., Mejía Ayala, D., & López Padilla, R. (2022). Transformación Digital en América Latina: una revisión sistemática. *Revista Venezolana de Gerencia*, 1519-1536.
- Vicente, N., Pablo, N., & María, B. (2024). De la Papelera a la Nube: Análisis del Desarrollo del Gobierno Electrónico en el Ecuador de 2018 a 2022. *Journal Scientific MQR Investigar*, 5001-5013.
- Villalobos Jaquehua, R., Escudero Vílchez, F. E., & Salazar Llerena, S. L. (2021). El empleo de las TICs en la gestión pública. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 13906-13917. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1365/1880>
- Zamora, C., Arrobo, N., & Cornejo, G. (2018). El Gobierno Electrónico en Ecuador: la innovación en la administración pública. *Revista Espacios*, 15-23.

11. Anexos

Anexo 1 Autorización para el desarrollo del Trabajo de Integración



**Municipio
de Loja**



Oficio Nro. ML-DTH-OF-2024-177-OF
Loja, 14 de marzo del 2024

ASUNTO: Autorización para desarrollo de proyecto de investigación.

Srta. Gabriela Anabell Guamán Díaz
ESTUDIANTE DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA UNL

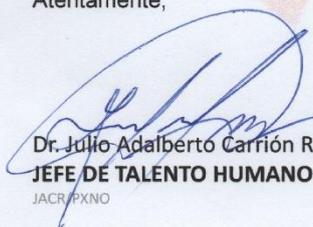
Ciudad.

De mi Consideración:

En atención a su requerimiento inserto en el trámite EXT-DA-OS-13159-2024, donde solicita autorización para realizar el proyecto de investigación "Los factores tecnológicos y sus influencias en los procesos de planificación en el GAD Municipal de Loja, año 2024"; y, dado el visto bueno de la Alcaldía y al convenio vigente entre la UNL y el Municipio de Loja. Se autoriza el desarrollo de la investigación en el departamento de Planificación del Municipio de Loja, utilizando únicamente encuestas o entrevistas anónimas, cuyos resultados serán de libre uso Municipal y solo de uso académico por parte del estudiante. Además, el Municipio de Loja analizará la pertinencia de entregar o divulgar información confidencial.

Particular que comunico para su conocimiento.

Atentamente,


Dr. Julio Adalberto Carrión Ramírez
JEFE DE TALENTO HUMANO
JACR/PXNO



Anexo 2 Informe de Pertinencia y Coherencia



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Loja, 8 de mayo de 2024

Carrera de
Administración
Pública

Señor Ingeniero
Jimmy Jumbo Valladolid, MAE
DIRECTOR DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
Ciudad.

De mi consideración:

En atención a la designación mediante Memorando Nro.: UNL-FJSA-CAP-2024-0191-M de fecha 27 de abril de 2024 para que emita el informe de estructura, coherencia y pertinencia del proyecto titulado: "**Los factores tecnológicos y la eficiencia de los procesos de planificación del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja, periodo 2023-2024**", de autoría de la señorita **Gabriela Anabell Guamán Díaz**, estudiante de la Unidad de Integración Curricular del octavo ciclo de la carrera, me permito informar lo siguiente:

Una vez revisado el proyecto, haber realizado tutorías en donde se emitieron sugerencias para concretar el problema de investigación y ciertas modificaciones menores al título, reformulación de las preguntas de investigación de acuerdo al tema de investigación a desarrollar, quedando formulado el título de la siguiente manera:

FACTORES TECNOLÓGICOS Y SU INCIDENCIA EN LOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE LOJA, AÑO 2024. Otros aspectos que fueron analizados y trabajados en forma directa con la estudiante para su mejoramiento; se evidencia que el mismo cuenta con los elementos necesarios para el planteamiento de un proyecto de investigación y se encuentra estructurado en concordancia con el artículo 226 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja del año 2021.

Con base a lo indicado, y de conformidad con el Art. 225 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja 2021, me permito emitir el presente informe de pertinencia, coherencia y estructura, favorable; para que la estudiante prosiga con los trámites pertinentes

Lo informo para los fines pertinentes.

Atentamente,

ILIA AURISTELA
GUTIERREZ
SANCHEZ

Firmado digitalmente
por ILIA AURISTELA
GUTIERREZ SANCHEZ

Ilia Auristela Gutiérrez Sánchez, MAE

DOCENTE

Facultad Jurídica, Social y Administrativa
072 -54 7929
Ciudad Universitaria "Guillermo Falconí Espinosa",
Casilla letra "S", Sector La Argelia · Loja - Ecuador

Anexo 3 Modelo de la encuesta

ENCUESTA			
<p>Estimado/a servidor/a del Departamento de Planificación del GAD Municipal de Loja: Le invito cordialmente a participar en esta encuesta cuyo objetivo es comprender su perspectiva y experiencias relacionadas con el uso de la tecnología en los procesos de planificación. Su contribución es esencial para el desarrollo de mi investigación y será de gran valor. Gracias por su colaboración.</p>			
DATOS GENERALES			
Sexo: <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino	Edad: <input type="checkbox"/> Menos de 25 años <input type="checkbox"/> 25 – 34 <input type="checkbox"/> 35 – 44 <input type="checkbox"/> 45 – 54 <input type="checkbox"/> 55 años o más.	Jefatura a la que pertenece: <input type="checkbox"/> Planificación del desarrollo y ordenamiento territorial <input type="checkbox"/> Desarrollo local y seguimiento a la planificación <input type="checkbox"/> Planeamiento Urbanístico <input type="checkbox"/> Proyectos de desarrollo urbano arquitectónico y sostenible	Años de experiencia en el GAD <input type="checkbox"/> Menos de 1 año <input type="checkbox"/> 1 – 3 años <input type="checkbox"/> 4 – 6 años <input type="checkbox"/> Más de 6 años
<p>1. ¿Con que frecuencia utiliza las TIC en sus actividades diarias?</p> <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> A veces <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/> Siempre			
<p>2. ¿Considera que la infraestructura tecnológica (hardware) proporcionada es suficiente para realizar sus tareas de planificación?</p> <input type="checkbox"/> Totalmente insuficiente <input type="checkbox"/> Insuficiente <input type="checkbox"/> Suficiente <input type="checkbox"/> Muy suficiente			
<p>3. ¿Tiene acceso a una conexión de internet confiable y rápida en su lugar de trabajo?</p> <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> A veces <input type="checkbox"/> Frecuentemente <input type="checkbox"/> Siempre			
<p>4. ¿Ha recibido capacitación sobre el uso de las TIC en su trabajo en los últimos 12 meses?</p> <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No			

5. ¿Cuál es su actitud hacia la adopción de nuevas tecnologías en su trabajo?

- Muy negativo**
- Negativo**
- Positivo**
- Muy positivo**

6. ¿Cuál de las siguientes tecnologías utiliza más en su trabajo diario?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> AUTOCAD | <input type="checkbox"/> ARCGIS |
| <input type="checkbox"/> OBRAS 6.0 | <input type="checkbox"/> SIGAD |
| <input type="checkbox"/> GIM | <input type="checkbox"/> SKETCHUP |
| <input type="checkbox"/> LOJAPP | <input type="checkbox"/> TWINMOTION |
| <input type="checkbox"/> QGIS | <input type="checkbox"/> Otro: _____ |

7. En una escala del 1 al 5, ¿cómo calificaría la facilidad de uso de estas tecnologías?

- 1: Muy difícil**
- 2: Difícil**
- 3: Neutral**
- 4: Fácil**
- 5: Muy fácil**

8. ¿La comunicación interna en el departamento se realiza principalmente a través de plataformas digitales?

- Si**
- No**

9. ¿Ha recibido capacitación específica sobre seguridad digital en su trabajo?

- Si**
- No**

10. ¿Sientes que la información manejada a través de las TIC está segura y protegida?

- Nada segura**
- Poco segura**
- Segura**
- Muy Segura**

11. ¿Cómo evaluaría el impacto de las TIC en la toma de decisiones durante la planificación?

- Negativo**
- Neutral**
- Positivo**
- Muy Positivo**

12. ¿Qué obstáculos ha experimentado al utilizar tecnologías en los procesos de planificación?

- Falta de acceso a tecnologías adecuadas**
- Resistencia al cambio por parte del personal**
- Dificultades para la integración con los sistemas existentes**
- Falta de conocimiento o habilidades técnicas**
- Otros (Especificar): _____**

13. ¿En qué medida considera que las tecnologías actuales utilizadas en la planificación son adecuadas?

- Inadecuadas**
- Moderadamente adecuadas**
- Adecuadas**
- Muy adecuadas**

14. ¿Cómo calificaría la reducción del tiempo dedicado a los procesos de planificación gracias a las TIC?

- Ninguna reducción**
- Poco tiempo**
- Bastante tiempo**
- Mucho tiempo**

15. ¿Cómo calificaría el aumento de la productividad personal con el uso de la TIC en sus actividades diarias?

- Ningún aumento**
- Poco aumento**
- Bastante aumento**
- Mucho aumento**

16. ¿Ha notado un aumento en la eficiencia de su trabajo desde la implementación de nuevas tecnologías?

- Ningún aumento**
- Aumento leve**

Aumento moderado

Aumento significativo

17. ¿Las TIC han permitido optimizar el uso de recursos en los procesos de planificación?

Si

No

18. ¿Las TIC han permitido una mejor gestión de la información en los procesos de planificación?

Si

No

19. ¿En qué medida considera que las TIC han contribuido al cumplimiento de los objetivos establecidos en la planificación?

Nada

Poco

Bastante

Mucho

20. ¿Cómo calificaría su satisfacción general con el uso de las tecnologías en el departamento de planificación?

Muy insatisfecho

Insatisfecho

Satisfecho

Muy satisfecho

Anexo 4 Modelo de la entrevista

ENTREVISTA

Buenas tardes mi nombre es Gabriela Guamán y estoy realizando una investigación sobre la incidencia de los factores tecnológicos en los procesos de planificación del GAD Municipal de Loja. Su participación en esta entrevista es fundamental para comprender mejor la situación actual y los desafíos que enfrentan. La información que compartirá será confidencial y se utilizará únicamente con fines académicos.

Datos Generales

Nombre:

.....

Jefatura a la que pertenece:

.....

Años de experiencia en el GAD:

.....

Preguntas

1. Antes de profundizar en las tecnologías específicas, ¿podría brindarnos una visión general de cómo se lleva a cabo el proceso de planificación en el municipio?
2. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Loja en términos de planificación actualmente?
3. ¿Considera que la infraestructura tecnológica actual (hardware y software) en su jefatura es adecuada para soportar los procesos de planificación? ¿Por qué?
4. ¿Qué mejoras tecnológicas consideran necesarias para optimizar la infraestructura digital en su jefatura?
5. ¿Cómo describiría la actitud de los servidores de su jefatura hacia la adopción de nuevas tecnologías? ¿Se han implementado estrategias para fomentar una cultura digital y la capacitación continua en TICs?
6. ¿Con qué frecuencia se realizan capacitaciones en TICs en su jefatura y cómo evalúa la efectividad de estas capacitaciones?
7. ¿Qué plataformas digitales son más utilizadas en los procesos de planificación en su jefatura?
8. ¿Cómo estas tecnologías han mejorado la eficacia de los procesos de planificación en comparación con métodos tradicionales?
9. ¿Qué medidas de seguridad digital están implementadas en su jefatura para proteger la información manejada a través de las TICs?
10. ¿Considera que el personal de su jefatura está adecuadamente capacitado en temas de seguridad digital? ¿Por qué?
11. ¿Cómo evaluar el impacto de las TICs en la toma de decisiones dentro de los procesos de planificación?
12. ¿Existen barreras que hayan enfrentado al implementar estas tecnologías en los procesos de planificación? En caso afirmativo, ¿cómo los han superado?
13. ¿Cómo describiría la relevancia de estas tecnologías para el cumplimiento de las tareas específicas de su jefatura?
14. ¿Qué beneficios específicos han observado al adoptar estas nuevas tecnologías en la planificación municipal?
15. ¿Qué mejoras o cambios recomendaría para optimizar el uso de las TIC en los procesos de planificación?

Gracias por su tiempo y por compartir su valiosa experiencia y conocimientos. Esta información será de gran ayuda para mi investigación.

Anexo 5 Certificado del Abstrac

CERTIFICACIÓN DE TRADUCCIÓN

Loja, 19 de febrero de 2025

Lic. Viviana Valdivieso Loyola Mg. Sc.
DOCENTE DE INGLÉS

A petición verbal de la parte interesada:

CERTIFICA:

Que, desde mi legal saber y entender, como profesional en el área del idioma inglés, he procedido a realizar la traducción del resumen, correspondiente al Trabajo de Integración Curricular titulado **Factores tecnológicos y sin incidencia en los procesos de planificación en el Gobierno Autónomo descentralizado Municipal de Loja, año 2024**. De la autoría de: **Gabriela Anabell Guaman Díaz**, portadora de la cédula de identidad número **1150332482**

Para efectos de traducción se han considerado los lineamientos que corresponden a un nivel de inglés técnico, como amerita el caso.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a la portadora del presente documento, hacer uso del mismo, en lo que a bien tenga.

Atentamente. -



Lic. Viviana Valdivieso Loyola Mg. Sc.
1103682991

N° Registro Senescyt 4to nivel **1031-2021-2296049**

N° Registro Senescyt 3er nivel **1008-16-1454771**