



Instituto
Europeo
de Posgrado

DISEÑO DE UN MODELO DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL PARA LA MODERNIZACIÓN PROGRESIVA DE LOS SERVICIOS DEL GAD MUNICIPAL DE MONTÚFAR

Trabajo fin de estudio presentado por:	Diego Fabricio Tufiño Armas
Tipo de trabajo:	Trabajo de investigación final
Director/a:	Helga Ofelia Dworaczek Conde
Fecha:	26 de marzo del 2026

Índice

1	Resumen.....	3
2	Abstract.....	4
3	Introducción	6
3.1	Objetivo General.....	7
3.2	Objetivos Específicos.....	7
3.3	Metodología.....	8
3.3.1	Identificación y Análisis del Problema	9
4	Identificación y descripción un problema al interior de la organización ...	12
4.1	Descripción de la empresa a intervenir	12
4.1.1	Misión	15
4.1.2	Visión	15
4.1.3	Mapa de procesos	15
	Procesos estratégicos.....	16
	Procesos misionales	16
	Procesos de apoyo	17
4.1.4	Descripción del proceso a intervenir	18
4.1.5	Descripción del problema que presenta el proceso	21
5	Establecimiento de planes de acción para la solución del problema	22
5.1	Establecimiento de objetivos.....	22
5.2	Descripción de la solución.....	23
5.3	Secuencia de actividades para ejecución de la solución	25
5.4	Descripción de recursos necesarios para la ejecución de la solución	26
6	Definición del alcance de la solución, partes interesadas, cronograma y presupuestos.	29
6.1	Alcance final de la solución	29
6.2	Identificación de responsables de las actividades para ejecución	30
6.3	Presupuesto.....	31

1 Resumen

El presente trabajo de aplicación se centra en el diseño de un modelo de transformación digital para el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal de Montúfar, con el objetivo de mejorar la eficiencia administrativa y facilitar el acceso de la ciudadanía a los servicios municipales. Actualmente, la institución presenta limitaciones en la digitalización de sus procesos, lo que genera dependencia de trámites presenciales, tiempos prolongados de atención y dificultades en el acceso a la información.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo con metodología de investigación-acción, mediante la aplicación de entrevistas a funcionarios clave, revisión de procesos institucionales y análisis FODA, lo que permitió identificar las principales causas organizacionales, tecnológicas y administrativas que afectan la modernización de los servicios municipales.

Como resultado, se propone un modelo de digitalización enfocado en la implementación de una plataforma web institucional que permita gestionar trámites en línea, optimizar procesos administrativos y mejorar la interacción entre el municipio y la ciudadanía. Adicionalmente, se diseñó un proceso digital (TO-BE) aplicado al trámite de compra-venta, evidenciando una reducción en tiempos de atención y una mejora en la trazabilidad de los servicios.

El proyecto incluye un plan de acción estructurado con objetivos SMART, asignación de responsabilidades mediante matriz RACI, cronograma de ejecución y estimación presupuestaria, lo que garantiza la viabilidad de la propuesta. En este sentido, la implementación del modelo de transformación digital contribuirá al fortalecimiento de la gestión pública local y a la modernización de los servicios municipales en el cantón Montúfar.

Palabras clave:

Transformación digital: La transformación digital se refiere al proceso mediante el cual las organizaciones incorporan tecnologías digitales en sus procesos, servicios y modelos de gestión, con el objetivo de mejorar la eficiencia, optimizar recursos y generar mayor valor para los usuarios. En el sector público, implica la modernización de los servicios mediante herramientas tecnológicas que faciliten la interacción entre el Estado y la ciudadanía.

Gestión pública: La gestión pública es el conjunto de procesos, decisiones y acciones orientadas a la administración eficiente de los recursos del Estado, con el propósito de satisfacer las necesidades de la población. Incluye la planificación, organización, dirección y control de las actividades institucionales, buscando garantizar la calidad de los servicios públicos y el cumplimiento de los objetivos gubernamentales.

Servicios municipales: Los servicios municipales son aquellas prestaciones que brindan los gobiernos locales a la ciudadanía, tales como trámites administrativos, gestión territorial, servicios básicos y atención comunitaria. Su objetivo es satisfacer necesidades locales y mejorar la calidad de vida de los habitantes del cantón.

Gobierno local: El gobierno local es el nivel de administración pública encargado de gestionar el desarrollo territorial y la prestación de servicios en una jurisdicción específica, como un cantón o municipio. Se caracteriza por su cercanía con la ciudadanía y su capacidad para atender de manera directa las necesidades de la población.

Plataforma digital: Los servicios municipales son aquellas prestaciones que brindan los gobiernos locales a la ciudadanía, tales como trámites administrativos, gestión territorial, servicios básicos y atención comunitaria. Su objetivo es satisfacer necesidades locales y mejorar la calidad de vida de los habitantes del cantón.

2 Abstract

This applied research project focuses on the design of a digital transformation model for the Municipal Decentralized Autonomous Government (GAD) of Montúfar, aimed at improving administrative efficiency and facilitating citizens' access to municipal services. Currently, the institution presents limitations in the digitalization of its processes, resulting in a reliance on face-to-face procedures, extended processing times, and restricted access to information.

The research was conducted under a qualitative approach using an action-research methodology, which included interviews with key officials, institutional process review, and SWOT analysis. This allowed the identification of the main organizational, technological, and administrative factors that hinder the modernization of municipal services.

As a result, a digital transformation model is proposed, focused on the implementation of an institutional web platform that enables online service management, process optimization, and improved interaction between the municipality and citizens.

Additionally, a digital process (TO-BE) was designed for the property transfer procedure, demonstrating potential reductions in processing time and improvements in service traceability.

The project includes a structured action plan with SMART objectives, responsibility assignment through a RACI matrix, an implementation schedule, and a budget estimation, ensuring the feasibility of the proposal. In this context, the implementation of the digital transformation model will contribute to strengthening local public management and modernizing municipal services in the Montúfar canton.

Keywords:

Digital transformation: Digital transformation refers to the process by which organizations integrate digital technologies into their processes, services, and management models in order to improve efficiency, optimize resources, and deliver greater value to users. In the public sector, it involves modernizing services through technological tools that enhance interaction between government and citizens.

Public management: Public management is the set of processes, decisions, and actions aimed at efficiently administering public resources to meet societal needs. It includes planning, organizing, directing, and controlling institutional activities to ensure the quality of public services and the achievement of governmental objectives.

Municipal services: Municipal services are the services provided by local governments to citizens, including administrative procedures, territorial management, basic services, and community support. Their main purpose is to meet local needs and improve the quality of life of the population.

Local government: Local government refers to the level of public administration responsible for managing territorial development and delivering services within a specific jurisdiction, such as a municipality or canton. It is characterized by its proximity to citizens and its ability to directly address community needs.

Digital platform: Local government refers to the level of public administration responsible for managing territorial development and delivering services within a specific jurisdiction, such as a municipality or canton. It is characterized by its proximity to citizens and its ability to directly address community needs.

3 Introducción

El proyecto de aplicación se centra en el diseño de un modelo de transformación digital para la modernización progresiva de los servicios del GAD Municipal de Montúfar. En la actualidad, todos los servicios que ofrece esta entidad pública hacia la ciudadanía son de manera presencial, lo que obliga a los ciudadanos a movilizarse físicamente hacia las instalaciones del GAD Municipal, generando grandes lapsos de tiempo de espera y sin generar un acceso fácil y rápido a la información.

Con un enfoque de investigación-acción, se analizan todas las limitaciones de la organización que han impedido digitalizar sus procesos internos y con esto mejorar los servicios municipales, desarrollando acciones para obtener una modernización en varios servicios hacia la ciudadanía, con una propuesta viable, considerando la situación económica, organizacional y técnica de la organización, orientada a mejorar la eficiencia administrativa y la atención ciudadana.

La transformación digital en el sector público ha sido abordada por autores como Janowski (2015), quien la define como la integración de tecnologías digitales para mejorar la gobernanza y la prestación de servicios públicos. Asimismo, Heeks (2006) destaca que la digitalización en gobiernos locales permite reducir ineficiencias administrativas y mejorar la transparencia.

La transformación digital en la administración pública se ha convertido en una estrategia fundamental para mejorar la eficiencia institucional, optimizar la prestación de servicios y fortalecer la relación entre el Estado y la ciudadanía. El gobierno digital implica el uso estratégico de tecnologías de la información y comunicación para mejorar los procesos administrativos, la transparencia y la participación ciudadana. En este contexto, las instituciones públicas a nivel mundial han iniciado procesos de modernización orientados a digitalizar trámites, automatizar procesos y facilitar el acceso ciudadano a los servicios públicos.

En el caso del Ecuador, el proceso de transformación digital del sector público ha sido impulsado mediante políticas de gobierno electrónico orientadas a mejorar la eficiencia del Estado y facilitar la interacción digital con los ciudadanos. La implementación de plataformas digitales, servicios en línea y sistemas de gestión administrativa constituye un elemento clave para fortalecer la gestión pública y reducir los tiempos de respuesta en los trámites institucionales.

El análisis de la digitalización de los servicios municipales resulta relevante debido a que los gobiernos locales constituyen el primer nivel de contacto entre el Estado y la ciudadanía. Por esta razón, estudiar las limitaciones tecnológicas y administrativas que enfrentan los municipios permite identificar oportunidades de mejora institucional que contribuyan a modernizar la gestión pública local. En este sentido, el

presente proyecto busca aportar una propuesta aplicable que permita avanzar hacia la transformación digital del GAD Municipal de Montúfar.

Estudios recientes han demostrado la importancia de la digitalización en gobiernos locales. Investigaciones como las de Gil-García (2014) evidencian que la implementación de plataformas digitales mejora la eficiencia administrativa y el acceso ciudadano a los servicios públicos. De igual manera, experiencias en municipios latinoamericanos muestran resultados positivos en reducción de tiempos y costos operativos.

En la actualidad, el GAD Municipal de Montúfar no cuenta con servicios digitales ni optimiza su plataforma web en beneficio de brindar un correcto acceso a la información para la ciudadanía. Otros municipios cercanos por territorio, como Ibarra y Otavalo, han digitalizado varios procesos para mejorar el servicio a la ciudadanía, ahorrándole tiempo y recursos económicos. En función de lo anterior, se plantea el diseño de un modelo de transformación digital orientada a modernizar progresivamente los servicios municipales y mejorar la eficiencia administrativa y el acceso ciudadano a los servicios públicos.

¿Cómo influye la ausencia de procesos digitales en la eficiencia administrativa y el acceso a los servicios municipales del GAD Municipal de Montúfar?

El objetivo de este estudio es diseñar un modelo de transformación digital para optimizar la eficiencia administrativa y el acceso a los servicios municipales del GAD de Montúfar. El documento se estructura en seis secciones que abordan el diagnóstico institucional, el análisis del problema, la propuesta de solución y su planificación.

3.1 Objetivo General

Diseñar un modelo de transformación digital para optimizar la eficiencia administrativa y el acceso a los servicios municipales del GAD de Montúfar.

3.2 Objetivos Específicos

1. Identificar las causas organizacionales, tecnológicas y administrativas que limitan la implementación de servicios digitales en el GAD Municipal de Montúfar
2. Elaborar un plan que detalle las actividades que debe realizar cada Dirección del GAD Municipal de Montúfar para facilitar la implementación del modelo propuesto

3. Estructurar un plan que incluya cronograma, responsables institucionales y estimación presupuestaria para la ejecución del modelo propuesto

3.3 Metodología

El proyecto tuvo un enfoque cualitativo con orientación aplicada, enfocando el análisis en la situación actual del GAD Municipal de Montúfar respecto a la prestación de servicios municipales y al diseño de una propuesta de transformación digital que permita mejorar la eficiencia administrativa y el acceso ciudadano a dichos servicios. La investigación se desarrolló bajo la metodología de investigación-acción, la cual permitió analizar un problema institucional real y, a partir de dicho diagnóstico, plantear soluciones aplicables dentro del contexto organizacional del GAD Municipal de Montúfar. El estudio corresponde a una investigación aplicada, de carácter descriptivo y diagnóstico, orientada a la solución de un problema institucional real.

El proyecto se desarrolló en tres fases. En la primera fase se identificó las problemáticas de la organización, incluyendo una descripción del GAD Municipal de Montúfar, principalmente a la Dirección Administrativa y su unidad de TIC, que son los responsables de implementar la digitalización en la institución. En la segunda fase se realizaron cuatro entrevistas al Jefe de TICS, Jefe de Comunicación, Director Financiero y Director Administrativo de la organización. Así se obtuvo un diagnóstico real de la organización respecto a servicios digitales. La información fue analizada mediante técnicas de análisis de contenido, identificando categorías relacionadas con digitalización, eficiencia administrativa y gestión de procesos.

Además se utilizó herramientas como el árbol de problemas, para identificar y entender el problema central del GAD Municipal de Montúfar, así como el análisis FODA para visibilizar la estructura organizacional y así plantear soluciones reales de gestión pública local. Todo esto para la planificación y el diseño del modelo de transformación digital en la organización.

En la tercera fase se definió el presupuesto y el cronograma de actividades, para finalmente realizar la planificación de la implementación de servicios digitales. En la tabla 1 se detalla cada actividad de la metodología:

Tabla 1. Actividades de la metodología

Fase	Método	Instrumento	Resultado esperado
Diagnóstico institucional	Entrevistas	Guía de entrevista	Identificación de problemas en servicios municipales

Análisis del problema	Análisis organizacional	Árbol de problemas	Identificación de causas y efectos
Evaluación institucional	Análisis estratégico	FODA	Identificación de fortalezas y debilidades
Diseño de la solución	Planificación estratégica	Plan de acción	Propuesta de transformación digital
Planificación	Gestión de proyectos	Cronograma y presupuesto	Implementación del modelo

3.3.1 Identificación y Análisis del Problema

Mediante entrevistas presenciales con los Directores y Jefes de las direcciones Financiera, Administrativa y de Planificación del GAD Municipal de Montúfar se pudo obtener información respecto a procesos internos y estrategias de comunicación y servicio, evidenciando la falta de procesos digitales y de proyectos de transformación digital en la organización.

El GAD Municipal de Montúfar atiende al día un promedio de 150 usuarios, principalmente en cuatro áreas: Ventanilla Única, Recaudación, Avalúos y Catastros y el Registro de la Propiedad. Esto genera al mes un número aproximado de 2500 trámites. Todos de manera presencial, lo que refleja una alta carga operativa que incrementa los tiempos de respuesta y limita la eficiencia administrativa.

Como ejemplo, el proceso de compra-venta presenta una duración aproximada de entre 48 y 72 horas desde la presentación de la solicitud hasta la entrega final del formulario aprobado. Durante este proceso intervienen al menos cuatro servidores públicos, lo que genera múltiples etapas de revisión y validación documental.

Adicionalmente, los usuarios no cuentan con un sistema de seguimiento digital que les permita conocer el estado de su trámite, lo que genera visitas frecuentes a las oficinas municipales para consultar el avance del proceso.

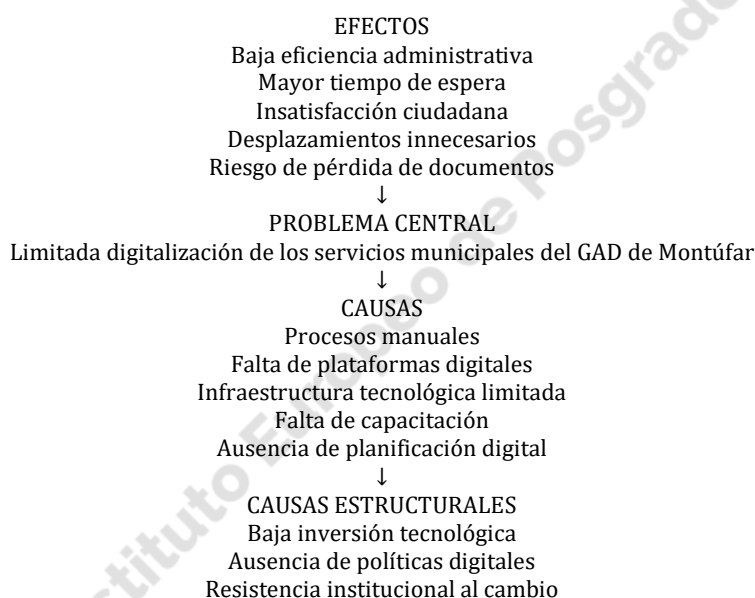
Entre las principales causas identificadas se encuentran:

- Limitada infraestructura tecnológica institucional
- Ausencia de plataformas digitales para gestión de trámites
- Procesos administrativos manuales
- Falta de capacitación del personal en herramientas digitales

Para comprender las causas y consecuencias del problema identificado, se utilizó la herramienta de árbol de problemas, la cual permite analizar de manera estructurada la relación entre el problema central, sus causas y sus efectos. A partir de este análisis

se identificó que la limitada digitalización de los servicios municipales genera efectos negativos tanto en la eficiencia administrativa como en la calidad de atención a la ciudadanía. Asimismo, se evidenció que este problema tiene su origen en factores organizacionales, tecnológicos y administrativos relacionados con la ausencia de planificación estratégica en transformación digital, la limitada infraestructura tecnológica y la falta de capacitación del personal en herramientas digitales.

Gráfico 1. Árbol de problemas



En esta etapa se desarrolló el cronograma de actividades que forman parte del plan de acción, con la implementación de objetivos SMART que permitirán a la organización a trabajar por digitalizar tanto sus procesos internos como digitalizar varios de sus servicios ciudadanos.

Tabla 2. Detalle de actividades

Actividad	Responsable	Tiempo	Recursos
Diagnóstico de procesos	Dirección TIC	15 días	Recursos humanos
Diseño de plataforma digital	Unidad TIC	1 mes	Software
Capacitación de funcionarios	Talento humano	15 días	Talleres
Implementación de servicios digitales	Dirección TIC	4 meses	Presupuesto municipal

Como parte del proceso de diagnóstico institucional, se aplicó también la herramienta de análisis FODA, la cual permitió evaluar la situación interna y externa del GAD Municipal de Montúfar en relación con la implementación de servicios digitales. Este análisis facilitó la identificación de factores clave que inciden en la capacidad institucional para avanzar hacia un modelo de transformación digital.

Tabla 3. Matriz FODA

Fortalezas	Oportunidades
Existencia de un departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).	Avances tecnológicos que facilitan la digitalización de servicios públicos.
Disponibilidad de talento humano técnico dentro de la institución.	Posibilidad de implementar plataformas digitales de bajo costo.
Autonomía administrativa del GAD para definir estrategias institucionales.	Tendencia creciente hacia el gobierno digital y servicios en línea.
Existencia de procesos definidos en áreas clave como Avalúos y Catastros y Tesorería.	Acceso a capacitación y asesoría en transformación digital.
Predisposición institucional para mejorar la prestación de servicios.	Demanda ciudadana por servicios más ágiles y accesibles.

Debilidades	Amenazas
Ausencia de servicios municipales digitalizados.	Limitaciones presupuestarias para inversión tecnológica.
Dependencia de trámites presenciales y documentación física.	Resistencia al cambio por parte de funcionarios.
Página web institucional con funcionalidades limitadas.	Brecha digital en la ciudadanía (acceso a internet o habilidades digitales).
Falta de integración tecnológica entre áreas institucionales.	Cambios políticos o administrativos que limiten continuidad del proyecto.
Inexistencia de un sistema financiero municipal digital.	Riesgos asociados a seguridad de la información en entornos digitales.

3.3.1.1 Definición de Alcance y Recursos

En esta etapa, mediante reuniones grupales con los Directores de la Dirección Financiera, Dirección Administrativa y Dirección de Planificación, se designó a las personas responsables de ejecutar cada actividad de solución en base al cronograma preestablecido. Además se estableció un presupuesto de inversión para cada fase, el cual ingresará en la reforma presupuestaria del segundo semestre del año para su correcta ejecución.

4 Identificación y descripción un problema al interior de la organización

En la actualidad, el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Montúfar presenta limitaciones en el uso de herramientas tecnológicas y digitales para la prestación de sus servicios. La mayoría de los trámites y servicios que ofrece la organización se realizan de manera presencial, lo que obliga a la ciudadanía a trasladarse físicamente a las instalaciones municipales para acceder a información, realizar pagos o gestionar diferentes procesos administrativos.

Esta situación genera dificultades para la ciudadanía, principalmente rural, como para la administración pública. Por un lado, los ciudadanos enfrentan pérdida de tiempo, desplazamientos innecesarios y limitaciones para acceder de manera rápida y oportuna a los servicios municipales. Por otro lado, la institución mantiene procesos administrativos tradicionales que reducen la eficiencia operativa y limitan la modernización de la gestión pública local. El exceso de burocracia ralentiza cada trámite público.

Adicionalmente, la página web institucional del GAD Municipal de Montúfar presenta limitaciones en cuanto a funcionalidad y acceso a servicios digitales, ya que cumple principalmente con un rol informativo y no permite la realización de trámites o pagos en línea. Esto evidencia una brecha digital en la implementación de estrategias de gobierno digital que faciliten la interacción entre la ciudadanía y la administración municipal.

En un contexto donde las instituciones públicas avanzan progresivamente hacia la digitalización de servicios para mejorar la eficiencia administrativa y la atención ciudadana, la ausencia de plataformas digitales en el GAD Municipal de Montúfar representa una oportunidad de mejora institucional. Por esta razón, surge la necesidad de analizar la situación actual de la organización y proponer un modelo de transformación digital que permita modernizar progresivamente los servicios municipales.

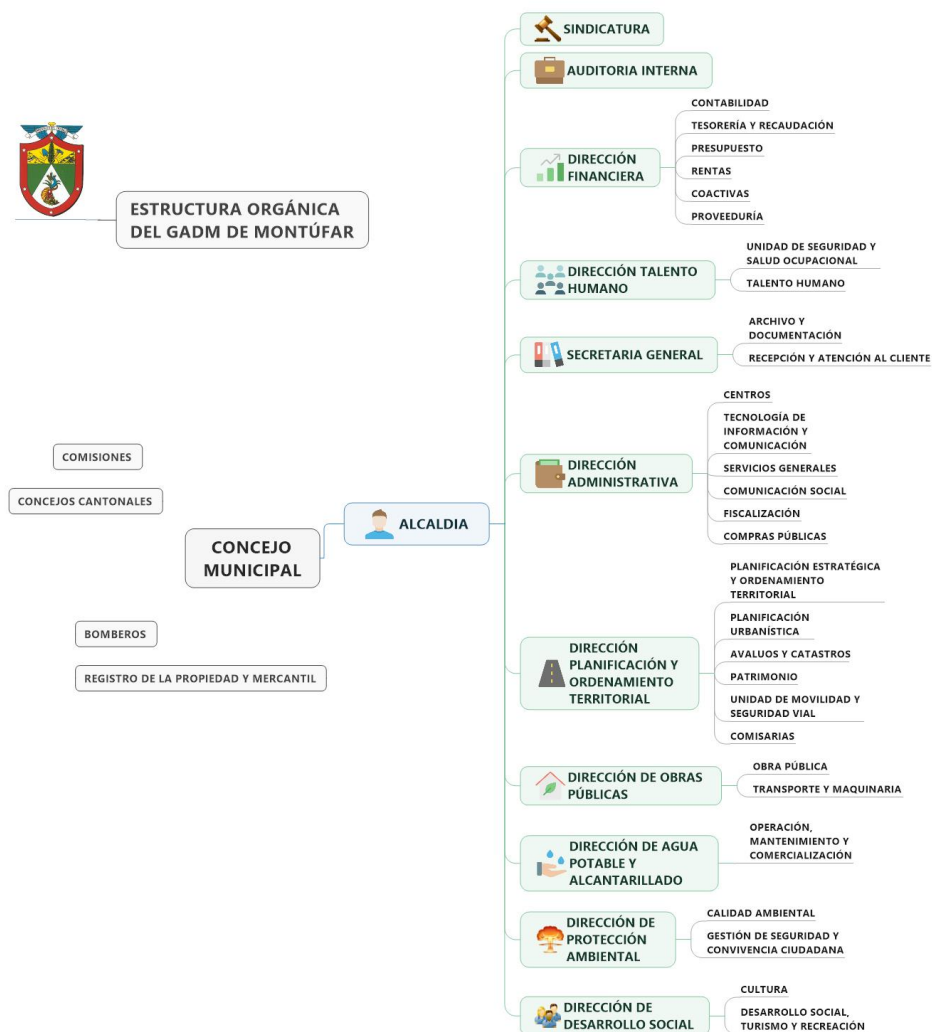
4.1 Descripción de la empresa a intervenir

El GAD Municipal de Montúfar es un Municipio de la provincia del Carchi, Ecuador, que fue creado el 27 de septiembre de 1905. Tiene 121 años de vida institucional. Tiene dos parroquias urbanas: González Suárez y San José, y cinco parroquias rurales: Piartal, La Paz, Fernández Salvador, Chitán de Navarretes y Cristóbal Colón. Actualmente tiene 29950 habitantes aproximadamente.

Desde el punto de vista institucional, el GAD Municipal de Montúfar presenta características propias de un gobierno local de tamaño medio, con recursos económicos limitados y una estructura administrativa que condiciona la implementación de procesos de modernización. Este contexto incide directamente en la capacidad de la institución para desarrollar e implementar soluciones tecnológicas, debido a restricciones presupuestarias, limitaciones en infraestructura digital y dependencia de procesos manuales.

El GAD Municipal de Montúfar cuenta con 330 empleados divididos en empleados de carrera, de nómina bajo contrato ocasional, bajo código de trabajo y a facturación en proyectos sociales. El presupuesto anual de la organización es de once millones de dólares, de los cuales el 70% tienen que ir destinados a obra y el 30% a gasto corriente, bajo la nueva normativa ecuatoriana del COOTAD. El orgánico estructural del GAD Municipal de Montúfar es el siguiente:

Gráfico 1. Organigrama del GAD Municipal de Montúfar



En relación con el problema de estudio, el tamaño institucional y la disponibilidad de recursos influyen en la limitada digitalización de los servicios municipales, lo que se traduce en una alta dependencia de trámites presenciales, mayor carga operativa para el personal y tiempos prolongados de atención a la ciudadanía. Esta situación evidencia una brecha entre las necesidades actuales de modernización administrativa y la capacidad operativa del GAD para responder a dichas demandas.

Adicionalmente, se identifica que el nivel de madurez digital de la organización es bajo, considerando la ausencia de sistemas integrados de gestión, la limitada funcionalidad de la página web institucional y la inexistencia de servicios en línea para la ciudadanía. Este nivel de madurez refleja una etapa inicial en el proceso de transformación digital, caracterizada por el uso predominante de herramientas tradicionales y la falta de una estrategia institucional orientada a la digitalización.

En este contexto, la caracterización del GAD Municipal de Montúfar permite comprender las condiciones estructurales bajo las cuales se desarrolla el problema, así como la necesidad de implementar un modelo de transformación digital que contribuya a mejorar la eficiencia administrativa y la calidad de los servicios municipales.

4.1.1 Misión

De acuerdo a sus estatutos y filosofía institucional, la misión del GAD Municipal de Montúfar es: “El GAD Municipal de Montúfar es una persona jurídica de derecho público, con autonomía política, administrativa y financiera que promueve el desarrollo integral, ordenado y sostenible del cantón, en el ámbito territorial, turístico, económico y ambiental. Sustentado en la participación y cogestión de los actores públicos y privados, utilizando criterios de calidad, eficiencia y eficacia, para satisfacer necesidades básicas y contribuir al fomento del bienestar de la colectividad montufareña”. (GAD Montúfar, 2016)

4.1.2 Visión

De acuerdo a sus estatutos institucionales y su filosofía, la visión del GAD Municipal de Montúfar es: “Ser un referente de la promoción del desarrollo integral con la participación de la ciudadanía, contribuir a dotar de servicios de calidad, generando políticas públicas para la equidad y sustentabilidad territorial. Encaminando su talento humano hacia el trabajo planificado y transparente, mediante la capacitación y motivación en búsqueda de una estructura organizativa adecuada para ofrecer servicios oportunos”. (GAD Montúfar, 2016)

4.1.3 Mapa de procesos

El mapa de procesos del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal de Montúfar permite identificar y organizar las principales actividades institucionales que contribuyen al cumplimiento de sus competencias y a la prestación de servicios a la ciudadanía. A través de este instrumento se visualiza la relación entre los diferentes procesos institucionales, permitiendo comprender cómo se articulan las áreas administrativas para el funcionamiento de la gestión pública local.

Para el análisis institucional, los procesos del GAD Municipal de Montúfar se clasifican en procesos estratégicos, procesos misionales y procesos de apoyo.

Procesos estratégicos

Los procesos estratégicos corresponden a aquellos que orientan la planificación, dirección y toma de decisiones dentro de la institución. Estos procesos permiten establecer los lineamientos de desarrollo del cantón y garantizar el cumplimiento de las competencias municipales.

Entre los principales procesos estratégicos se encuentran:

- Planificación y gestión del desarrollo cantonal
- Dirección política y administrativa
- Gestión de planificación institucional
- Gestión de comunicación institucional
- Evaluación y seguimiento de la gestión municipal

Estos procesos permiten definir las políticas públicas locales, los planes de desarrollo y ordenamiento territorial, así como las estrategias institucionales para mejorar la gestión municipal.

Procesos misionales

Los procesos misionales corresponden a las actividades directamente relacionadas con la prestación de servicios municipales y el cumplimiento de las competencias establecidas para los gobiernos autónomos descentralizados.

Entre los principales procesos misionales del GAD Municipal de Montúfar se encuentran:

- Gestión de movilidad y tránsito
- Gestión de obras públicas e infraestructura
- Gestión de ordenamiento territorial y uso de suelo
- Gestión ambiental y manejo de residuos
- Gestión de servicios públicos municipales
- Gestión de desarrollo social y comunitario
- Gestión de control municipal

Estos procesos tienen como objetivo principal atender las necesidades de la ciudadanía y garantizar el desarrollo territorial del cantón.

Procesos de apoyo

Los procesos de apoyo corresponden a aquellas actividades administrativas que permiten el funcionamiento interno de la institución y brindan soporte a los procesos estratégicos y misionales.

Entre los principales procesos de apoyo del GAD Municipal de Montúfar se identifican:

- Gestión financiera
- Gestión administrativa
- Gestión de talento humano
- Gestión de tecnologías de la información y comunicación (TIC)
- Gestión jurídica
- Gestión de contratación pública
- Gestión documental y archivo institucional

Estos procesos contribuyen al funcionamiento eficiente de la organización y facilitan la ejecución de los servicios municipales.

El análisis del mapa de procesos permite identificar que varios servicios municipales aún dependen de procesos administrativos tradicionales y presenciales, lo que evidencia la necesidad de avanzar hacia la incorporación de herramientas tecnológicas que permitan optimizar la gestión institucional y mejorar el acceso de la ciudadanía a los servicios del GAD Municipal de Montúfar.

Actualmente ningún servicio municipal es digital. Todos requieren la presencia del usuario en las instalaciones del GAD Municipal. Los principales procesos o servicios que se busca digitalizar están los de mayor afluencia de usuarios para pagos en ventanilla, procesos de la unidad del Registro de la Propiedad, procesos de pago de la Dirección Financiera y procesos de la Dirección de Planificación, en lo que respecta a Avalúos y Catastros.

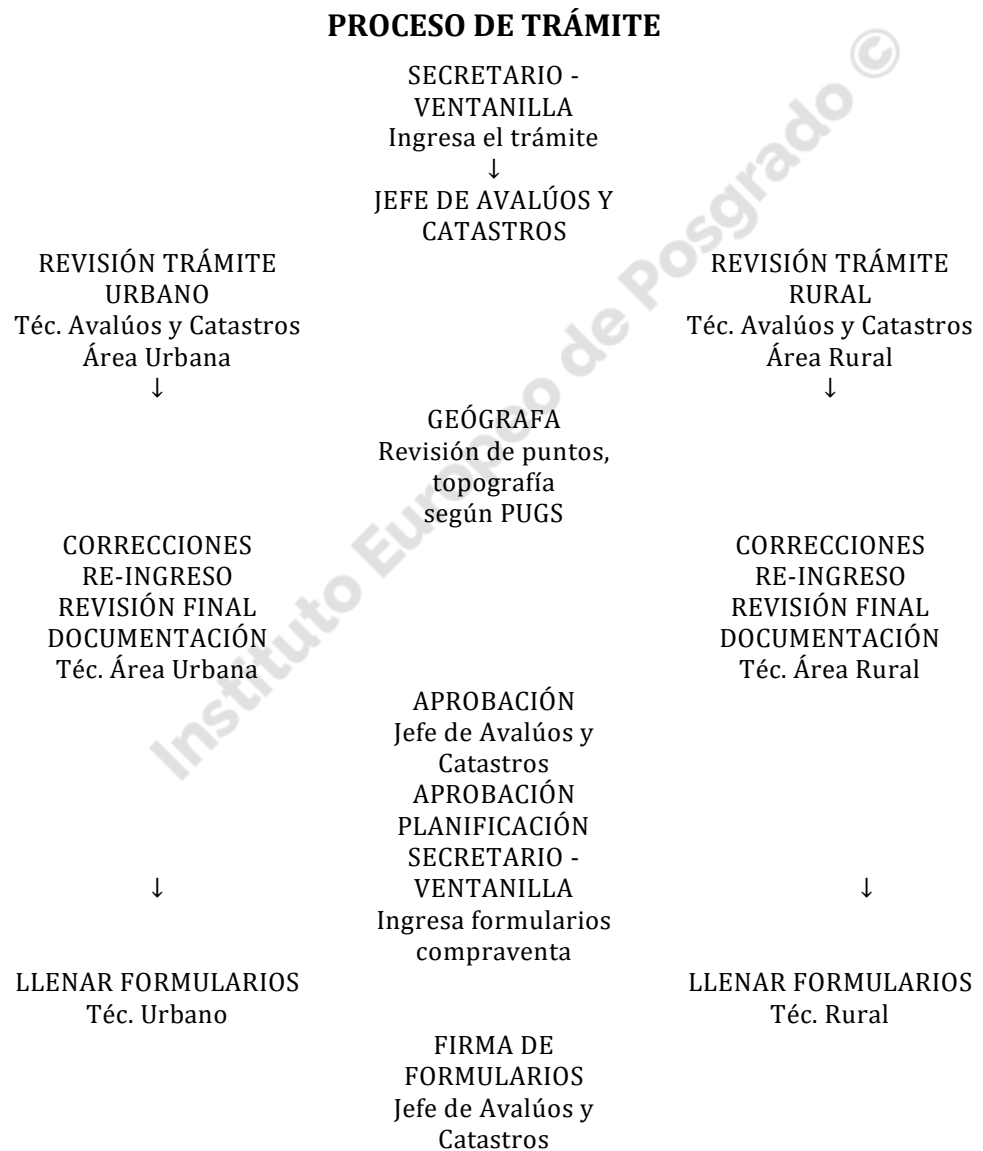
Todos los procesos que requieren información, inspección o autorización de algún técnico en particular, inicia con el ingreso de la solicitud en ventanilla única dirigida a Alcaldía. Posterior a esto el Alcalde delega la actividad a la unidad pertinente y se continúa con cada proceso.

Los procesos susceptibles de digitalización son los siguientes:

- Pago de impuestos municipales
- Consulta de obligaciones tributarias
- Solicitud de certificados municipales
- Seguimiento de trámites

4.1.4 Descripción del proceso a intervenir

Uno de los procesos a intervenir, que tiene un gran número de usuarios es el proceso de Compra Venta pertinente a la unidad de Avalúos y Catastros, de la Dirección de Planificación. A continuación se detalla el proceso:



GENERACIÓN DE PAGO
Secretario – Ventanilla
SALIDA DE TRÁMITE
Formulario
COMPRAVENTA

Como referencia inicial, se estima que el nivel de satisfacción ciudadana respecto al trámite de compra-venta se encuentra en un rango medio-bajo (aproximadamente 60%), considerando factores como tiempos de espera, dificultad en el acceso a información y necesidad de múltiples visitas al GAD. Este valor se plantea como una línea base para evaluar el impacto de la propuesta de digitalización en la mejora del servicio.

Análisis AS-IS del proceso:

El proceso actual de trámite de compra-venta en la unidad de Avalúos y Catastros presenta varias características propias de un proceso administrativo tradicional, basado principalmente en gestión documental física y revisión manual por parte de diferentes servidores públicos.

Durante el análisis del proceso se identificaron los siguientes elementos:

Duplicidad de pasos: El proceso requiere revisiones múltiples de documentación por diferentes funcionarios, lo que genera repetición de tareas y prolonga el tiempo total del trámite.

Puntos de espera: Existen tiempos de espera entre cada etapa del proceso, principalmente cuando el trámite debe pasar por diferentes técnicos o cuando requiere aprobación del jefe de la unidad. Estos tiempos no siempre dependen del análisis técnico, sino de la disponibilidad de los funcionarios.

Procesos manuales: La mayor parte del proceso se realiza mediante documentos físicos y registros manuales, lo que incrementa el riesgo de pérdida de documentos y dificulta el seguimiento del trámite por parte del usuario.

Falta de seguimiento del trámite: Los ciudadanos no tienen acceso a un sistema de consulta en línea para verificar el estado de su trámite, por lo que deben acudir físicamente a las oficinas municipales para obtener información.

Propuesta de proceso digitalizado (TO-BE)

Como parte de la propuesta de transformación digital del GAD Municipal de Montúfar, se plantea la implementación de un proceso digitalizado para el trámite de compra-venta gestionado por la unidad de Avalúos y Catastros. El objetivo es optimizar la gestión administrativa, reducir tiempos de respuesta y mejorar el acceso ciudadano a los servicios municipales.

El proceso digitalizado se desarrollará mediante una plataforma web institucional que permita a los ciudadanos realizar solicitudes de trámites en línea, cargar documentación requerida y realizar seguimiento del estado de su trámite.

El nuevo proceso inicia cuando el usuario ingresa al portal web del GAD Municipal de Montúfar y accede a la sección de trámites digitales. En este espacio el ciudadano selecciona el trámite de compra-venta, completa el formulario digital correspondiente y adjunta los documentos necesarios en formato electrónico.

Una vez enviado el trámite, el sistema registra automáticamente la solicitud y la asigna a la unidad de Avalúos y Catastros para su revisión. El técnico responsable analiza la documentación ingresada y, en caso de requerir correcciones, el sistema notifica al usuario mediante la plataforma digital o correo electrónico.

Posteriormente, se realiza la validación técnica de la información territorial y geográfica del predio mediante los sistemas internos de la institución. Una vez aprobada la revisión técnica, el sistema genera automáticamente los formularios correspondientes al trámite de compra-venta.

Finalmente, el usuario recibe una notificación digital informando que el trámite ha sido aprobado y que el formulario se encuentra disponible para descarga en la plataforma institucional. En esta misma plataforma se podrá generar la orden de pago correspondiente y realizar el pago en línea o en ventanilla municipal.

La implementación de este proceso digital permitirá reducir significativamente los tiempos de gestión, mejorar la trazabilidad de los trámites y facilitar el acceso de la ciudadanía a los servicios municipales sin necesidad de realizar múltiples visitas presenciales a las oficinas del GAD Municipal de Montúfar.

Tabla 4. Comparación del proceso actual con el proceso ya digitalizado

Aspecto	Proceso actual (AS-IS)	Proceso digital (TO-BE)
Ingreso de trámite	Presencial en ventanilla	Formulario digital en plataforma
Documentación	Documentos físicos	Documentos digitales
Seguimiento	Presencial	Consulta en línea
Tiempo promedio	48-72 horas	12-24 horas
Riesgo de pérdida	Alto	Bajo
Interacción ciudadana	Presencial	Digital

4.1.5 Descripción del problema que presenta el proceso

El proceso de trámite de Compra Venta, gestionado por la unidad de Avalúos y Catastros del GAD Municipal de Montúfar, presenta diversas limitaciones administrativas relacionadas principalmente con la falta de digitalización de los procedimientos institucionales.

Actualmente, el trámite se realiza de manera completamente presencial, iniciando con el ingreso de la solicitud en ventanilla única y continuando con la revisión y aprobación de cuatro servidores públicos pertenecientes a varias áreas institucionales. En promedio, este procedimiento tiene una duración aproximada de 48 a 72 horas, tiempo que puede extenderse dependiendo de la carga laboral de las unidades responsables o de la necesidad de realizar correcciones en la documentación presentada.

Durante el proceso intervienen al menos cuatro funcionarios públicos, incluyendo personal de ventanilla, técnicos de Avalúos y Catastros, el jefe de la unidad y personal de planificación. Esta estructura genera múltiples etapas de revisión manual, lo que incrementa los tiempos de respuesta y la posibilidad de retrasos administrativos.

Otra dificultad identificada es la limitada disponibilidad de información para los usuarios respecto al estado de sus trámites. Debido a la ausencia de un sistema digital de seguimiento, los ciudadanos deben acudir presencialmente a las oficinas municipales para consultar el avance del proceso, lo cual genera desplazamientos innecesarios y pérdida de tiempo tanto para los usuarios como para los servidores públicos encargados de la atención.

Adicionalmente, el proceso presenta características de burocracia administrativa, ya que los documentos deben pasar por diferentes niveles de revisión y validación antes de su aprobación final. Este flujo de trabajo incrementa la carga operativa de los funcionarios y reduce la eficiencia administrativa del proceso.

Otro aspecto relevante es el riesgo de pérdida o extravío de documentos físicos, debido a que el proceso se gestiona mediante expedientes en papel que circulan entre varias dependencias institucionales. Esta situación puede generar retrasos adicionales en la tramitación y afectar la confiabilidad del servicio público.

En este contexto, la ausencia de herramientas tecnológicas y plataformas digitales para la gestión de trámites municipales influye directamente en la eficiencia administrativa y en la accesibilidad de los servicios por parte de la ciudadanía.

La ausencia de procesos digitales dentro del GAD Municipal de Montúfar genera diversas consecuencias tanto para la administración pública como para la ciudadanía. En primer lugar, se producen retrasos administrativos, ya que los trámites requieren múltiples revisiones manuales y el traslado físico de documentos entre diferentes áreas institucionales.

En segundo lugar, se genera insatisfacción ciudadana, debido a los tiempos de espera prolongados y a la falta de información sobre el estado de los trámites.

Finalmente, los procesos tradicionales también generan mayores costos operativos para la institución, relacionados con el manejo de documentación física, tiempo de trabajo administrativo y atención presencial constante.

5 Establecimiento de planes de acción para la solución del problema

5.1 Establecimiento de objetivos

Para el desarrollo del plan de acción orientado a la transformación digital del GAD Municipal de Montúfar, se establecieron objetivos con la metodología SMART. Los objetivos planteados buscan estructurar una propuesta viable de digitalización de servicios municipales que permita mejorar la eficiencia administrativa y facilitar el acceso ciudadano a los trámites municipales.

- Diagnosticar el nivel actual de digitalización de los procesos y servicios del GAD Municipal de Montúfar mediante entrevistas a jefes y directores de las direcciones financiera, administrativa y de planificación, con el objetivo de identificar oportunidades de mejora para la transformación digital, en un lapso de una semana.
- Diseñar un modelo de proceso digital para el trámite de compra-venta de la unidad de Avalúos y Catastros, con el objetivo de reducir los tiempos de atención y mejorar el seguimiento ciudadano del trámite, en un periodo de 2 semanas.
- Elaborar un plan de acción institucional que incluya actividades, responsables y recursos necesarios para implementar un modelo de transformación digital en el GAD Municipal de Montúfar en dos semanas.

- Calcular el presupuesto y los recursos tecnológicos necesarios para la implementación progresiva de servicios digitales municipales en el GAD Municipal de Montúfar, en un periodo de 4 semanas.

5.2 Descripción de la solución

La solución propuesta para abordar el problema identificado en el GAD Municipal de Montúfar consiste en el diseño de un modelo de transformación digital orientado a modernizar progresivamente la prestación de servicios municipales mediante la implementación de una plataforma digital de atención ciudadana.

Esta plataforma permitirá a los ciudadanos acceder a diferentes servicios municipales de forma remota a través de internet, reduciendo la necesidad de acudir físicamente a las instalaciones del municipio para realizar trámites administrativos. De esta manera, se busca optimizar los procesos internos de la institución, mejorar la eficiencia administrativa y facilitar el acceso de la ciudadanía a los servicios públicos.

La propuesta contempla el desarrollo de un portal web institucional que incorpore una sección de trámites digitales, en la cual los usuarios podrán registrarse, ingresar solicitudes de trámites, cargar documentos requeridos en formato digital y realizar seguimiento del estado de sus solicitudes. Adicionalmente, el sistema permitirá generar órdenes de pago y consultar obligaciones municipales, contribuyendo a mejorar la transparencia y el acceso a la información.

Como parte inicial del proceso de digitalización, se plantea priorizar aquellos servicios que presentan mayor demanda por parte de la ciudadanía, tales como los trámites relacionados con la unidad de Avalúos y Catastros, pagos de servicios municipales gestionados por la Dirección Financiera y procesos vinculados al Registro de la Propiedad.

La implementación de esta plataforma digital permitirá reducir los tiempos de atención de los trámites, minimizar el uso de documentación física y mejorar la comunicación entre la administración municipal y la ciudadanía. Asimismo, facilitará el seguimiento y control de los procesos administrativos, reduciendo el riesgo de pérdida de documentos y aumentando la trazabilidad de los trámites.

La solución propuesta se plantea como un proceso progresivo de modernización institucional, que considera la realidad organizacional, tecnológica y presupuestaria del GAD Municipal de Montúfar, permitiendo establecer una hoja de ruta para la incorporación gradual de herramientas digitales dentro de la gestión pública local.

La solución se estructura bajo una arquitectura básica compuesta por los siguientes elementos:

- Interfaz de usuario (Front-end): Plataforma web accesible para los ciudadanos, que permite el ingreso de solicitudes, consulta del estado del trámite y recepción de notificaciones.
- Sistema de gestión (Back-end): Módulo interno utilizado por los funcionarios municipales para la validación, revisión y aprobación de trámites.
- Base de datos institucional: Almacena la información de los usuarios, trámites, documentos y registros administrativos.
- Módulo de notificaciones: Permite informar al usuario sobre el estado de su trámite mediante correo electrónico u otros medios digitales.

Componentes tecnológicos: Para la implementación del modelo se consideran los siguientes componentes:

- Plataforma web institucional
- Sistema de gestión de trámites
- Base de datos relacional
- Servicios de almacenamiento digital de documentos
- Herramientas de comunicación digital (correo electrónico, notificaciones)

Riesgos de implementación

La propuesta de transformación digital puede enfrentar los siguientes riesgos:

- Resistencia al cambio por parte del personal institucional, lo que podría limitar la adopción de nuevas herramientas tecnológicas.
- Limitaciones presupuestarias, que podrían retrasar la implementación de la solución.
- Falta de capacitación del personal, afectando el uso adecuado de la plataforma.
- Brecha digital en la ciudadanía, que podría dificultar el acceso a los servicios en línea.
- Riesgos asociados a la seguridad de la información, como la protección de datos personales.

Para mitigar estos riesgos, se propone complementar la implementación con procesos de capacitación, sensibilización institucional y estrategias de inclusión digital.

5.3 Secuencia de actividades para ejecución de la solución

Para la planificación y ejecución de la propuesta de transformación digital del GAD Municipal de Montúfar se utilizó la herramienta de gestión Matriz RACI, la cual permite definir de manera clara las responsabilidades de cada actor involucrado en el desarrollo de las actividades del proyecto.

La metodología RACI establece cuatro tipos de responsabilidades dentro de cada actividad:

- R (Responsible): Responsable directo de ejecutar la actividad.
- A (Accountable): Responsable de supervisar y aprobar la actividad.
- C (Consulted): Personas o áreas que deben ser consultadas durante la actividad.
- I (Informed): Personas o áreas que deben ser informadas sobre el avance o resultados.

El uso de esta herramienta permite mejorar la coordinación institucional, evitar duplicidad de funciones y garantizar que cada actividad del proceso de transformación digital tenga responsables claramente definidos dentro del GAD Municipal de Montúfar.

Tabla 5. Matriz RACI

Actividad	Alcaldía	Dirección TIC	Dirección Financiera	Dirección Administrativa	Comunicación
Diagnóstico de procesos institucionales	I	R	C	A	C
Identificación de servicios a digitalizar	I	R	C	A	C
Diseño del modelo de transformación digital	C	R	C	A	I
Desarrollo de la plataforma digital	I	R	C	A	I
Implementación de	A	R	C	C	I

servicios digitales					
Difusión de servicios digitales a la ciudadanía	I	C	I	C	R

5.4 Descripción de recursos necesarios para la ejecución de la solución

Para la implementación del modelo de transformación digital del GAD Municipal de Montúfar se identificaron los recursos necesarios para cada una de las actividades definidas en el plan de acción. Estos recursos incluyen componentes humanos, tecnológicos, materiales, financieros e informativos que permiten ejecutar de manera adecuada cada etapa del proyecto. En la tabla 5 presenta la relación entre actividades y los recursos necesarios para su ejecución:

Tabla 6. Actividades y recursos necesarios

Actividad	Recursos humanos	Recursos tecnológicos	Recursos materiales	Recursos informativos	Recursos financieros
Diagnóstico de procesos institucionales	Técnico Administrativo (40 horas), Jefe de TIC (8 horas), Director Administrativo (6 horas)	Computador, software de oficina	Oficina de trabajo	Información institucional, organigrama, procesos actuales	Sin costo adicional
Análisis del proceso de compra-venta (AS-IS)	Técnico de Avalúos y Catastros (10 horas), Jefe de Avalúos (5 horas)	Herramientas de diagramación de procesos	Documentación del trámite	Expedientes de trámites, registros administrativos	Sin costo adicional
Diseño del proceso digital (TO-BE)	Técnico de TIC (20 horas), Técnico de	Plataforma web municipal, software	Equipos informáticos	Base de datos catastral,	\$500 estimado para diseño

	Avalúos y Catastros (10 horas)	de modelado de procesos		normativa municipal	preliminar
Diseño de propuesta de plataforma digital	Unidad de TIC (30 horas), Jefe de TIC (10 horas)	Sistema de gestión web, base de datos, hosting institucional	Infraestructura tecnológica del municipio	Información de servicios municipales	\$1.500 estimado para desarrollo inicial
Elaboración del plan de implementación	Técnico Administrativo (20 horas), Director Administrativo (8 horas)	Software de planificación de proyectos	Espacio de trabajo institucional	Informes del diagnóstico y análisis institucional	Sin costo adicional

Esta planificación permite identificar de manera clara los recursos necesarios para el desarrollo de la propuesta de transformación digital, asegurando que cada actividad tenga los medios adecuados para su ejecución dentro del contexto institucional del GAD Municipal de Montúfar.

Indicadores de seguimiento KPI - OKR

Para evaluar el avance y los resultados del plan de acción se utilizarán herramientas de medición basadas en Indicadores Clave de Desempeño (KPI) y Objetivos con Resultados Clave (OKR).

Los KPI permiten medir el desempeño de los procesos mediante indicadores cuantitativos, mientras que los OKR permiten establecer objetivos estratégicos acompañados de resultados medibles que evidencien el progreso del proyecto.

En el presente proyecto se utilizará principalmente la metodología KPI, debido a que permite medir de manera cuantitativa los resultados obtenidos durante el proceso de análisis y diseño de la propuesta de digitalización de servicios municipales.

Tabla 7. Indicadores KPI

Indicador	Fórmula	Línea base	Meta	Frecuencia
-----------	---------	------------	------	------------

Reducción del tiempo del trámite	$(\text{Tiempo actual} - \text{Tiempo propuesto}) / \text{Tiempo actual} \times 100$	48-72 horas	Reducir al menos 40%	Evaluación del diseño del proceso
Nivel de digitalización del proceso	$\text{Número de etapas digitalizadas} / \text{Total de etapas del proceso} \times 100$	0%	60% de etapas digitalizadas	Revisión al finalizar semana 4
Nivel de satisfacción potencial del usuario	$\text{Número de mejoras implementadas} / \text{Número de problemas identificados} \times 100$	0%	Resolver al menos 70% de problemas identificados	Evaluación del modelo propuesto

Aplicación de OKR al proyecto

Objetivo: Mejorar la eficiencia administrativa en el trámite de compra-venta del GAD Municipal de Montúfar mediante el diseño de un modelo de digitalización de servicios municipales.

Resultados clave:

- **KR1:** Reducir el tiempo estimado del trámite de compra-venta en al menos **40%** mediante el rediseño del proceso digital.
- **KR2:** Diseñar un modelo de proceso digital que elimine al menos 3 pasos manuales del proceso actual.
- **KR3:** Proponer una plataforma digital que permita el seguimiento en línea del trámite por parte del ciudadano.

La medición de estos resultados se realizará durante el desarrollo del proyecto en un periodo de cuatro semanas, evaluando el cumplimiento de los objetivos establecidos dentro del plan de acción.

6 Definición del alcance de la solución, partes interesadas, cronograma y presupuestos.

6.1 Alcance final de la solución

El presente proyecto tiene como alcance el diseño de un modelo de transformación digital para el GAD Municipal de Montúfar, orientado a mejorar la eficiencia administrativa y el acceso ciudadano a los servicios municipales mediante el uso de herramientas tecnológicas.

En este sentido, la intervención se enfoca en el análisis y propuesta de solución a partir de tres componentes principales. En primer lugar, se identifican las causas organizacionales, tecnológicas y administrativas que limitan la implementación de servicios digitales dentro de la institución. En segundo lugar, se establece un plan de acción que define las actividades que deben ejecutar las diferentes direcciones del GAD Municipal para facilitar la adopción del modelo propuesto. Finalmente, se estructura un plan de implementación que incluye cronograma, responsables institucionales y estimación presupuestaria para viabilizar la ejecución del modelo de transformación digital.

El alcance del proyecto se limita al diseño técnico y estratégico de la solución, sin contemplar la implementación total del sistema digital dentro del periodo de estudio. Sin embargo, se establecen las bases necesarias para su ejecución futura dentro de la planificación institucional.

Como resultados esperados se plantea:

- La identificación clara de las principales barreras para la digitalización de servicios municipales.
- La definición de un modelo de transformación digital aplicable al GAD Municipal de Montúfar.
- La estructuración de un plan de acción con actividades, responsables y recursos necesarios.
- La elaboración de un cronograma y presupuesto que permitan la implementación progresiva de la solución.

De esta manera, el proyecto establece un marco técnico y operativo que contribuye a la modernización de la gestión pública local y a la mejora en la prestación de servicios a la ciudadanía.

6.2 Identificación de responsables de las actividades para ejecución

Para la ejecución del proyecto, en la tabla 7 se identifican las siguientes partes interesadas y responsables institucionales:

Tabla 8. Responsables de las actividades

Actividad	Responsable principal	Apoyo
Diagnóstico institucional	Investigador del proyecto	Dirección Administrativa
Levantamiento de procesos (AS-IS)	Unidad de Avalúos y Catastros	Dirección TIC
Diseño del proceso digital (TO-BE)	Dirección TIC	Técnico de planificación
Diseño de propuesta de plataforma digital	Dirección TIC	Proveedor tecnológico externo
Elaboración del plan de implementación	Dirección Administrativa	Dirección Financiera
Validación de la propuesta	Alcaldía	Direcciones involucradas

El proyecto se desarrollará en un periodo de 4 semanas. En la tabla 8 se detalla cada actividad:

Tabla 9. Cronograma de actividades

Actividad	2 al 6 de marzo	9 al 13 de marzo	16 al 20 de marzo	23 al 27 de marzo
Diagnóstico institucional	X			
Entrevistas a funcionarios	X	X		
Análisis de procesos (AS-IS)		X		
Identificación de problemáticas		X		
Diseño del proceso digital (TO-BE)			X	
Diseño de plataforma digital			X	
Elaboración del plan de acción				X

Elaboración de presupuesto				X
Validación de la propuesta				X

Los hitos clave del cronograma son los siguientes:

Hitos clave

- Semana 2: Finalización del diagnóstico institucional
- Semana 3: Diseño del proceso digital completado
- Semana 4: Entrega de propuesta final

6.3 Presupuesto

El presupuesto presentado corresponde a una estimación preliminar orientada al diseño e inicio del proceso de digitalización, considerando la realidad económica del GAD Municipal de Montúfar. La inversión se justifica en función de los beneficios esperados en términos de eficiencia administrativa, reducción de costos operativos y mejora en la atención ciudadana. En la tabla 9 se detalla el presupuesto de este proyecto:

Tabla 10. Presupuesto.

Actividad	Recurso asociado	Descripción	Costo estimado (USD)
Diagnóstico institucional	Recurso humano	Tiempo del investigador y funcionarios (horas de trabajo)	\$0 (recursos internos)
Análisis de procesos (AS-IS)	Recurso humano	Técnicos de Avalúos y Catastros	\$0
Diseño del proceso digital (TO-BE)	Recurso tecnológico	Software de modelado y herramientas digitales	\$500
Diseño de propuesta de plataforma digital	Recurso tecnológico + humano	Desarrollo conceptual + asesoría tecnológica	\$1.500
Desarrollo de plataforma web	Recurso tecnológico + humano	Diseño y programación del sistema de trámites en línea	\$6.000
Elaboración del plan de implementación	Recurso humano	Trabajo técnico y planificación institucional	\$0

Capacitación básica	Recurso humano	Formación inicial a funcionarios	\$1000
Infraestructura tecnológica	Recurso material	Servidor, hosting y almacenamiento de datos	\$1500
TOTAL			\$10500

Referencias bibliográficas:

Heeks, R. (2006). *Implementación y gestión del gobierno electrónico: Un enfoque internacional*. Sage Publications.

Janowski, T. (2015). Evolución del gobierno digital: De la transformación a la contextualización. *Government Information Quarterly*, Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.07.001>

Gil-García, J. R., & Helbig, N. (2014). Conceptualización del gobierno digital como un sistema integrado. *Government Information Quarterly*, Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.05.009>