

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



## FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

### MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

#### COHORTE 2021

---

**Tema:** “El uso de las TICS y los datos abiertos en la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral EMMAIT-EP de los cantones Patate y Pelileo”

---

Trabajo de Titulación, previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en  
Administración Pública

**Autor:** Ingeniero Ángel Darío Darquea Toro

**Director:** Ingeniero Juan Carlos Pérez Briceño, MBA.

Ambato – Ecuador

2023

## **A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad Ciencias Administrativas**

El Tribunal receptor del Trabajo de Titulación, presidido por el *Ingeniero Santiago Xavier Peñaherrera Zambrano, MBA.*, e integrado por los señores: *Ingeniero Ricardo Patricio Medina Chicaiza, Magíster, e Ingeniero Hernán Mauricio Quisimalin Santamaría, PhD.*, designados por la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Informe Investigación con el tema: “*El uso de las TICS y los datos abiertos en la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral EMMAIT-EP de los cantones Patate y Pelileo*”, elaborado y presentado por el señor *Ingeniero Ángel Darío Darquea Toro*, para optar por el Grado Académico de Magíster en Administración Pública; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

-----  
*Ing. Santiago Xavier Peñaherrera Zambrano, MBA.*  
**Presidente y Miembro del Tribunal**

-----  
*Ing. Ricardo Patricio Medina Chicaiza, Mg.*  
**Miembro del Tribunal**

-----  
*Ing. Hernán Mauricio Quisimalin Santamaría, PhD.*  
**Miembro del Tribunal**

## AUTORÍA DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Titulación, presentado con el tema: “El uso de las TICS y los datos abiertos en la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral EMMAIT-EP de los cantones Patate y Pelileo”, le corresponde exclusivamente al Ingeniero Ángel Darío Darquea Toro, Autor bajo la Dirección del Ingeniero Juan Carlos Pérez Briceño, MBA., Director del Trabajo de Titulación, y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

---

*Ing. Ángel Darío Darquea Toro*

*C.C. 1804553772*

**AUTOR**

---

*Ing. Juan Carlos Pérez Briceño, MBA.*

*C.C. 1103382501*

**DIRECTOR**

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi trabajo, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad.

---

*Ing. Ángel Darío Darquea Toro*

*C.C.1804553772*

## ÍNDICE GENERAL DEL CONTENIDO

PORTADA.....	i
A LA UNIDAD ACADÉMICA DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS .....	ii
AUTORÍA DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN .....	iii
DERECHOS DE AUTOR .....	iv
ÍNDICE GENERAL DEL CONTENIDO .....	v
ÍNDICE DE TABLAS .....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	ix
DEDICATORIA .....	x
AGRADECIMIENTO .....	xi
RESUMEN EJECUTIVO .....	xii
EXECUTIVE SUMMARY .....	xiv
INTRODUCCIÓN .....	1
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>3</b>
<b>EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>3</b>
1.1.Justificación.....	3
1.2.Objetivos.....	4
1.2.1.General.....	4
1.2.2.Específicos.....	4
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>6</b>
<b>ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....</b>	<b>6</b>
Las TIC y su nivel de accesibilidad .....	9
Uso de aplicaciones en la gestión pública.....	10
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>23</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>23</b>
3.1Ubicación.....	23
3.2Equipos y materiales .....	23
3.3Modalidad básica de la investigación.....	24
3.4Tipo de investigación .....	24

Enfoque cuantitativo .....	24
Investigación descriptiva .....	24
Investigación correlacional.....	25
3.5 Idea a defender .....	25
3.6 Población o muestra: .....	25
Población .....	25
Muestra .....	26
3.7 Procedimiento de recolección de datos: .....	27
3.8 Procesamiento de la información y análisis estadístico: .....	28
3.9 Variables respuesta o resultados alcanzados .....	28
3.10 Metodología aplicada en cada objetivo .....	29
3.11 Encuesta.....	29
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>31</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>31</b>
4.1. Resultados de la encuesta .....	31
4.1.1. Diagnosticar el estado actual de la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP). .....	31
4.1.2. Comprobación del objetivo específico dos: Identificar los factores que influyen en la falta de aplicación de las TICS y los datos abiertos en la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP).....	41
4.1.3. Comprobación del objetivo específico tres: Diseñar políticas de gestión administrativa, con la utilización de las TICS, las cuáles permitan mejorar la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP).....	47
4.2. Análisis de metodología .....	55
4.3. Políticas Institucionales .....	58
I. Antecedentes.....	60
II. Definiciones básicas .....	60
III. Marco jurídico de la política .....	61

IV.  Ámbito de aplicación .....	63
V.  Fin de la política .....	63
VI.  Objetivo .....	63
VII.  Principios de TIC y datos abiertos .....	63
VIII.  Canales digitales.....	65
IX.  Lineamientos.....	65
X.  Coordinación de la política .....	67
XI.  Seguimiento y evaluación.....	68
CAPÍTULO V .....	69
CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS .....	69
5.1.Conclusiones .....	69
5.2.Recomendaciones .....	70
BIBLIOGRAFÍA .....	71

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Satisfacción al ingresar a la institución.....	31
<b>Tabla 2.</b> Horario de atención de la institución .....	32
<b>Tabla 3.</b> Servicios que se brindan en la institución .....	33
<b>Tabla 4.</b> Forma de solicitar requisitos. ....	34
<b>Tabla 5.</b> Orientación en la elaboración de requisitos .....	36
<b>Tabla 6.</b> Recepción de documentos de forma virtual. ....	37
<b>Tabla 7.</b> Periodo de tiempo para recibir respuesta. ....	38
<b>Tabla 8.</b> Satisfacción del sistema .....	39
<b>Tabla 9.</b> Edad del usuario.....	41
<b>Tabla 10.</b> Seguridad informática .....	42
<b>Tabla 11.</b> Viabilidad para tramites telemáticamente.....	43
<b>Tabla 12.</b> Costo de un trámite digital .....	44
<b>Tabla 13.</b> Interés en usar nuevas tecnologías .....	46
<b>Tabla 14.</b> Uso de herramientas tecnológicas .....	48
<b>Tabla 15.</b> Personal capacitado en uso de TICs.....	49
<b>Tabla 16.</b> Difusión de canales digitales.....	50
<b>Tabla 17.</b> Interacción con medios de comunicación .....	51
<b>Tabla 18.</b> Disponibilidad de firma electrónica.....	52
<b>Tabla 19.</b> Coeficiente de correlación de Spearman rho .....	55



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Porcentaje de satisfacción al ingresar a la institución.....	32
<b>Gráfico 2.</b> Conocimiento sobre los horarios de atención .....	33
<b>Gráfico 3.</b> Porcentaje de los servicios pro lo cual se acercan a la institución.....	34
<b>Gráfico 4.</b> Forma de indicar los requisitos. ....	35
<b>Gráfico 5.</b> Porcentaje de la orientación que reciben en la institución .....	36
<b>Gráfico 6.</b> Conocimiento sobre la recepción de documentos de forma digital. ....	37
<b>Gráfico 7.</b> Tiempo para recibir una respuesta. ....	38
<b>Gráfico 8.</b> Satisfacción de los usuarios. ....	39
<b>Gráfico 10.</b> Seguridad informática. ....	43
<b>Gráfico 11.</b> Viabilidad para tramites telemáticamente.....	44
<b>Gráfico 12.</b> Costo de un trámite digital .....	45
<b>Gráfico 13.</b> Interés en usar nuevas tecnologías .....	46
<b>Gráfico 14</b> Uso de herramientas tecnológicas.....	48
<b>Gráfico 15.</b> Personal capacitado en uso de TICs.....	49
<b>Gráfico 16.</b> Difusión de canales digitales.....	50
<b>Gráfico 17.</b> Interacción con medios de comunicación .....	51
<b>Gráfico 18.</b> Disponibilidad de firma electrónica.....	53

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo en donde está plasmado mi esfuerzo y sacrificio es dedicado con todo el amor del mundo para mi querido hijo Ángel Benjamín, quien siempre será el motor de mi vida, quien me impulsa día tras día a sacar mi mejor versión. Y a quien quiero demostrar con el ejemplo que las cosas por más difíciles que parezcan ser, se las obtiene empezando hacerlas. Que siempre podemos dar más de lo que somos. Que el fracasado no es quien ha caído, si no quien no se levanta e intenta las veces que sean necesarias hasta conseguir lo que anhela en la vida.

## **AGRADECIMIENTO**

Un agradecimiento profundo a mis queridos padres y hermano, quienes con su apoyo constante han sabido contribuir en la obtención de una meta más en esta carrera de mi vida.

Así también quiero agradecer a todos mis estimados maestros de la Universidad Técnica de Ambato, por apoyar con todos sus conocimientos y experiencias en mi formación académica.

Agradezco de todo corazón a todas las personas que de una u otra manera aportaron con su granito de arena para que este objetivo tan deseado se cumpla.

Agradezco a la vida que es bella y que nos permite ser siempre siempre felices.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**  
**COHORTE 2021**

**TEMA:** EL USO DE LAS TICS Y LOS DATOS ABIERTOS EN LA CALIDAD DEL  
SERVICIO DE LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL MANCOMUNADA DE  
ASEO INTEGRAL EMMAIT-EP DE LOS CANTONES PATATE Y PELILEO

**AUTOR:** *Ing. Ángel Darío Darquea Toro*

**DIRECTOR:** *Ing. Juan Carlos Pérez Briceño, MBA.*

**FECHA:** *07 de septiembre del 2022*

**RESUMEN EJECUTIVO**

La empresa pública municipal mancomunada de aseo integral de los cantones Patate y Pelileo EMMAIT-EP fue creada en el año 2011 con el objetivo de gestionar los residuos sólidos generados en los cantones mancomunados de una manera responsable con la sociedad. El objetivo principal de la investigación fue analizar el uso de las TICS y los datos abiertos en la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo. La metodología se aplicó mediante un enfoque cuantitativo, con una investigación descriptiva y correlacional, durante el estudio se levantaron 384 encuestas por la facilidad al acceso a la información. Dentro de los resultados se encontró que la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integran de los cantones de Patate y Pelileo (EMMAIT-EP), mantiene en su cronograma anual una plaza y un requerimiento para la actualización de este sistema no se ha puesto en marcha la actualización de la misma, esto también se debe a la falta de personal que actualmente es un problema que se presenta en la empresa. Se llegó a la conclusión las TIC se manifiestan como un medio útil para la estrategia de diversificación de la empresa. En cuanto a la cooperación tecnológica entre empresas resulta un arma estratégica que permite impulsar proyectos y actividades que no se podrían emprender aisladamente de

forma competitiva. Los factores que se han determinado es la viabilidad, ya que por medio de la encuesta los usuarios lo encuentran más factible de manera telemática o remota los tramites que de forma presencial en donde se evita el manejo de los documentos de forma física y el factor económico, ya que al poder realizar los trámites de forma virtual los usuarios realizan un ahorro al movilizarse hacia las instalaciones. La creación de políticas públicas para fomentar el uso de la tecnología en la administración contribuye en la mejora en la calidad del servicio.

**DESCRIPTORES:** *ATENCIÓN AL CLIENTE, APLICACIONES, CALIDAD DEL SERVICIO, DATOS ABIERTOS, GOBIERNO ELECTRÓNICO, INNOVACIÓN, NORMATIVA, POLÍTICA PÚBLICA, TECNOLOGÍA, TICS*

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**  
**COHORTE 2021**

**THEME:** THE USE OF ICT AND OPEN DATA IN THE QUALITY OF SERVICE  
OF THE JOINT MUNICIPAL PUBLIC COMPANY OF INTEGRAL CLEANING  
EMMAIT-EP OF THE PATATE AND PELILEO CANTONS

**AUTHOR:** *Ing. Ángel Darío Darquea Toro*

**DIRECTED BY:** *Ing. Juan Carlos Pérez Briceño, MBA.*

**DATE:** *07 de septiembre del 2022*

**EXECUTIVE SUMMARY**

The municipal public company EMMAIT-EP was created in 2011 with the objective of managing solid waste generated in the cantons of Patate and Pelileo in a responsible manner with society. The main objective of the research was to analyze the use of TICs and open data in the quality of service of the Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo\_ The methodology was applied through a quantitative approach, with a descriptive and correlational research: during the study 384 surveys were conducted due to the ease of access to information. Among the results it was found that the Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones de Patate y Pelileo (EMMAIT-EP): maintains in its annual schedule a place and a requirement for the updating of this system has not been implemented: this is also due to the lack of personnel which is currently a problem that occurs in the company. It was concluded that TICs a useful means for the company's diversification strategy. In terms of technological cooperation between companies: it is a strategic weapon that allows the promotion of projects and activities that could not be undertaken competitively in isolation The factors that have been determined are feasibility: since by means of the survey the

users find it more feasible to carry out the procedures telematically or remotely than in person, where the physical handling of the documents is avoided: and the economic factor, since by being able to carry out the procedures virtually, the users save money by traveling to the facilities. The creation of public policies to promote the use of technology in the administration contributes to improving the quality of service; in the same way, trust in state institutions is strengthened by the very fact that all the information on the provision of services is made available to them.

**KEYWORDS:** *APPLICATIONS, E-GOVERNMENT, INNOVATION, OPEN DATA, PUBLIC POLICY, QUALITY OF SERVICE, CUSTOMER SERVICE, REGULATION, TECHNOLOGY, TICS*

## INTRODUCCIÓN

La empresa pública municipal mancomunada de aseo integral de los cantones Patate y Pelileo EMMAIT-EP fue creada en el año 2011 con el objetivo de gestionar los residuos sólidos generados en los cantones mancomunados de una manera responsable con la sociedad, el ambiente en apego a lo que determina la legislación nacional vigente. Sin embargo, durante este tiempo, los ineficientes procesos administrativos según señala Afroj et al. (2021) no permiten que exista un programa de evaluación periódica para determinar la calidad del servicio, deja de esta manera libre la opción de la ciudadanía para que tenga una percepción negativa frente a la gestión realizada una institución. Así también durante los diez años de vida de la EMMAIT no se ha considerado lo que menciona Afroj et al. (2021) que el crecimiento poblacional para la toma de decisiones administrativas para mejorar la calidad del servicio en relación a la demanda ciudadana.

Las características que debe poseer un portal de gobierno electrónico son de suma importancia ya que de este desarrollo depende la aceptación que tendrá el portal entre los ciudadanos, actualmente la tecnología en portales municipales es de suma importancia para mejorar la comunicación entre la administración pública y los ciudadanos, en esta investigación se analizara como se pueden incorporar estas tecnologías en la empresa pública municipal mancomunada de aseo integral de los cantones Patate y Pelileo EMMAIT-EP, para ello se hará un análisis de lo que es la Sociedad de la Información y las Tecnologías de la Información y Comunicación - TICS, cuál es el nuevo rol del Estado con la incorporación de estas tecnologías se toma en cuenta que los Portales de Internet de los gobiernos municipales son una herramienta tecnológica que genera un uso valioso para la sociedad, ya que contribuyen a la modernización de la administración pública local y permiten lograr mayores niveles de eficacia y eficiencia en sus acciones de gobierno.

La poca celeridad con la que se llevan los procesos de adquisiciones, pagos, permisos, cobros por servicios, difusión de información, entre otros son factores que influyen en la calidad del servicio a la ciudadanía, situaciones que se acentúan al momento de no aprovechar el uso de la tecnología para desarrollar un trabajo más eficiente, como plantea



Rongrong et al. (2021) “Dado el creciente interés mundial en el concepto avanzado de ciudades ubicuas o ciudades inteligentes, las personas esperan que las tecnologías de la información y la comunicación les habiliten cada vez más para hacer cualquier cosa, en cualquier lugar”. Con lo expuesto se puede mencionar que para la EMMAIT el uso de las TICs y los datos abiertos en sus diversos procesos administrativos, constituye una gran oportunidad para dar celeridad al momento realizar su trabajo diario en favor de la ciudadanía con el único afán de una mejora continua en la calidad del servicio.

En esta investigación se establece una serie de elementos sustantivos para conseguir mayor facilidad de uso y valor público en un portal de gobierno electrónico, en particular a nivel local. Un diseño de contenido para el portal centrado en el usuario es aquel que contiene servicios de información relevante y verídica, comunicación con las autoridades y trámites realizables por Internet.

Por lo tanto, constituye una oportunidad para mejorar la interacción gobierno-ciudadanos donde ambos agentes se benefician mutuamente. Para profundizar lo anterior, se realizó encuestas sobre el uso de las TICs que identificara los elementos sustanciales para facilitar el uso y el valor público aportado a través de los portales.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Justificación

La creación de nuevas tecnologías en la administración pública de la EMMAIT-P beneficiará para mejorar la forma en que los usuarios se relacionan con los cuatro actores principales (Gobierno, ciudadanos, el sector productivo y los servidores públicos), se excluye de esta forma las barreras de comunicación y se fortalece las relaciones con los actores de una sociedad cada vez más interconectada y globalizada.

La implementación de estrategias y procesos innovadores dentro de la administración pública de la EMMAIT-P se investigó para mejorar la calidad del servicio referente a la gestión integral de residuos sólidos generados en los cantones Patate y Pelileo. Para Bustamante et al. (2019) los procesos que deberán tomar en cuenta serán la comparación de la expectativa y percepción para poder diagnosticar los cambios que serán necesarios realizar para que el servicio sea de calidad. Los ciudadanos de los cantones de Pelileo y Patate necesitan tener conocimiento sobre todas las ventajas que ofrece el Gobierno Electrónico y de todos los usos que se le puede dar. El estudio beneficia directamente a 56 funcionarios de la EMMAIT-EP quienes requieren mantener una comunicación directa y oportuna con la administración para recibir disposiciones de trabajo o enterarse de las operaciones planificadas por el personal técnico de la empresa; a si también se beneficia de manera directa a los generadores de desechos sanitarios, generadores de residuos industriales, organizadores de eventos públicos, comerciantes, generadores de residuos comunes y demás grupos sociales de Patate y Pelileo que de una u otra manera se beneficia de los diferentes servicios e iniciativas que oferta la EMMAIT-EP, para lo cual es importante agilizar los procedimientos de atención al cliente y la resolución de problemas mediante el uso de las TICs y los datos abiertos.

Los beneficiarios indirectos del estudio son: el ambiente que, al ser intervenido de forma oportuna en la limpieza de quebradas, riveras de ríos, senderos y demás espacios públicos

naturales reducimos un impacto negativo en su entorno; la población flotante también se beneficia de manera indirecta ya que al tener un servicio eficiente y de calidad pueden transitar por lugares libres de residuos y de contaminación visual, lo cual hace que su tránsito o su estancia temporal por los cantones mancomunados sea una experiencia agradable a sus sentidos. La EMMAIT se caracteriza por ser un referente en el centro del país por sus múltiples iniciativas en la gestión de residuos sólidos y el uso de TIC y datos abiertos en la prestación del servicio y la gestión de tramites beneficia de manera indirecta a los otros cantones vecinos y empresas públicas que pueden servirse de la experiencia empleada por la EMMAIT para mejorar la atención a sus clientes internos y externos.

Es importante conocer los principales propósitos del uso de las TIC en el sector público ya que facilitan el flujo de información y compartirla, los beneficiarios serán los integrantes de las entidades, ya que mejora el manejo interno de los procesos, en la actualidad el uso de las TICS que ofrece el mercado son indispensables pues estos facilitan y se encargan del registro y proceso de todas las transacciones e interacciones generadas en la actividad productiva mediante la conexión de redes entre empresas y como sistema de planificación de recursos empresariales.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. General**

Analizar el uso de las TICS y los datos abiertos en la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo.

### **1.2.2. Específicos**

Diagnosticar el estado actual de la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP).

Identificar los factores que influyen en la falta de aplicación de las TICS y los datos abiertos en la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP).

Diseñar políticas de gestión administrativa, para el uso de las TICS, las cuáles permitan mejorar la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP).

## CAPÍTULO II

### ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

De acuerdo al trabajo planteado por Amezcuita (2015), en su trabajo titulado “Implementación de las tecnologías de la información y la comunicación TIC para la mejora de la gestión contable y financiera en la empresa Fundimetales” en donde su objetivo general fue diseñar un análisis de costos que soporte la implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, facilita información relevante para la toma de decisiones y como base en el manejo de la información contable y financiera y en la mejora de los procesos operativos, se obtuvo las siguientes conclusiones:

Es muy importante que las empresas sean pequeñas o grandes tengan un sistema de TICS debidamente organizado de modo que las transacciones se registren el momento que ocurran, para lograr una información rápida y oportuna.

Las TICS ayudan o permiten obtener resultados claros, precisos y la fijación del precio de venta en el producto final, pero con la implementación del sistema de costos por órdenes de producción se espera poder solucionar todos estos fallos en la empresa.

Se puede decir que el sitio web de la institución no es adecuado para personas con capacidades especiales, ya que no tiene ninguna opción que permita a las personas discapacitadas hacer un buen uso de portal, tanto en los medios de entrada como de salida del portal. Para los usuarios que conocen del manejo de tecnologías, se puede decir que es una página web normal, con sus respectivos errores, pero es accesible.

#### **Políticas públicas**

Políticas Públicas se enmarca dentro de la Gestión Pública. Así, un gestor público, debe formular, implantar y evaluar políticas. Hay que tener en cuenta que las TIC aplicadas a la relación Administración Pública – Ciudadano son más bien una herramienta de Gestión Pública, no una Política Pública en sí (Rubio, 2000), dejando en claro la existencia de otra

perspectiva de estudio correspondiente a las políticas de fomento de las TIC. En este orden de ideas, se requiere realizar la evaluación de las Expectativas del Ciudadano y del planteamiento de directrices de acción de la Administración Pública. De ahí que para el caso del uso de las TICs en las instituciones públicas del estado es primordial elaborar políticas públicas o institucionales que faculten o promuevan la aplicación de las TIC en la gestión pública para prestar servicios de calidad que cubran con las demandas de la ciudadanía.

### **Calidad del servicio**

La calidad del servicio, es el resultado de la evaluación del servicio esperado con el servicio recibido. Esta evaluación surge de la valoración de los componentes de la calidad del servicio, que son: la calidad técnica y la calidad funcional. En la que la calidad técnica se centra en lo que el cliente recibe, es decir, el resultado del proceso y la funcional se centra en la forma en que se entrega el servicio, es decir, en el propio proceso (Gallo, 2019). Para el caso de la EMMAIT es de suma importancia entregar un servicio de calidad de forma técnica y funcional.

#### **Características de la calidad según (Vargas & Vega, 2014)**

1. La calidad debe ser una filosofía de dirección y se ha de considerar como herramienta de gestión de alto impacto.
2. La calidad se basa en un enfoque estructurado y con visión hacia la identificación y solución de problemas.
3. La calidad es coherencia y consiste en el direccionamiento estratégico de la organización.
4. La calidad debe ser liderado por la alta dirección.
5. La calidad siempre se soportará en el control estadístico y en las herramientas administrativas, técnicas y de servicio.
6. La calidad se debe adaptar a todos los miembros de la organización.
7. La calidad busca conseguir que las organizaciones aprendan y generen conocimientos para trascender en un mundo tan complejo y dinámico.

8. La calidad se consiste en la suma de atributos.
9. La calidad cuenta con normas y estándares que se ajustan cada día a las necesidades.
10. La calidad siempre está orientada al cliente.

### **Gobierno electrónico**

Existe una amplia variedad de definiciones que no generan consenso sobre el concepto de Gobierno Electrónico (Ronaghan, 2002). Las expresiones “Estado Electrónico”, “Gobierno Digital”, “Gobierno Electrónico”, “Gobierno en Línea”, “Administración Electrónica” y “Estado Digital”, equivalentes a las anglosajonas “electronic government” “e-government”, “e-governance” o “e-democracy” se refieren al paradigma tecnológico asociado a la prestación telemática de servicios por parte de los poderes públicos, para:

- Proveer más y mejores prestaciones a los Ciudadanos
- Proveer puntos de acceso unificados y sencillos para satisfacer múltiples necesidades informativas y de servicios
- Adicionar productividad, calidad y valor a los servicios
- Proveer atención personalizada
- Resolver trámites, consultas, reclamos y sugerencias “en línea”
- Aumentar la participación Ciudadanas
- Aumentar la calidad y reducir el costo de las transacciones dentro del Estado
- Reducir el costo (en dinero, tiempo, molestia y carga anímica) de tramitaciones del público
- Aumentar la transparencia de la Gestión Pública.

### **TIC**

TIC corresponden al conjunto de actividades que facilitan por medios electrónicos el archivo, procesamiento, transmisión y despliegue interactivo de información (Johnston, 2000). Por lo que se concluye que estas herramientas digitales son de gran utilidad para

gestionar de una manera más eficiente las actividades inherentes de la administración pública.

### **Las TIC y su nivel de accesibilidad**

Se concluyó que las TICS de la empresa tiene niveles bajo de accesibilidad, por varias causas como es un diseño poco llamativo, falta de cultura por parte de los ciudadanos que no se interesan por aprender más sobre la tecnología y en que puede beneficiarles, así como no tienen claro la importancia de la accesibilidad y usabilidad del portal. Para el caso de la EMMAIT se constituye un reto el poder implementar el uso de TICS en la atención al cliente para mejorar la calidad del servicio, sin embargo, su mayor fortaleza ha sido el ámbito social que le permite tener un mayor nivel de participación ciudadana con relación a una actualización del modelo de gestión pública.

De igual forma en el trabajo presentado por Chicaiza (2016) que se titula “Análisis del acceso de la ciudadanía a los servicios públicos según el plan nacional de gobierno electrónico en el gobierno provincial de Tungurahua”, cuyo objetivo fue analizar el acceso de la ciudadanía a los servicios públicos según el plan nacional de gobierno electrónico, se ejecuta un modelo sostenible que considere aspectos políticos, sociales y ambientales en el Gobierno Provincial de Tungurahua. Tuvo los siguientes resultados:

Según el plan de gobierno nacional del Ecuador el Gobierno Provincial de Tungurahua no cumple con los pilares que propone el plan, ya que el propósito es que los ciudadanos hagan uso de los servicios y así ahorren tiempo y dinero, pero para esto se debe cumplir con los objetivos las estrategias y soluciones, y el Gobierno Provincial de Tungurahua no cumple con las estrategias planteadas para cumplir los objetivos.

### **Portal electrónico a nivel local**

El portal electrónico del Gobierno Provincial de Tungurahua le falta tener claro el concepto de Sociedad de la Información ya que va de la mano con gobierno electrónico y de este depende su buen uso y funcionamiento, porque la sociedad de la información es la



que designa una nueva forma de organización de la economía y la sociedad; donde las TICS facilitan los procesos de gobernabilidad, porque posee la capacidad de obtener y compartir información, desde cualquier lugar y en la forma que se prefiera, es decir, cada persona u organización dispone de sus propias fuentes de conocimiento y la capacidad casi ilimitada de acceder a la información generada por otras personas.

El portal del Gobierno Provincial de Tungurahua tiene un acceso limitado debido a varias debilidades que impiden que los ciudadanos hagan un buen uso de su servicio, una de las razones más importantes es la falta de conocimiento de las tecnologías de la información ya que no ha tenido un impacto positivo en los ciudadanos de Tungurahua, el desconocimiento es notorio en cuanto a la definición de portal electrónico y sus servicios, los ciudadanos que tienen acceso a este no saben cómo utilizar ni saben los servicios que ofrecen ya que acceden de diferentes dispositivos altera la funcionalidad y el rendimiento del portal. Referente a la EMMAIT se puede indicar que el número mayor número de usuarios que requiere gestionar un trámite en la institución son médicos o administradores de industrias que tiene acceso a internet y tienen hábitos para gestionar sus trámites de manera digital; condición que es favorable en la implementación de TICS y datos abiertos en la administración pública.

### **Uso de aplicaciones en la gestión pública**

La Innovación de la gestión pública en el Perú según Zavala (2016), a través de los datos abiertos, se promueve el desarrollo de aplicaciones (apps) que permitan, por ejemplo, conocer los presupuestos, personal y horarios de atención de instituciones públicas. Además, para lograr un Estado moderno se necesita dos condiciones: servidores públicos preparados y comprometidos y mecanismos institucionalizados en el Estado para hacer seguimiento a las prioridades de gobierno. Con referencia a lo citado por el autor, se considera que un servidor público preparado es capaz de afrontar nuevos retos.

## **Calidad en la administración pública**

De acuerdo con Ruíz et al. (2016) “la calidad de la administración pública es importante para la competitividad económica y el bienestar social. En el marco de demandas crecientes y recursos menguantes, las organizaciones 10 del sector público deben ser más eficaces y eficientes”. Se está de acuerdo con el autor ya que la EMMAIT al momento se ha visto afectado económicamente en una reducción significativa de sus ingresos por lo que es preponderante iniciar acciones innovadoras que permitan volver más eficiente su administración pública para evitar el erog de recursos.

**Los datos:** "Los datos son el nuevo lenguaje para comunicarse dentro de los departamentos y oficinas en todos los niveles de gobierno y entre ellos" (Keller et al., 2017). Para la Mancomunidad de Aseo el uso de datos es una oportunidad de mejora ya que puede aprovechar la información de acceso libre de otras instituciones para aprender de su gestor e implementar en sus procesos ya sean administrativos como técnicos.

## **Sistemas integrados de gestión**

“Los sistemas integrados de gestión, están la racionalización de la documentación, la armonización de los criterios referidos a la organización, medición y seguimiento de los procesos; así como el logro de una mayor eficiencia en la toma de decisiones.” (Ferreiro, 2018). En favor de lo citado por el autor, para la EMMAIT es el momento más oportuno procesos donde integre modelos de gestión que le permita organizar y calificar la respuesta de los tramites con el afán de realizar una labor más eficiente.

## **Nuevas tecnologías en la administración pública**

En este sentido, la adopción de las nuevas tecnologías conforme a la investigación de (Carta y Pou, 2018) señala que puede ayudar a las administraciones públicas a prestar servicios de mayor calidad, reducir los tiempos de espera y aumentar la productividad y eficiencia del sector, así como a incrementar la transparencia de sus actuaciones. Por ello, las estrategias de modernización de las administraciones públicas deben integrar (e

integran) las tecnologías digitales entre sus objetivos. Se concuerda con lo que ha citado el autor que las nuevas tecnologías en la administración pública son herramientas que permiten fluidez en los procesos, tal es el caso que en la EMMAIT al momento se maneja un sistema anticuado donde la presencia física del usuario es necesaria para que un trámite ingrese a la institución y que pase de dependencia en dependencia para poder ser atendido luego de un par de semanas, causando de esta manera inconformidad en el usuario afectando así a la productividad del funcionario lo que traduce en una baja calidad del servicio ofertado al ciudadano.

### **Sistemas de gestión**

La tendencia creciente de integración de los sistemas de gestión en las empresas según Alzate et al. (2019) indica que es una forma de innovación organizacional que busca aprovechar las sinergias y los elementos comunes a todos los sistemas de gestión para que puedan trabajar juntos de forma tal que se favorezca la obtención de los resultados en el periodo de tiempo previsto y disminuir el esfuerzo humano, así como los recursos técnicos y financieros. Es por ello que la EMMAIT al ser una empresa en búsqueda del cambio constante debe adaptarse a la creciente tendencia en los sistemas de gestión empresarial.

### **Productividad y eficiencia**

Mientras que la productividad y la eficiencia según (Carta & Pou, 2018) se enfocan, casi exclusivamente, hacia cambios cuantitativos, la eficacia refleja mejor los aspectos cualitativos y las externalidades producidas por los programas del gobierno de manera que, por ejemplo, se podría diferenciar entre un programa que produce más productos, pero de peor calidad y, otro, que produce menos productos, pero mejora notablemente la calidad de los mismos. Referente a lo citado por el autor no concuerdo ya que es una manera anticuada que estigmatizar al sector público, señalando que se hace muchas cosas y de mala calidad o pocas cosas de buena calidad; cuando lo correcto es realizar bien las cosas tanto en cantidad como en calidad.

## **Implementación de tecnología gubernamental**

Como lo hace notar Solano (2021), que en Colombia por la pandemia del COVID-19, el presidente Iván Duque expidió el decreto legislativo número 806 del 04 de junio de 2020, el cual adopta medidas para implementar las tecnologías de la información y las comunicaciones en las actuaciones judiciales para agilizar los procesos y flexibilizar la atención a los usuarios. Para la EMMAIT como para otras entidades públicas del estado como privadas, la pandemia dio una gran enseñanza de que no estábamos preparados para aprovechar la tecnológicamente existente pero la voluntad oportuna de las autoridades hizo que se pueda superar esa brecha en distintas áreas como salud, educación y en caso de la Mancomunidad de Aseo la gestión integral de residuos sólidos.

## **Indicadores de evaluación**

Se han creado muchos marcos e indicadores de evaluación de la gobernanza electrónica a partir de la academia y la práctica. La más importante es la medida del Índice de Desarrollo del Gobierno Electrónico (EGDI) de las Naciones Unidas de tres dimensiones importantes del gobierno electrónico, a saber: provisión de servicios en línea, conectividad de telecomunicaciones y capacidad humana (Ocampo, 2018). Con relación a lo citado por el autor, se denota el interés de las instituciones internacionales para que los estados incluyan en sus políticas de gobierno el uso de servicios en línea para mejorar la vida de la ciudadanía; para la EMMAIT es un reto que deben afrontar sus autoridades en beneficio del interés colectivo.

El Foro Económico Mundial sobre la preparación y el desarrollo de las TIC de las principales economías también se han convertido en la base para el juicio de la competitividad nacional. Además, la investigación sobre gobierno electrónico de la Universidad de Waseda enfatiza la importancia del gobierno abierto, el director de información del gobierno, etc. (Cruz, 2021). El autor expresa sobre el interés que organizaciones internacionales le atribuyen a las TIC y a su influencia en temas económicos por tal razón se debe analizar estos temas como asuntos que ameritan su

investigación en el ámbito local, tal es el caso de analizar el comportamiento en la calidad del servicio en la EMMAIT.

### **Características del gobierno electrónico**

Desde la perspectiva del buen gobierno, el gobierno electrónico debe tener en cuenta los valores públicos como la participación, la transparencia, la responsabilidad, la sostenibilidad y la equidad. y evitar convertirse en un sistema unidimensional secuestrado por la eficiencia (Livia, 2022). El mencionar datos abiertos es referirse a un gobierno transparente, que hace público su gestión al momento de subir toda su información a la red y ponerlo al alcance de todos; para la EMMAIT se constituiría una virtud enorme que le permitirá alcanzar la confianza del usuario en la gestión y en la prestación del servicio.

### **Objetivo de las TIC**

El desarrollo y aplicación de las TIC no debe desviarse de su objetivo fundamental de responder a los valores públicos. Debido a la naturaleza prometedora del gobierno electrónico, parece que es extremadamente importante identificar los factores que ayudarían a facilitar el valor público de la tecnología de la información. Sin embargo, la mayoría de los indicadores de evaluación del gobierno electrónico se basan en la infraestructura dimensiones o valores públicos operativos (López, 2019). En esta cita no concuerdo con lo expresado con el autor debido a que para el uso de las TIC y datos abiertos en el sector público no es necesario invertir en grandes infraestructuras si no que se puede iniciar con la implementación de sistemas informáticos apoyados en softwares básicos que permitan cumplir con el objetivo, tal es el caso que para la EMMAIT al ser una empresa pequeña donde el número de usuarios que requieren realizar sus trámites es reducido, no es pertinente grandes inversiones económicas, mas que el interés de sus autoridades.

### **Principios de los datos abiertos**

Todavía hay una falta de atención en las dimensiones de la sociedad y la sostenibilidad.

Hace hincapié en el bienestar de las personas en primer lugar, los datos del consumidor como prioridad; redactar regulaciones para datos abiertos, por ejemplo, Principios de Datos Abiertos de Gobierno; promoción de la plataforma de uso público, es decir, la Plataforma de Datos Abiertos; y demostración, defensa y promoción de los servicios, definir el alcance de la prueba y fomentar la aplicación y la adición de valor (Martens, 2018). Referente a esta cita no concuerdo con el autor ya que a la fecha de su publicación fue un tiempo no tan lejano, sin embargo, la situación del momento no acentuó la necesidad ni la premura que la sociedad se adapte al uso de las TICS y los datos abiertos para hacer que su vida sea más fácil; si no es que hasta el 2019, con la llegada de la pandemia, dimos un gran salto en la era digital referente al uso de la tecnología para gestionar nuestra vida de manera telemática.

### **Inclusión de datos abiertos en la sociedad**

Desde 2014, se ha ampliado la promoción de datos abiertos. Los grupos civiles trabajaron con el gobierno central y los gobiernos locales en un espíritu de participación interactiva y cooperación para promover los datos abiertos. Además del uso público, las agencias gubernamentales también utilizan los datos abiertos proporcionados por otras oficinas para fines de creación de redes y cooperación (Uvalle & Aguilera, 2022). Según lo señala el autor el tema de los datos abiertos se ha venido dando desde hace mucho tiempo, para la EMMAIT es algo que se dejó de lado y que la nueva administración en su afán de actualizar sus procesos, busca implementar en su modelo de gestión.

### **Datos abiertos en el gobierno**

Por ejemplo, el desarrollo más importante del gobierno electrónico recientemente es Datos Abiertos Gubernamentales (OGD), que brinda a los ciudadanos la oportunidad de acceder libremente a datos gubernamentales, realizar aplicaciones de valor agregado, brindar servicios públicos creativos y participar en diferentes tipos de procesos democráticos (Rodríguez, 2022). En concordancia a lo mencionado por el autor la participación ciudadana siempre será el componente más valioso en la ejecución de procesos dinámicos,

más aún donde se trata de servicios públicos básicos como la gestión de residuos sólidos.

### **Datos abiertos en la administración pública**

Los datos abiertos del gobierno son un facilitador de instituciones de administración pública transparentes, responsables y efectivas, y se han convertido en el punto clave de la gobernanza electrónica en todo el mundo después de la publicación de los principios OGD (Zambrano, 2021). En referencia a lo citado por el autor debo expresar que es correcto ya que un ciudadano que tiene pleno conocimiento del accionar público no se opondrá a la gestión lo que favorecerá a una gobernanza plena.

### **Importancia de los datos abiertos en el gobierno**

Los datos abiertos del gobierno se vuelven cada vez más importantes en la actualidad, al igual que la necesidad de formas efectivas de evaluar su calidad. Varias organizaciones internacionales. Los gobiernos de todo el mundo publican cada vez más datos no personales y datos que pueden usarse libremente, reutilizarse, distribuirse por cualquier persona y que los usuarios públicos pueden leer por máquina (Rodríguez, R, 2022). Los gobiernos también alientan al público a realizar aplicaciones de valor agregado de datos abiertos para desarrollar modelos comerciales innovadores, brindar servicios públicos creativos y apoyar la transparencia (Bracken, Greenway, & Kenny, 2019). En apego a lo descrito por los autores se puede indicar que la humanidad entera ve como los datos abiertos permiten hacer sus vidas más fáciles en diferentes áreas, para el caso de la EMMAIT, el que pueda el usuario acceder a información sobre la prestación del servicio es una herramienta importante para obtener celeridad en la respuesta a sus necesidades y mayor participación en los diferentes proyectos ambientales implementados por la empresa.

Sobre todo, se ha enfatizado la importancia de OGD en apoyo del gobierno electrónico y Desarrollo Sostenible (ODS) y recientemente se han presentado muchas aplicaciones. Para ayudar a alcanzar los objetivos, como acabar con la pobreza, acabar con el hambre y garantizar una vida sana y promover el bienestar, los usuarios pueden utilizar datos

abiertos de cada departamento del gobierno y datos que están disponibles gratuitamente en línea para que cualquiera los utilice (Úbeda & Román, 2018). En concordancia a lo que hace alusión el autor, la EMMAIT se ha constituido como un referente en el centro del país en su modelo de gestión sobre la manera como maneja los residuos, motivo por el cual, muchos GADs cantonales entre otras instituciones del estado han visitado a la mancomunidad para obtener información; sin embargo, el uso de datos abiertos permitirá que desde cualquier parte del mundo puedan acceder a la información y usarla libremente y de manera gratuita como a bien consideren. De la misma manera la EMMAIT puede aprender de las experiencias de otras instituciones similares sobre la GIRS, generando de esta manera una óptima transferencia de tecnología.

Aún se desconoce si los datos de gobierno abierto en la actualidad disponibles realmente contribuyen a la evaluación de la gobernabilidad electrónica y ayudan a lograr que el gobierno electrónico alcance los valores públicos (Tirenti, 2019). Para el desarrollo de la investigación del valor público y la gobernanza electrónica y la comparación nacional, con la necesidad de datos tanto del sujeto como del objeto (Simón, 2018). De lo citado por los autores es importante conocer sus puntos de vista porque es estudio del tema es aun nuevo, sin embargo, en los dos últimos años se hizo avances significativos, es por esto que para la EMMAIT es un tema que amerita ponerlo en estudio con el afán de mejorar su calidad del servicio.

### **Datos abiertos**

Los datos abiertos son datos digitales puestos a disposición de la ciudadanía, sin ninguna restricción; esto significa que reúne las características técnicas y jurídicas que permiten su descarga y utilización. Permiten contar con información pública, de primera mano, disponible en un portal tecnológico, que le aportará en la adopción de decisiones importantes (Choquenaira, 2018). Ante lo expuesto debo indicar que concuerdo con el autor, que los datos abiertos se los debe encontrar sin restricción siempre y cuando sea por su naturaleza, y que sea información confiable, con aval técnico y jurídico que sea de utilidad para quien lo necesite.



Con este catálogo o listado de datos abiertos se busca que los ciudadanos accedan a información pública confiable, en un solo lugar, de manera transparente y pueda utilizarlo para realizar análisis, sacar conclusiones, utilizarlos para emprendimientos, investigaciones e innovaciones (Moya, 2018). Sin duda los datos abiertos aportan a la transparencia, con un instrumento que permite luchar contra la corrupción, mal que afecta e impacta a las sociedades.

### **Datos abiertos en el gobierno ecuatoriano**

Desde el Gobierno del Encuentro, las entidades articulan acciones para que los datos abiertos formen parte de la cultura institucional, conscientes de que abren espacios de participación; así también constituyen un medio para promover el acceso a nuevos conocimientos, por medio del uso de las TIC (Contreras, 2022). El autor se refiere al interés que tiene el actual Gobierno del Ecuador en que sus Instituciones públicas promuevan el uso de los datos abiertos al servicio de la ciudadanía, es así que la EMMAIT al ser una Institución pública debe alinearse a las políticas del estado.

Hay varias iniciativas ciudadanas que se han construido con datos abiertos, como buscadores escolares basados en los costos de las pensiones y los puntajes alcanzados en las pruebas. El observatorio legislativo es otro instrumento que hace un seguimiento de la Asamblea Nacional (Benavides & Pereira, 2019). Por lo que, según lo citado por los autores, a los datos abiertos se los atribuye diversas utilidades en este caso en el ámbito educativo, así también para la EMMAIT puede ser de fácil aplicación para mejorar la calidad del servicio.

### **Beneficiarios de los datos abiertos**

Los beneficiarios directos de los datos abiertos son la ciudadanía en general, instituciones, academia, gobiernos locales, sector productivo, medios de comunicación (Gachancipá, 2018). En mención de este párrafo y conforme el estudio en mención para la EMMAIT es de gran utilidad el uso de los datos abiertos porque beneficiará a la ciudadanía en general y demás instituciones que deseen hacer uso de la información proporcionada por la

Mancomunidad de Aseo.

### **Datos abiertos en Ecuador**

El 14 de diciembre del 2021 se realizó en Quito la presentación oficial del rediseño y actualización del Portal de Datos Abiertos, una iniciativa del Gobierno Nacional, con apoyo de varios sectores de la sociedad, que alberga hasta el momento alrededor de 400 conjuntos de datos de más de 70 instituciones públicas (Ayerve, 2021). En contexto del párrafo se evidencia como las instituciones públicas del estado ecuatoriano se van sumando a esta iniciativa de usar los datos abiertos en su gestión y la EMMAIT no se puede quedar atrás, de ahí la importancia de empezar a implementar acciones que permitan que la Mancomunidad de Aseo sea parte de esta corriente tecnológica en la administración pública.

Esta moderna herramienta, alberga los datos públicos, en un solo lugar, de áreas como administración pública, ambiente, comercio, cultura, deporte, educación, salud, transporte, vivienda, entre otros.

### **Beneficiarios de las TICS**

Los beneficiados directos son instituciones, academia, gobiernos locales, sector productivo, medios de comunicación y ciudadanía en general, quienes podrán aprovechar esta información, de una forma simple, para realizar análisis, investigación y toma de decisiones (Rojas, 2021). Por tanto, el abanico de posibilidades en el uso de las TICS y los datos abiertos es favorable para el usuario que esta habido que hacer uso para satisfacer sus necesidades.

### **Datos abiertos en el Ecuador**

Mediante un evento liderado por la ministra Vianna Maino, el secretario Nacional de Planificación Jairon Merchán, el subsecretario de Gestión Gubernamental de la Presidencia Patricio Lloret, el director de FUNDAPI Eduardo Béjar, el presidente de la

Red Ecuatoriana de Datos Abiertos y Metadatos Julio López, el Embajador de Alemania en Ecuador, Phillip Schauer y el rector del IAEN, Fernando López (González, 2022).

La ministra Maino afirmó que el acceso a datos abiertos es un derecho ciudadano y aseguró que el Gobierno del Encuentro promueve permanentemente mecanismos de participación. Además, aseguró que los datos en la actualidad tienen un gran valor, a tal punto que son considerados como el nuevo petróleo, ya que son insumos necesarios para toma de decisiones y transparencia (Torres & Maino, 2021). Referente a esta cita se puede concluir que en la actualidad el uso de los datos abiertos es un servicio valioso porque permite analizar información de otras instituciones luego traerlas a la realidad de la EMMAIT y mediante el análisis correspondiente tomar decisiones acertadas, donde la experiencia de otros permite tener un éxito propio como institución.

La ministra, coordina acciones con todas las entidades de la Función Ejecutiva para que se cumplan las directrices emitidas en la Política de Datos Abiertos, se aprovecha los beneficios que ofrecen las TIC (de Camargo Cerdeira, y otros, 2019). En relación a este párrafo cabe mencionar que en el Ecuador las directrices ya fueron dadas para la implementación de políticas de datos abiertos, para la EMMAIT es un tema que demanda de voluntades políticas para iniciar con la aplicación correspondiente.

Este es uno de los compromisos trabajados con la sociedad civil. Este proyecto es parte del Plan de Acción de Gobierno Abierto, con el fin de promover la participación ciudadana y la rendición de cuentas. Para acceder a la información del Gobierno como forma de impulsar la transparencia (Martínez & de Mingo, 2018). Conforme a lo citado, se denota que los gobiernos de turno en su momento fomentaron políticas para obtener la participación ciudadana en el acceso a la información gubernamental, sin embargo, la EMMAIT hasta el presente año no ha incursionado en iniciativas que permitan difundir su información.

### **Normativas para el uso de la tecnología en la administración pública**

Es importante mencionar que dentro del Código Administrativo (COA), en el Art. 90

Gobierno electrónico, donde se menciona que las actividades a cargo de las administraciones pueden ser ejecutadas mediante el uso de nuevas tecnologías y medios electrónicos, en la medida en que se respeten los principios señalados en dicho Código, se precautelen la inalterabilidad e integridad de las actuaciones y se garanticen los derechos de las personas (Asamblea Nacional de la República del Ecuador, 2017). La EMMAIT al igual otras entidades del estado dentro de sus procesos administrativos se encuentran facultadas a usar medios electrónicos para ejecutar su gestión.

De igual forma en su artículo 92, información electrónica, se hace alusión a que las administraciones públicas proporcionarán, a través de medios electrónicos, la siguiente información:

1. Los procedimientos y trámites necesarios para acceder a las actividades de servicio y para su ejercicio.
2. Los medios y condiciones de acceso a los registros y bases de datos públicos relativos a prestadores de servicios.

Las notificaciones es un tema importante en el estudio, por lo cual se cita al Art. 165, sobre las notificaciones personales, en donde se menciona que se cumplirá con la entrega a la persona interesada o a su representante legal, en cualquier lugar, día y hora, el contenido del acto administrativo. La constancia de esta notificación expresará:

1. La recepción del acto administrativo que la persona interesada otorgue a través de cualquier medio físico o digital.

La notificación a través de medios electrónicos es válida y produce efectos, siempre que exista constancia en el procedimiento, por cualquier medio, de la transmisión y recepción de la notificación, de su fecha y hora, del contenido íntegro de la comunicación y se identifique fidedignamente al remitente y al destinatario (Asamblea Nacional de la República del Ecuador, 2017). En referencia a esta cita, se evidencia que en el Ecuador es valedera toda gestión documental mediante medios digitales, siempre y cuando se cumpla con el debido proceso, para el caso de la Mancomunidad de Aseo es algo sencillo realizar, mediante respectivas resoluciones de gerencia.

Esto va en concordancia con lo que se menciona en el Art. 188, en donde se menciona que El procedimiento administrativo puede iniciar por cualquiera de las formas previstas a través de medios electrónicos cuando estos hayan sido implementados.

Las instrucciones determinadas por la administración pública serán claras y precisas. Las actuaciones dentro del procedimiento administrativo podrán realizarse a través de medios electrónicos, informáticos, magnéticos, telemáticos u otros producidos por la tecnología.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Ubicación**

Esta investigación se realizó en la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP) Institución ubicada en la provincia de Tungurahua con su matriz en el cantón Pelileo en las calles 22 de Julio y Antonio Clavijo y con oficinas en el cantón Patate en las calles José Álvarez y González Suarez. En el año 2011 los cantones Patate y Pelileo mediante ordenanza municipal crean a la Empresa EMMAIT la cual tiene autonomía administrativa, financiera y técnica, para gestionar los residuos de una manera responsable con la sociedad y el ambiente.

#### **3.2 Equipos y materiales**

En este trabajo se utilizó el método de investigación científica para generar políticas de gestión administrativa para el mejoramiento de la calidad del servicio, en donde se usa las TICS, por medio de esto se conoce el estado actual de la empresa, para elaborar una solución.

Para obtener el estado actual de la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP), los servicios ofrecidos: residuos comunes, desechos sanitarios, desechos industriales, compostico; se desarrolló una encuesta ya que tiene la finalidad de obtener respuestas a una serie de interrogantes las que fueron planteadas en un cuestionario el cual se lo difundió a través de las redes sociales para que los usuarios de los servicios de la EMMAIT puedan responder con toda la sinceridad para luego poderlas tabular y finalmente realizar el análisis correspondiente.

Dentro de los insumos y materiales que se utilizaron para poder desarrollar el estudio fueron: impresiones, laptop, cámara fotográfica y útiles de oficina con la finalidad de

desarrollar una investigación de calidad.

### **3.3 Modalidad básica de la investigación**

En el presente estudio se ha determinado que el objeto de estudio es el uso de las TICS y los datos abiertos; en tanto que el campo de estudio son las aplicaciones que utiliza la Empresa Municipal Mancomunada de Aseo Integral Tungurahua - Empresa Pública EMMAIT-P.

### **3.4 Tipo de investigación**

#### **Enfoque cuantitativo**

Se basó en la revisión de la literatura, consecuentemente se obtuvo un marco referencial para los diversos estudios, se establece una hipótesis que fueron posteriormente verificadas. De acuerdo con Sánchez (2022) el coeficiente de Spearman toma valores de -1.0 a +1.0, cuando el valor es positivo cercano a uno, significa que existe una fuerte relación; es decir, si un rango crece, el otro también crece. Por otro lado, el valor es cercano a -1.0, la relación es fuerte, pero en sentido negativo; entonces, cuando un rango crece, el otro disminuye. Mediante este enfoque se usó mediciones numéricas y análisis estadísticos, mediante la recolección de datos, de instrumentos aplicados como encuestas, con preguntas enfocadas a resolver los diferentes problemas de estudios planteados (Ortega, 2018). Este estudio se fundamentó en el enfoque cuantitativo.

#### **Investigación descriptiva**

Mediante esta investigación se describió el entorno del sitio de investigación, tiempo, espacio, en la realidad que se presenta, en donde no se puede realizar ninguna modificación producto de la verificación u observación. (Rojas, 2015). Se utilizó una investigación descriptiva ya que al momento de analizar el problema de estudio se verificó las diferentes situaciones y características en la realidad existente en la EMMAIT.

## **Investigación correlacional**

Se aplicó esta investigación porque se pretendió establecer una relación entre las variables de estudio (Rojas, 2015). Según Lind, Marchal y Wathen (2012) cuando se estudia una relación entre dos variables, se debe calcular el coeficiente de correlación, en la cual se obtendrá la fuerza de relación entre estas. Por tal motivo se utiliza una investigación correlacional con la finalidad de comprobar si existe o no, una incidencia positiva entre el uso de las TICS y los datos abiertos en la calidad del servicio de la empresa pública municipal mancomunada de aseo integral de los cantones Patate y Pelileo

### **3.5 Idea a defender**

La idea a defender es la desactualización en los procesos que se mantienen en la empresa tiene como consecuencia una mala toma de decisiones, por lo que la EMMAIT no cuenta con un sistema de información. Dentro de las competencias empresariales está el implementar tecnologías y herramientas para el desarrollo de nuevas plataformas que permitan a los usuarios logara una mayor satisfacción, desarrollo de capacidades técnicas de ciudadanos y servidores públicos para el adecuado manejo de las soluciones técnicas y el fortalecimiento en los recursos humanos tecnológicos.

El uso de las TICS y los datos abiertos inciden en la calidad del servicio prestado por la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo.

### **3.6 Población o muestra:**

#### **Población**

Es el conjunto de personas definidas de acuerdo a ciertas características similares. (Serrano, 2017); así como también el conjunto completo de todos los elementos (puntuaciones, personas, medidas, etcétera) que se va estudiar. El conjunto es completo porque incluye a todos los sujetos que se estudiarán. (Triola, 2009). La población de este



estudio está conformada por los habitantes de Patate y Pelileo que de acuerdo a las cifras del INEC (2018) Patate tiene una población de 13.497 habitantes y Pelileo 56.573 habitantes.

Las personas que se consideró para levantar la encuesta son del gran grupo de usuarios que acuden a la EMMAIT con mayor frecuencia a realizar trámites para obtener la prestación servicios, entre los que se encuentran los generadores de desechos sanitarios, generadores de desechos industriales, compradores del fertilizante compositico.

### **Muestra**

La muestra es una parte de la población seleccionada mediante un método de cálculo.

$$n = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$

(Serrano, 2017). Al no conocer la población exacta que requiere realizar algún trámite relacionado al servicio que presta la EMMAIT, se utiliza la fórmula para cálculo de población infinita que se describe a continuación:

Donde:

Z: Nivel de confianza = 1.96 que representa al 95%.

p: Probabilidad de éxito= (0.5)

q: Probabilidad de fracaso= (0.5)

E: Error de estimación máximo aceptado= (0.05)

Debido al tamaño de la población se realizará una muestra de la población considerada como infinita (Aguilar-Barojas, 2005), si se despeja la ecuación nos queda de la siguiente manera:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2}$$

n= 384

Se levantaron 384 encuestas por la facilidad al acceso a la información.

### **3.7 Procedimiento de recolección de datos:**

En lo referente al método de Análisis de Documentos se puede indicar que se realizó una investigación de manera general y de manera específica, se analiza las variables planteadas su relación o incidencia, además se considera el historial de la Institución y se observa su evolución. Se realizará un proceso de interpretación y análisis de la información recolectada para sintetizarlo y resumirlo, aporta con conclusiones y recomendaciones.

Para la recolección se siguió el siguiente procedimiento:

- Identificación de los participantes de entre los grupos de usuarios que acuden con mayor frecuencia a gestionar los servicios de la EMMAIT, y mediante la ayuda de los formularios de google se realizará la recolección de la información.
- Brindar la información a los participantes sobre el estudio que se lleva a cabo, cuál es su propósito y su utilidad en un futuro.
- Proporcionar las facilidades para que la lectura y comprensión de las preguntas del cuestionario, para garantizar una respuesta concreta.
- Entregar los links de la encuesta mediante mensajes de texto o Whatsapp a los encuestados para que puedan llenar el formulario de google con la encuesta respectiva.
- Tabular los datos obtenidos de las encuestas mediante el programa Excel, esto con la finalidad de manejar los datos estadísticamente y ordenadamente, de manera que se presenten los resultados de manera clara.

Para la recolección de información se utilizó la encuesta que se encuentra en el Anexo 1. La cual está dirigida a la evaluación de la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP).

Para la identificación de los factores que influyen en la falta de aplicación de las TICS y los datos abiertos en la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral De Los Cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP), se utilizó la observación directa de la gestión documental de los requisitos de los servicios que la empresa ofrece, permite obtener un registro visual de lo que sucede en tiempo real.

El diseño de políticas de gestión administrativa, utiliza las TICS, como una etapa consecuente de la investigación científica en la que, una vez obtenido el estado actual de la empresa, y los factores que influyen a la falta de aplicación de las TICS, se elabora la propuesta respectiva de política institucional para la gestión administrativa que fomente el uso de las TICS para mejorar la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral De Los Cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP).

### **3.8 Procesamiento de la información y análisis estadístico:**

El procesamiento de la información se lo realizará a través de:

- Análisis de Correlación Simple.
- Comprobación de Hipótesis.
- Tabulación de datos.
- Análisis e interpretación de resultados.
- Elaboración de tablas y gráficos.

### **3.9 Variables respuesta o resultados alcanzados**

Corresponderá exponer en forma clara como se midieron las variables de respuesta respecto a los tratamientos aplicados, se explicará en forma detallada de cómo y cuándo se midieron cada una de las variables, se incluirá las técnicas y los instrumentos utilizados y las referencias de metodologías empleadas.

### **3.10 Metodología aplicada en cada objetivo**

Diagnosticar el estado actual de la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP). Se procedió a usar la investigación descriptiva mediante la cual se describió el entorno del sitio de investigación, tiempo, espacio, en la realidad que se presenta, en donde no se puede realizar ninguna modificación producto de la verificación u observación. (Rojas, 2015). Se utilizó una investigación descriptiva ya que al momento de analizar el problema de estudio se verificó las diferentes situaciones y características en la realidad existente en la EMMAIT.

Identificar los factores que influyen en la falta de aplicación de las TICS y los datos abiertos en la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP), se utilizó la observación directa de la gestión documental de los requisitos de los servicios que la empresa ofrece, permite obtener un registro visual de lo que sucede en tiempo real, para mantener los factores identificados se aplicó la ficha de observación realizada por el investigador. La encuesta también aportó con los valores estadísticos para determinar los factores que influyen en la aplicación de las TICS.

Diseñar políticas de gestión administrativa, conjuntamente con las TICS, las cuáles permitan mejorar la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP), se aplicó la investigación descriptiva, conjuntamente con la correlacional, con la finalidad de comprobar si existe o no, una incidencia positiva entre el uso de las TICS y los datos abiertos en la calidad del servicio de la empresa pública municipal mancomunada de aseo integral de los cantones Patate y Pelileo.

### **3.11 Encuesta**

Para la obtención de la encuesta se realizó un análisis bibliográfico de trabajos similares de la investigación para determinar el mejor instrumento que incluya a las dimensiones e

indicadores motivo de estudio.

El instrumento utilizado se adaptó de la tesis de Cuchilla: Los datos abiertos como factor de influencia en la adopción del gobierno móvil ( m-government) en Perú (2018)

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1. Resultados de la encuesta

Se analiza los datos obtenidos de la encuesta realizada a 384 personas según el número de muestra calculado en el capítulo anterior. Dirigida a la evaluación de la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP).

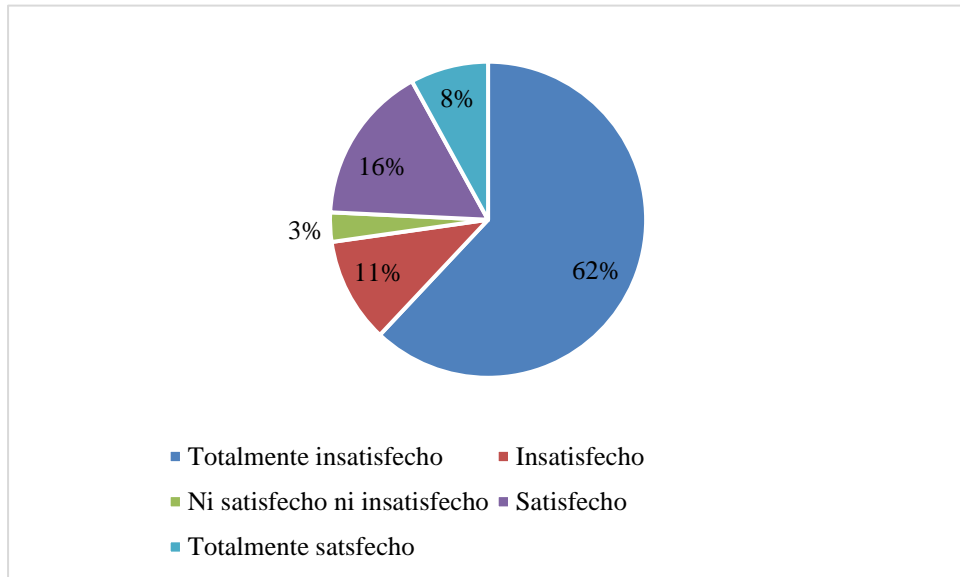
##### 4.1.1. Diagnosticar el estado actual de la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP).

**Pregunta 1.** ¿Qué tan satisfecho se encuentra Ud. con la atención al ingresar a la institución?

**Tabla 1.** Satisfacción al ingresar a la institución

Escala	Opciones	Datos	Frecuencia
Totalmente insatisfecho	1	238	62%
Insatisfecho	2	42	11%
Ni satisfecho ni insatisfecho	3	12	3%
Satisfecho	4	61	16%
Totalmente satisfecho	5	31	8%
Total		384	100%

**Gráfico 1.** Porcentaje de satisfacción al ingresar a la institución



**Análisis e Interpretación:**

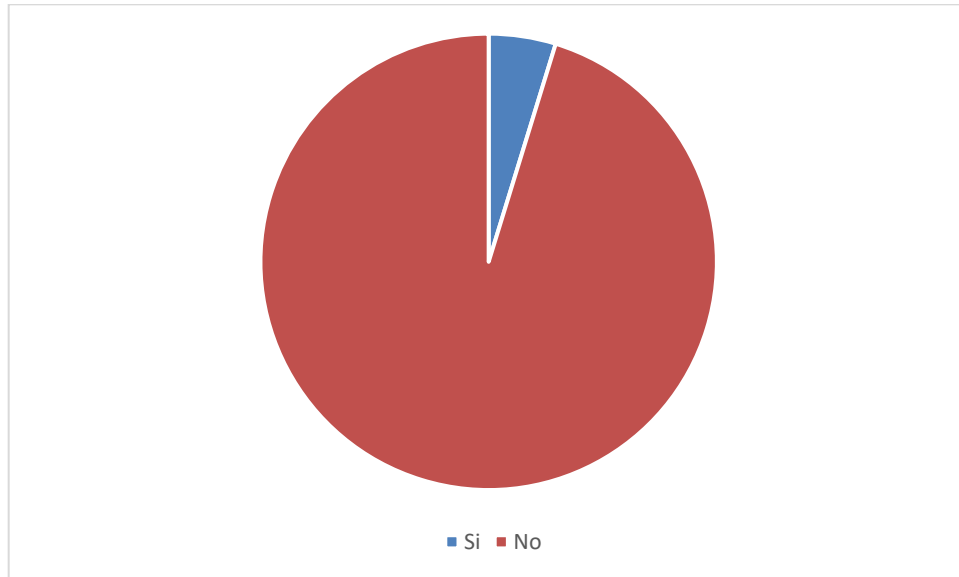
De los datos obtenidos existe un mayor porcentaje de insatisfacción con la atención al ingresar a la institución, que al interpretar la escala de 1 a 5 de totalmente insatisfecho a totalmente satisfecho, existe un 73% de insatisfacción, ésta pregunta se corroboró con una explicación acerca de la respuesta en donde se evidencia, que por lo general las indicaciones son impartidas por el guardia, y si existen carteles informativos en mal estado incluso no se visualiza el texto.

**Pregunta 2.** ¿Conoce Ud. el horario de atención de la institución?

**Tabla 2.** Horario de atención de la institución

Opciones	Datos	Frecuencia
Si	19	5%
No	365	95%
Total	384	100%

**Gráfico 2.** Conocimiento sobre los horarios de atención



**Análisis e Interpretación:**

Esta pregunta fue planteada para saber si la institución da a conocer los horarios de atención tanto en la infraestructura como en los medios virtuales, más allá de la respuesta es un desconocimiento por parte de los usuarios debido a no conocer ni siquiera la existencia de la página web de la institución, con los datos obtenidos solo el 5% conoce este dato, útil para acercarse a las instalaciones.

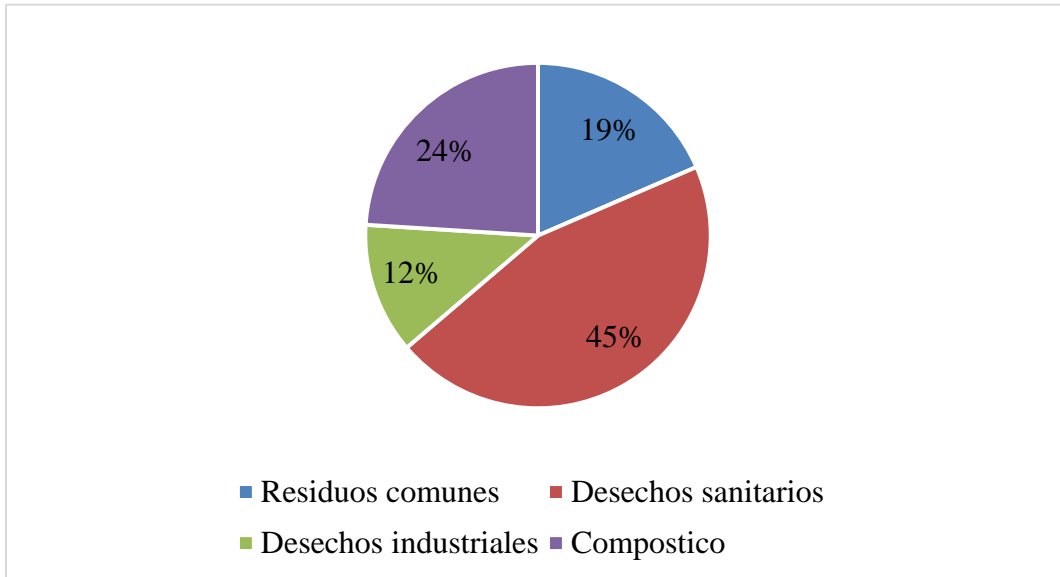
**Pregunta 3.** ¿Cuál es el servicio por el que Ud. se acerca a la institución?

**Tabla 3.** Servicios que se brindan en la institución

Opciones	Datos	Frecuencia
Residuos comunes	73	19%
Desechos sanitarios	173	45%
Desechos industriales	46	12%
Compostico	92	24%
Total	384	100%



**Gráfico 3.** Porcentaje de los servicios pro lo cual se acercan a la institución.



**Análisis e Interpretación:**

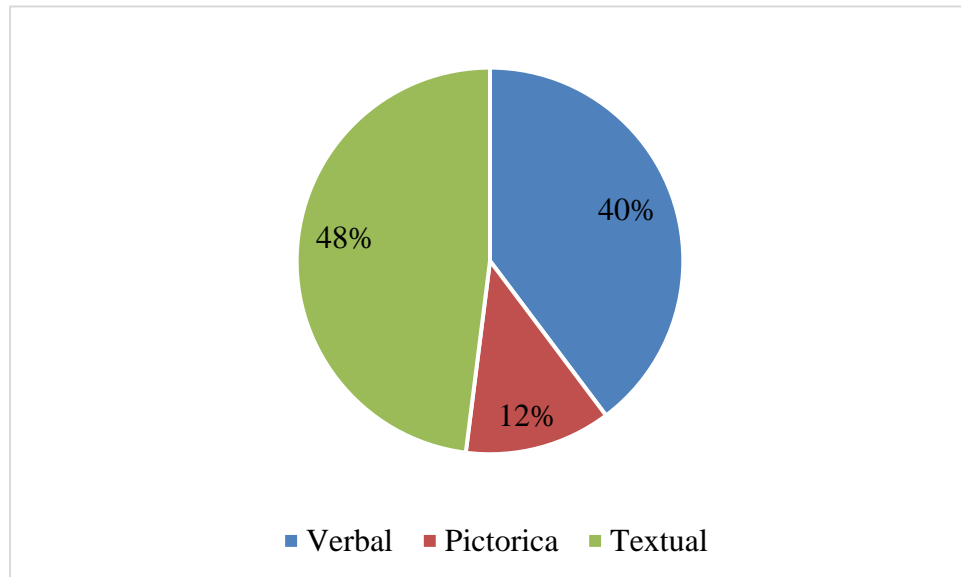
Como se ha mencionado con anterioridad la institución brinda servicios para la gestión de desecho de residuos comunes, sanitarios, industriales y compostico; de acuerdo al grafico 3 el 45% acude por el servicio de desechos sanitarios, con este dato se puede dar mayor facilidad para prestar este servicio ya que tiene mayor demanda, y así agilizar los procesos que se prestan a diario en la institución.

**Pregunta 4.** ¿De qué manera se indica los requisitos para solicitar el servicio?

**Tabla 4.** Forma de solicitar requisitos.

Opciones	Datos	Frecuencia
Verbal	154	40%
Pictórica	46	12%
Textual	184	48%
Total	384	100%

**Gráfico 4.** Forma de indicar los requisitos.



**Análisis e Interpretación:**

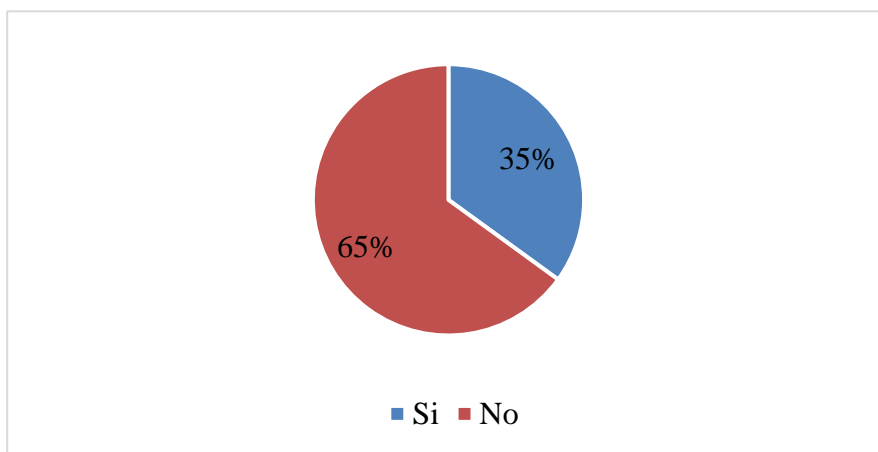
Los requisitos para realizar un trámite en la institución son difundidos, en un 40 y 48% indican que son presentados de forma verbal y textual respectivamente, de forma textual son presentados en papeles pequeños, y de forma verbal a través del diálogo que en algunos casos no es adecuado debido a la existencia de los vidrios que separan al directivo y al usuario como medida por la emergencia sanitaria, por lo cual se ha optado por los papeles mencionados, un pequeño porcentaje ha indicado que de manera pictórica se indica los requerimientos, tiene relación con la pregunta 2 en la que existen afiches pero no tan visibles o en mal estado, incluso en algunos casos estos afiches son mostrados en el computador del directivo, se gira el dispositivo, así se mantiene un proceso óptimo.

**Pregunta 5.** Si Ud. tuvo alguna duda, el personal de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP), ¿Le orienta en la elaboración de los requisitos?

**Tabla 5.** Orientación en la elaboración de requisitos

Opciones	Datos	Frecuencia
Si	134	35%
No	250	65%
Total	384	100%

**Gráfico 5.** Porcentaje de la orientación que reciben en la institución



**Análisis e Interpretación:**

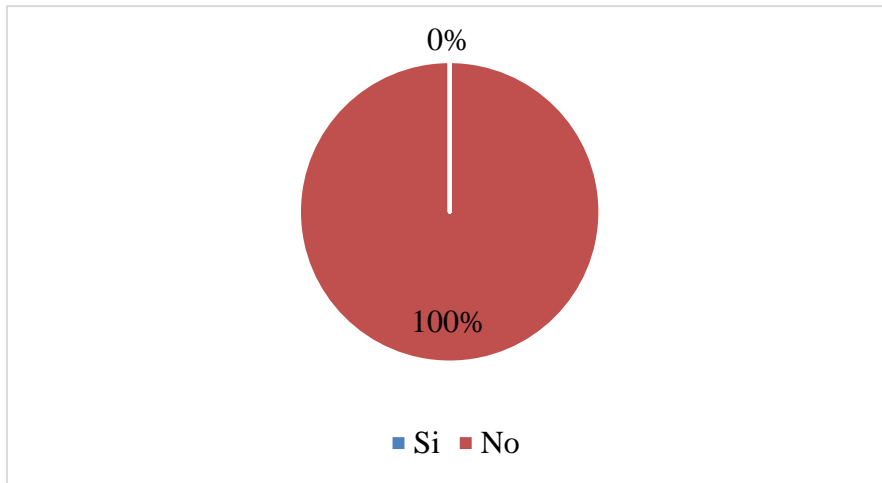
Estos resultados permiten inferir más allá de las personas que contestaron positiva y negativamente, en relación con las preguntas anteriores, las personas que habían mencionado el uso de medidas pictóricas y el desconocimiento del horario indicaron haber respondido de manera negativa, por no ser claros y concisos con los requerimientos para los servicios prestados.

**Pregunta 6.** ¿Estos requisitos se pueden enviar a la institución de manera digital?

**Tabla 6.** Recepción de documentos de forma virtual.

Opciones	Datos	Frecuencia
Si	0	0%
No	384	100%
Total	384	100%

**Gráfico 6.** Conocimiento sobre la recepción de documentos de forma digital.



**Análisis e Interpretación:**

Esta respuesta fue corroborada con el ingreso a la página oficial existente de la empresa pública municipal mancomunada de aseo integral de los cantones Patate y Pelileo, en el cual en el transcurso de esta investigación, actualmente existen los requisitos de los servicios, pero no los formatos de los oficios a realizar, además no existe la posibilidad de envío de documentos, en los requisitos se indica que cada oficio en específico debe ser dirigido al Ing. Paul Santana GERENTE de la EMMAIT-EP, lo cual también fue consultado con los encuestados en los que manifiestan que debería existir los trámites en línea, ya que una opción es el envío de dichos requisitos por correo electrónico y la

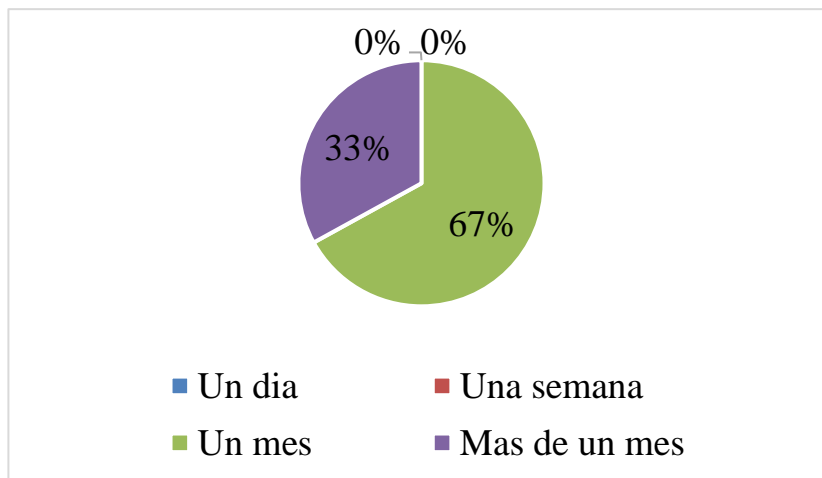
comprobación de la cedula de identidad se la puede realizar con los servicios del registro civil.

**Pregunta 7.** ¿Los requisitos en qué período de tiempo tienen respuesta?

**Tabla 7.** Periodo de tiempo para recibir respuesta.

Opciones	Datos	Frecuencia
Un día	0	0%
Una semana	0	0%
Un mes	257	67%
Más de un mes	127	33%
Total	384	100%

**Gráfico 7.** Tiempo para recibir una respuesta.



### **Análisis e Interpretación:**

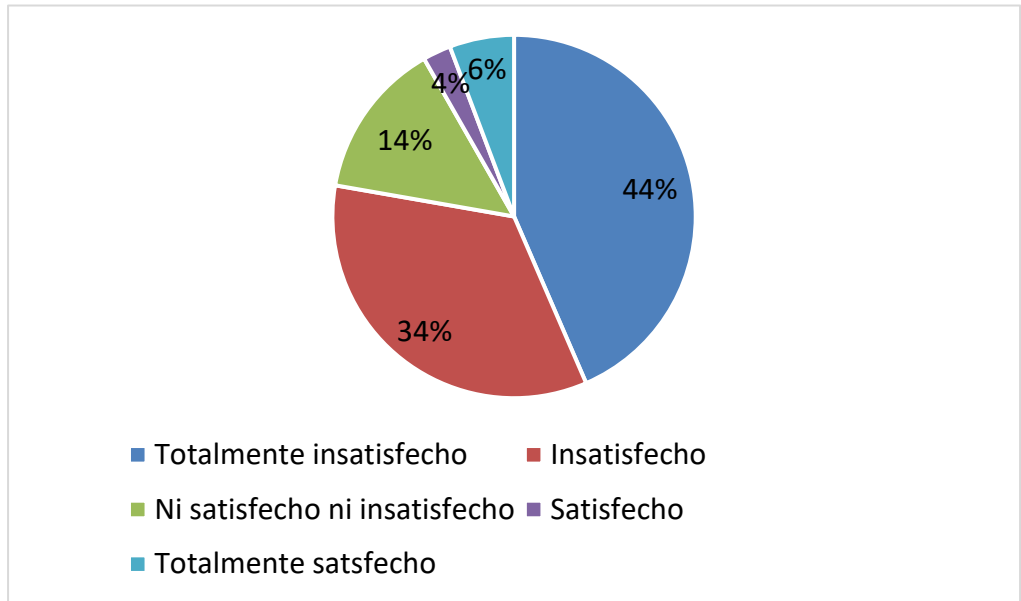
De acuerdo con los porcentajes obtenidos es notorio que el intervalo de respuesta a los requisitos presentados es entre 4 a 6 semanas, lo que indica dos posibilidades, falta de personal para agilizar los trámites, o la revisión es de forma manual que requiere mayor tiempo de verificación.

**Pregunta 8.** ¿Con el servicio en general que tan satisfecho se encuentra?

**Tabla 8.** Satisfacción del sistema

Escala	Opciones	Datos	Frecuencia
Totalmente insatisfecho	1	174	44%
Insatisfecho	2	137	34%
Ni satisfecho ni insatisfecho	3	56	14%
Satisfecho	4	10	3%
Totalmente satisfecho	5	23	6%
Total		400	100%

**Gráfico 8.** Satisfacción de los usuarios.



## **Análisis e Interpretación:**

Esta respuesta es obvia debido a los datos obtenidos de inconformidad, lo cual muestra que la institución no da a conocer su página web, no sube contenido relevante, y no facilita los trámites pertinentes, sin contar que por la pandemia de covid 19, todas las empresas han optado por facilidades de trabajo remoto para evitar el contacto humano y la propagación del virus en el momento de intercambiar documentos o consultar los requerimientos a través del diálogo. En el gráfico se indica que el 78% se encuentra insatisfecho con la atención en general.

El modelo actual que se usa en la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integran de los cantones de Patate y Pelileo (EMMAIT-EP), se encuentra desactualizado por lo que todo tipo de trámites que la entidad solicita a los usuarios se los realiza de manera física, por lo que los usuarios se muestran insatisfechos con el manejo de los datos de la institución.

La Empresa actualmente solo usa envío de archivos mediante correo electrónico y de forma interna, es decir, los usuarios no pueden realizar trámites de forma virtual por la desactualización de las TICS, también debido a que la página actual no permite realizar ningún trámite, por lo que si un usuario desea realizar un requerimiento sobre el servicio o a su vez desea poner una queja debe acercarse a las instalaciones de forma presencial, se lleva todos los documentos de forma física, se satura las instalaciones y se entorpece los procesos de resolución de problemas por el manejo de mucha documentación física, ya que actualmente no se posee ninguna herramienta digital que facilite la atención al cliente o la resolución de los problemas.

La Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integran de los cantones de Patate y Pelileo (EMMAIT-EP), en su cronograma anual a pesar de tener una plaza y un requerimiento para la actualización de este sistema no se ha puesto en marcha la actualización de la misma, esto también se debe a la falta de personal que actualmente es un problema que se presenta en la empresa.

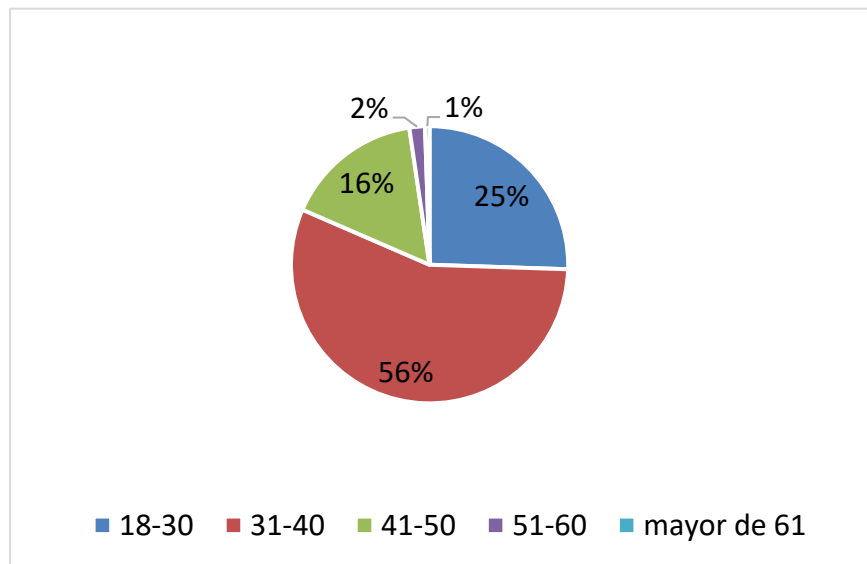
**4.1.2. Comprobación del objetivo específico dos: Identificar los factores que influyen en la falta de aplicación de las TICS y los datos abiertos en la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP).**

**Pregunta 9.** ¿Cuál es su rango de edad?

**Tabla 9.** Edad del usuario

Opción	Datos	Frecuencia
18-30	98	26%
31-40	215	56%
41-50	62	16%
51-60	7	2%
mayor de 61	2	1%
Total	384	100%

**Gráfico 9.** Edad del usuario.



**Análisis e Interpretación:**

Del análisis de la presente pregunta se detalla que el 56% corresponde a un rango de edad comprendido entre los 31 años hasta los 40 años, el 26% se refiere a un rango de edad entre los 18 años a 30 años, 16% indica un rango de edad de entre los 41 años a los 50 años,



con un 2% se tiene un rango de edad de entre los 51 años a los 60 años y por último con un 1% se representa a personas mayores de 61 años de edad.

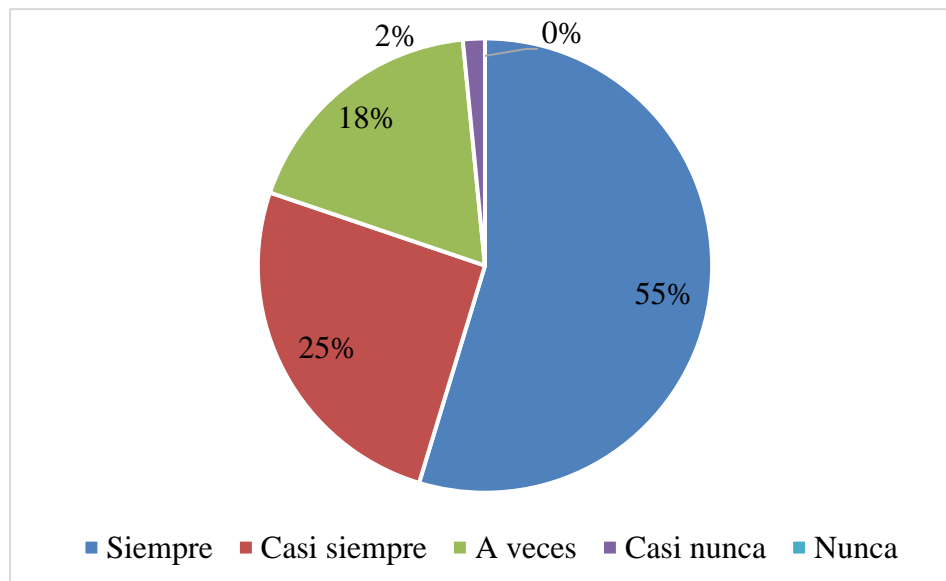
La EMMAIT recibe en sus oficinas en su mayoría a jóvenes profesionales que desean un permiso para abrir sus consultorios médicos y sus emprendimientos relacionados a fábricas de lavado de Jean, es por esta razón que el rango de edad de los usuarios fluctúa en los valores anteriormente mencionados, en menor cantidad se encuentra personas jefas de hogar que requieren el servicio de recolección de residuos por sus hogares o una queja en específico.

**Pregunta 10.** ¿Piensa que es confiable realizar los trámites a través de medios digitales?

**Tabla 10.** Seguridad informática

Opción	Datos	Frecuencia
Siempre	210	55%
Casi siempre	98	26%
A veces	70	18%
Casi nunca	6	2%
Nunca	0	0%
Total	384	100%

**Gráfico 9.** Seguridad informática.



**Análisis e Interpretación:**

Con respecto a la opinión de los usuarios sobre la confiabilidad que perciben al momento de hacer un trámite utiliza medios digitales se observa un 55% que es seguro siempre, 26% casi siempre, 18% a veces, 2% casi nunca y 0% opina que nunca.

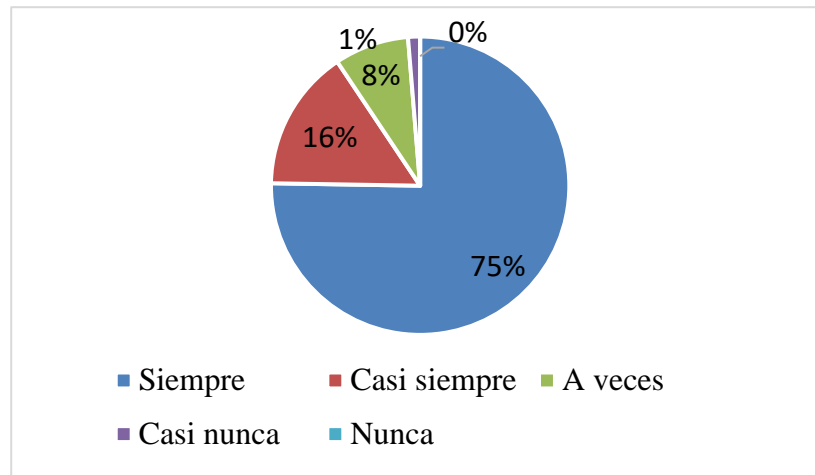
Estas cifras nos muestran que en los últimos años las personas han creado más confianza en los medios digitales para realizar algún tipo de trámite en las instituciones públicas y privadas, tendencia que se ha marcado a raíz de la pandemia, en donde se fortaleció el trabajo telemático como medida de bioseguridad.

**Pregunta 11.** ¿Le resulta fácil realizar los trámites de manera telemática?

**Tabla 11.** Viabilidad para tramites telemáticamente

Opción	Datos	Frecuencia
Siempre	289	75%
Casi siempre	59	15%
A veces	31	8%
Casi nunca	5	1%
Nunca	0	0%
Total	384	100%

**Gráfico 10.** Viabilidad para tramites telemáticamente



**Análisis e Interpretación:**

En referencia al 100% de la población encuestada referente a que tan fácil les resulta realizar los trámites de manera telemática, señalan en un 75% siempre, el 15% casi siempre, un 8% a veces, y el 1% casi nunca.

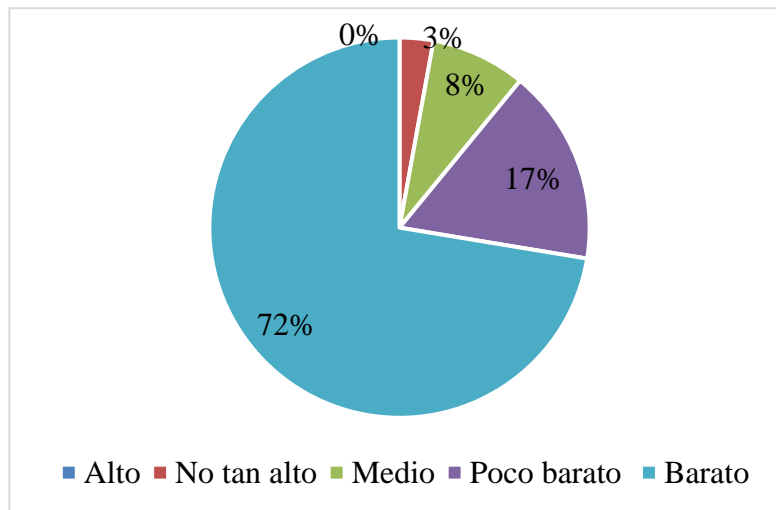
Los datos anteriores denotan que la mayoría de la población prefiere realizar los trámites de manera telemática porque les facilita el tema de movilización y el poder ingresar sus trámites a cualquier hora.

**Pregunta 12.** ¿Cree que realizar un trámite a través de canales digitales es costoso?

**Tabla 12.** Costo de un trámite digital

Opción	Datos	Frecuencia
Alto	0	0%
No tan alto	11	3%
Medio	31	8%
Poco barato	64	17%
Barato	278	72%
Total	384	100%

**Gráfico 11.** Costo de un trámite digital



**Análisis e Interpretación:**

A si también se puede mencionar que del 100% de la población encuestada sobre el costo que conllevaría realizar los trámites de manera digital señalan que el 72% es barato, 17% poco barato un 8% dice que tiene un costo medio y el 3% no tan alto.

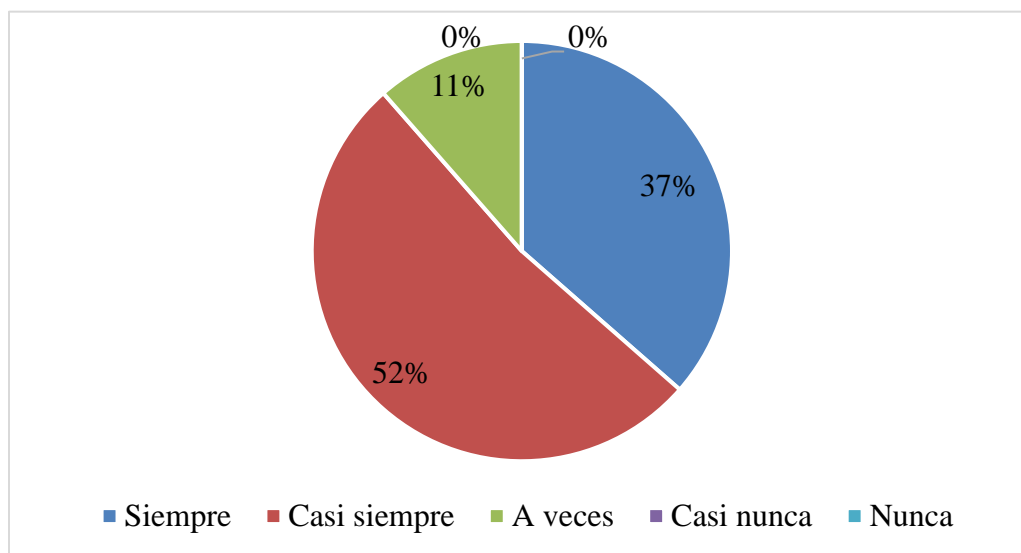
Con lo expuesto se puede notar que la mayoría de las personas coinciden que los trámites para realizarlos de manera digital son baratos, opinión que se atribuye a que en la actualidad los requisitos que son solicitados en las entidades públicas son de acceso rápido y gratuito y se los gestiona mediante sus respectivas páginas webs, además ya no es necesario gastar dinero en impresiones, copias, así también como se menciona en el análisis anterior el tema de movilidad, del poder enviar desde cualquier lugar la documentación es otro factor que hace barato la realización de un tramites.

**Pregunta 13.** ¿Tiene la predisposición en usar nuevas tecnologías para gestionar sus trámites?

**Tabla 13.** Interés en usar nuevas tecnologías

Opción	Datos	Frecuencia
Siempre	140	36%
Casi siempre	200	52%
A veces	44	11%
Casi nunca	0	0%
Nunca	0	0%
Total	384	100%

**Gráfico 12.** Interés en usar nuevas tecnologías



**Análisis e Interpretación:**

Según se detalla el resultado de la presente tabla se puede apreciar que referente al interés que tiene el usuario para utilizar nuevas tecnologías para gestionar sus trámites, se señala en un 52% casi siempre, 36% siempre, 11% a veces, con un 0% en casi nunca y nunca.

Estos datos, denotan que los usuarios tienen toda la predisposición en ser consumidores de nuevas tecnologías que permitan gestionar sus trámites de una manera más oportuna, con lo cual esperan ser atendidos con la celeridad que su requerimiento lo demanda.

Los factores que se han determinado en base a los resultados estudiados para la aplicación de las TICS en la empresa la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integran de los cantones de Patate y Pelileo (EMMAIT-EP), es la viabilidad, ya que por medio de la encuesta los usuarios lo encuentran más factible de manera telemática o remota los tramites que de forma presencial en donde se porta todos los documentos de forma física.

El factor económico resultó importante ya que al poder realizar los trámites de forma virtual los usuarios realizan un ahorro al movilizarse hacia las instalaciones, también representa un ahorro ya que los usuarios pueden mantener todo digitalizado, se evita la impresión o copias de los requisitos que se les solicita de manera presencial; los datos abiertos que se maneja en la empresa deben estar disponibles y expuestos al público para que estos tengan acceso al mismo y puedan hacer uso del mismo, ya que el costo de estos resulta más baratos, por medio de estos abiertos se facilitara los tramites como pagos, consultas de facturas pendientes, información domiciliaria, cambios y demás trámites en los cuales no sea necesaria asistir de manera presencial, se agiliza los procedimiento y la atención al cliente.

Es necesario realizar una comparación con la Empresa Eléctrica Sede Ambato, ya que posee un manejo de datos abiertos muy completo, mediante sus interfaces se puede acceder a realizar trámites de manera rápida y eficaz, un ejemplo es claramente cuando se pone una queja o de un requerimiento se lo puede hacer mediante la aplicación de WhatsApp, por medio de la aplicación se recibe asistencia técnica en donde se puede solventar los requerimientos a cualquier hora, lo que resulta en la resolución de los problemas.

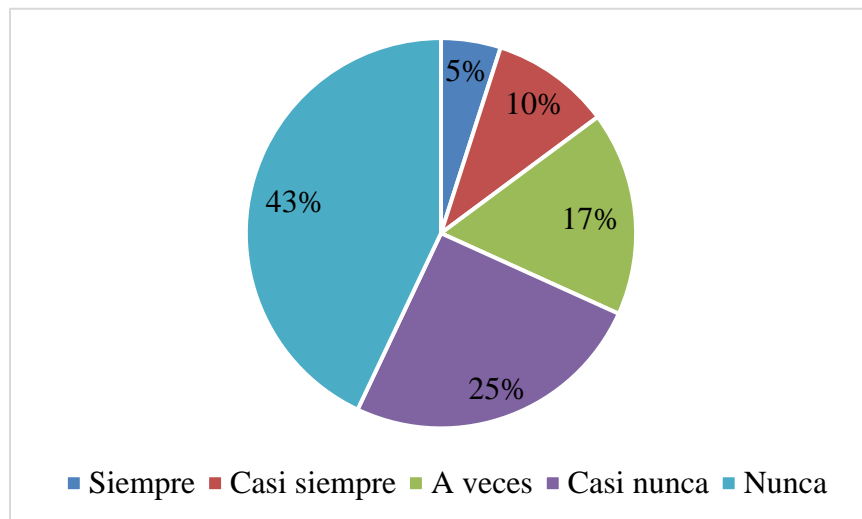
**4.1.3. Comprobación del objetivo específico tres: Diseñar políticas de gestión administrativa, con la utilización de las TICS, las cuáles permitan mejorar la calidad del servicio de la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integral de los cantones Patate y Pelileo (EMMAIT-EP).**

**Pregunta 14.** ¿La EMMAIT cuenta con herramientas tecnológicas para gestionar sus procesos administrativos?

**Tabla 14.** Uso de herramientas tecnológicas

Opción	Datos	Frecuencia
Siempre	19	5%
Casi siempre	38	10%
A veces	65	17%
Casi nunca	97	25%
Nunca	165	43%
Total	384	100%

**Gráfico 13** Uso de herramientas tecnológicas.



**Análisis e Interpretación:**

Respecto al cuestionamiento realizado al 100% de la población con relación a que la EMMAIT cuenta con herramientas tecnológicas para gestionar sus procesos administrativos, detalla un 43% nunca, 25% casi nunca, 17% a veces, 10% casi siempre, 5% siempre

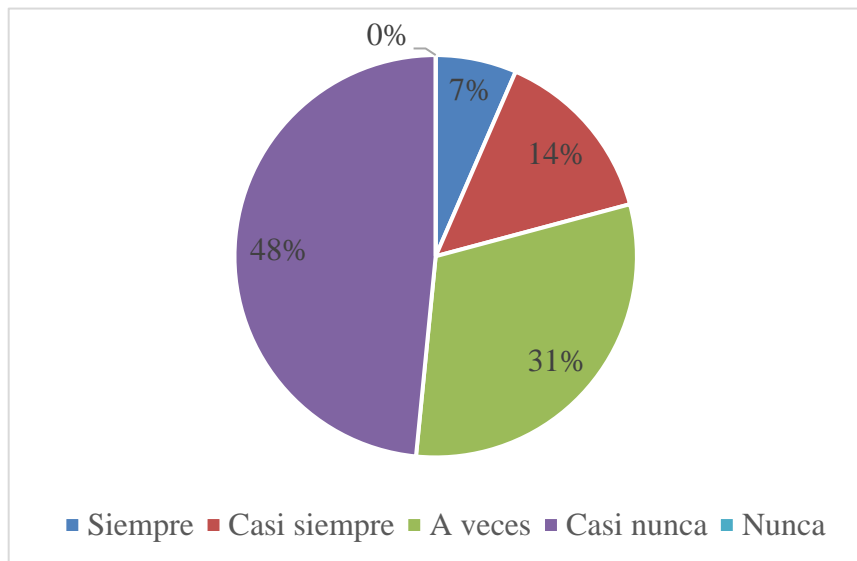
Los análisis de estos valores señalan que la EMMAIT no ha implementado herramientas tecnológicas que permita gestionar los procesos administrativos de una manera ágil y oportuna para solventar las necesidades de la ciudadanía.

**Pregunta 15.** ¿El personal administrativo de la EMMAIT se encuentra capacitado para realizar los trámites mediante el uso de TICs?

**Tabla 15.** Personal capacitado en uso de TICs

Opción	Datos	Frecuencia
Siempre	25	7%
Casi siempre	55	14%
A veces	118	31%
Casi nunca	186	48%
Nunca	0	0%
Total	384	100%

**Gráfico 14.** Personal capacitado en uso de TICs



**Análisis e Interpretación:**

Tras la revisión de los valores obtenidos en el análisis respecto a que el personal administrativo de la EMMAIT se encuentra capacitado para realizar los trámites mediante el uso TICs, se evidencia que de un 100% de la población, el 48% señala que casi nunca, un 31% a veces, el 14% casi siempre, un 7% siempre.

Estos valores se atribuyen a que el momento de que los usuarios se acercan a la institución



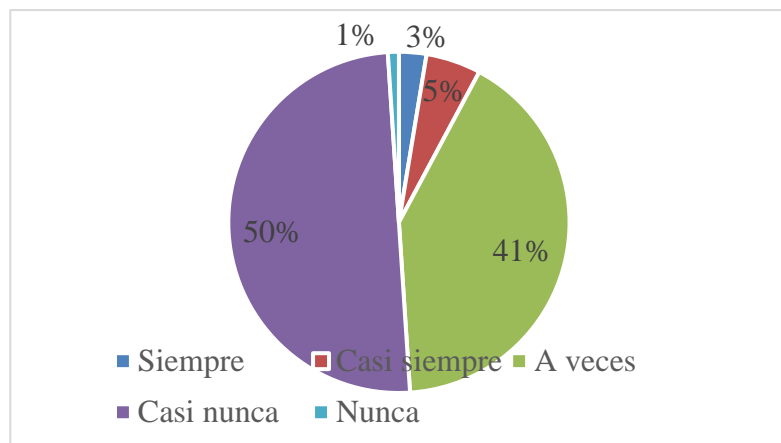
a gestionar un trámite o hacer una queja sobre el servicio, los funcionarios indican que los requisitos se encuentran en la ventana y que para solventar la queja deben dar la dirección y una referencia para que luego un técnico se acerque en búsqueda del lugar que requiere atención. Cuando ellos esperarían que les digan que los requisitos se encuentran en la página web o que ya les envían por mensaje de texto, whatsapp, correo, etc.; de la misma manera para solventar la queja el usuario les gustaría enviar la ubicación por whatsapp más una fotografía.

**Pregunta 16.** ¿La EMMAIT difunde los diversos canales digitales que dispone para realizar algún trámite?

**Tabla 16.** Difusión de canales digitales

Opción	Datos	Frecuencia
Siempre	10	3%
Casi siempre	20	5%
A veces	158	41%
Casi nunca	192	50%
Nunca	4	1%
Total	384	100%

**Gráfico 15.** Difusión de canales digitales.



**Análisis e Interpretación:**

Referente al análisis sobre los diversos canales disponibles que la EMMAIT difunde para gestionar sus trámites arroja los siguientes valores, con el 50% difunden casi nunca, el 41% a veces, un 5% casi siempre, 3% siempre, 1% nunca.

Los datos anteriores denotan la mínima difusión de los canales de comunicación que dispone la EMMAIT, que en la actualidad mediante un correo electrónico es el canal que utilizan para interactuar con los usuarios para la recepción y emisión de información. Los usuarios deben acercarse a las oficinas de la empresa, para conocer el correo electrónico.

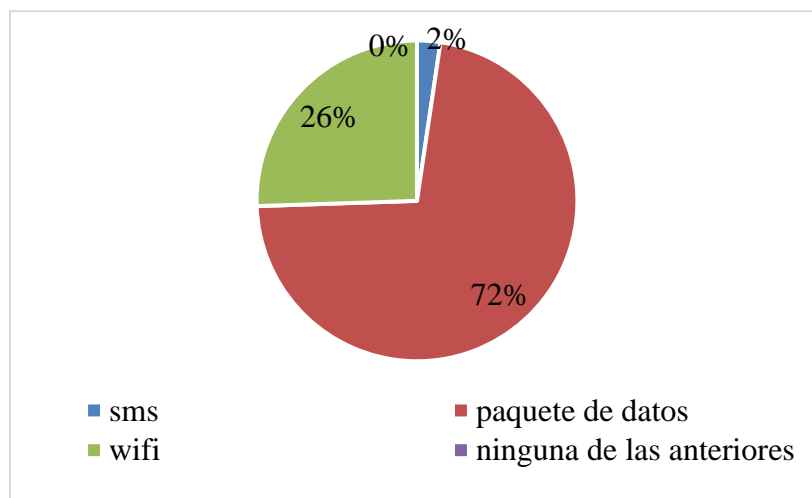
Para los usuarios le gustaría que toda su información sea difundida y contar con más canales digitales para acceder a consultas, quejas y sugerencias.

**Pregunta 17.** ¿Cuál es la forma que interactúa con los medios de comunicación digital?

**Tabla 17.** Interacción con medios de comunicación

Opción	Datos	Frecuencia
Sms	9	2%
Paquete de datos	277	72%
Wifi	98	26%
Ninguna de las anteriores	0	0%
Total	384	100%

**Gráfico 16.** Interacción con medios de comunicación



### **Análisis e Interpretación:**

El análisis del 100% de la población referente al cuestionamiento de la forma que interacción con los medios de comunicación digital, en su mayoría con un 72% indican que utilizan paquete de datos, el 26% utiliza wifi y un 2% utilizan sms.

El dato apunta que las poblaciones en su gran mayoría poseen un paquete de datos que les permite estar en contacto al instante para recibir y enviar información a través de los diferentes medios, ya sea acceder a su correo, redes sociales como Facebook, WhatsApp, etc. En menor cantidad se encuentra un porcentaje pequeño que depende de una red wifi para interactuar con los canales de comunicación anteriormente mencionados. Sin embargo, es un número considerable de personas que están conectados a la tecnología para informarse de lo que pasa en la sociedad y poder gestionar sus necesidades mediante el uso de las TICs.

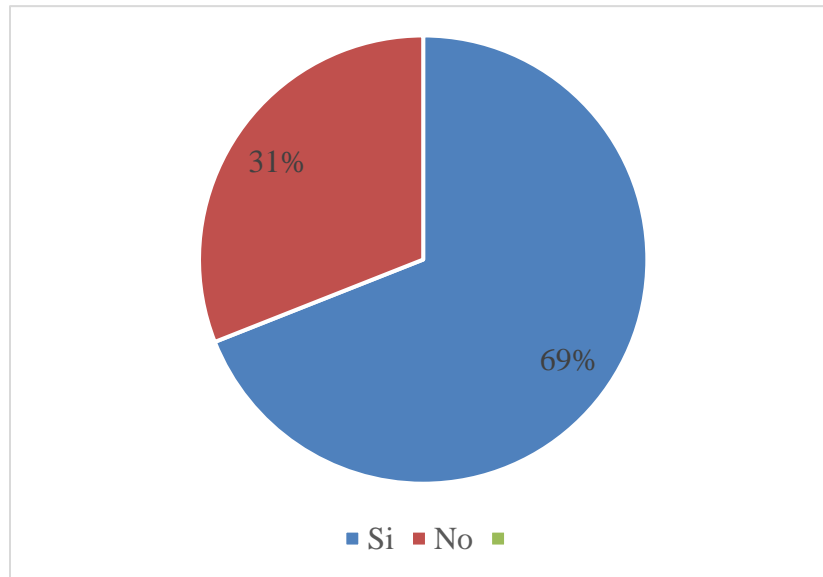
Un grupo minúsculo aun depende de los sms para comunicarse, de lo que se estima esta forma de comunicarse se debe a la falta de costumbre y al reducido poder adquisitivo para acceder a una red wifi o un paquete de datos.

#### **Pregunta 18.** ¿Dispone de firma electrónica?

**Tabla 18.** Disponibilidad de firma electrónica

Opción	Datos	Frecuencia
Si	265	69%
No	119	31%
Total	384	100%

**Gráfico 17.** Disponibilidad de firma electrónica



**Análisis e Interpretación:**

Se evidencia que del total de personas encuestadas el 69% posee firma electrónica y el 31% no dispone de firma electrónica.

La EMMAIT al igual que otras instituciones públicas y privadas en los últimos dos años implementaron el uso de firma electrónica para realizar sus trámites administrativos, por lo que, si usted desea ingresar digitalmente una solicitud para acceder a un permiso o solicitar un servicio se requiere que este sea firmado electrónicamente. En caso de no contar con firma electrónica, el trámite se lo deberá presentar físicamente en las oficinas de la EMMAIT.

Las personas que en su mayoría disponen de firma electrónica son los generadores de desechos sanitarios y residuos industriales debido a su actividad economía y su tipo de facturación, a si también los presidentes parroquiales que realizan trámites relacionados con los residuos comunes.

Los agricultores y ciudadanía en general que requiere adquirir el compost no poseen firma

electrónica y los tramites de compra y separar el sustrato orgánico compostico realizan el trámite de manera personal.

Las políticas que se encuentran actualmente en la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integran de los cantones de Patate y Pelileo (EMMAIT-EP) son implementadas previa una reunión con los altos directivos conjuntamente con el gerente, estas políticas son establecidas de acuerdo al POA.

Estas políticas son establecidas bajo estos estamentos porque dentro del COA así se lo estable que son obligaciones del gerente y de su equipo de trabajo, ya que por medio de estas competencias se le faculta para diseñar las políticas, en donde ya se ha establecido previamente diseñar canales digitales para la atención al cliente, mejorado los procesos internos y externos de la empresa. Los resultados han demostrado que las políticas están realizadas bajo los lineamientos del convenio de Cooperación Interinstitucional firmado entre la EMMAIT-EP, la CONEMMAI-EP, la FUNDACIÓN IPADE y la Universidad Técnica de Ambato; los mismos que contribuirán al desarrollo económico de la EMMAIT-EP.

Al igual que el COA, en la Ordenanza De Constitución De La Empresa pública municipal Mancomunada De Aseo Integral De Los Cantones Patate Y Pelileo, se hace mención sobre la políticas que deben estar en vigor y al cual regirse, es así que en el Art. 2 se menciona que La empresa cuenta con personería jurídica propia, independiente de los municipios que lo constituyen, goza de independencia técnica, administrativa, financiera y patrimonial; se rige por lo que dispone la Ley Orgánica de las Empresas Públicas, El COOTAD, esta ordenanza, los reglamentos que se dictaren, las regulaciones de su Directorio y las demás normas que le son pertinentes como empresa pública municipal.

Es importante mencionar al literal j y k, perteneciente al artículo 6, atribuciones y deberes de la empresa, donde se menciona que el ejercicio de todas las potestades gubernativas, de administración y gestión necesarias al cumplimiento de sus fines, al igual se menciona que La empresa ejercerá todas las atribuciones que le sean necesarias y compatibles al cumplimiento de sus objetivos, de modo directo, en acuerdo con las Juntas Parroquiales o

mediante los sistemas de contratación, asociación, delegación concesión que considere necesarias de acuerdo con la ley y la reglamentación que dicte para el efecto.

Las políticas deben ser creadas bajo el gerente y los altos mandos, ya que como lo menciona en el Art. 21, deberes y atribuciones del gerente, en el numeral 4, el gerente está en la obligación de velar por su eficiencia empresarial e informar al Directorio trimestralmente o cuando sea solicitado por éste, sobre los resultados de la gestión, de aplicación de las políticas y de los resultados de los planes, proyectos y presupuestos, en ejecución o ya ejecutados.

Esto está respaldado en el numeral 8 del mismo artículo, donde se hace alusión que el gerente puede aprobar y modificar los reglamentos internos que requiera la empresa, excepto el señalado en el numeral 8 del artículo 9 de la Ley Orgánica de las Empresas Públicas.

#### 4.2. Análisis de metodología

##### Spearman rho

Se ha utilizado el programa estadístico SPSS que es un software estadístico utilizado en investigaciones cuantitativas para el análisis de los datos, debido a que se maneja de manera fácil y rápida, tanto para los diversos análisis estadísticos, correlaciones, tablas y gráficos. Para efectos de esta investigación se realizó la correlación de Spearman rho, con el objetivo de medir la fuerza de asociación entre dos variables.

Tabla 19. Coeficiente de correlación de Spearman rho

	Satisfacción	Conocimiento	Viabilidad	Predisposición	Confiabilidad	Seguridad	Interés	Disponibilidad
Satisfacción	1	,801**	,609	,571**	,897**	,445*	,0560**	,550**
Conocimiento	,0.80**	1	,528**	,463**	,820**	,519**	,658**	,471**
Viabilidad	,689**	,529**	1	,938**	,809**	,749**	,748**	,859**
Predisposición	,570**	,768**	,940	1	,715**	,828**	,855**	,916**
Confiabilidad	,900**	,820**	,810**	,715**	1	,538**	,437**	,640**

Seguridad	,448**	,519**	,749**	,830**	,535**	1	,916**	,918**
Interés	,559**	,559**	,749**	,849**	,435**	,917**	1	,968**
Disponibilidad	,550**	,472**	,865**	,914**	,640**	,918**	,968**	1

Las variables de estudio son: Uso de las Tics (variable independiente) y calidad del servicio (variable dependiente).

Los elementos de la gestión administrativa son:

- Satisfacción (pregunta 1)
- Conocimiento (pregunta 6)
- Viabilidad (pregunta 11)
- Predisposición (pregunta 12)

Los elementos de la calidad del servicio son:

- Confiabilidad (pregunta 9)
- Seguridad. (pregunta 10)
- Interés (pregunta 13)
- Disponibilidad (pregunta 18)

En la tabla de correlación de Spearman Rho se encuentra las siguientes correlaciones que se acercan a uno.

Conocimiento se correlacionan con el 0,800 y con Confiabilidad la interacción con un valor de 0,900 que tiene una correlación casi perfecta con estos ítems; es decir la dimensión de organizar se correlacionan con la confiabilidad para una buena gestión administrativa.

Viabilidad se correlaciona con la confiabilidad con un puntaje de 0,938; la interacción con un puntaje de 0,809 y la disponibilidad con un puntaje 0,859; se evidencia una correlación casi perfecta con estos ítems; es decir que al Viabilidad se correlacionan con la confiabilidad, además la confiabilidad y la disponibilidad.

Esto quiere decir que al dirigir la administración del aseo integral de los cantones Patate y Pelileo el usuario acoge la información necesaria para recibir la atención debida a los cementerios municipales estas correlaciones, ayudará mucho a mejorar la atención al cliente lo que se reflejará en la mejora del servicio.

Predisposición se correlaciona con el tiempo con un puntaje de 0,940; con la seguridad con un puntaje de 0,828; el interés con un puntaje de 0,849 y la disponibilidad de 0,914 tiene una correlación casi perfecta con estos ítems; es decir que la dimensión controlar se correlaciona con el interés y la disponibilidad.

La dimensión de la confiabilidad se correlaciona con un puntaje de 0,900; con conocimiento con un puntaje de 0,820 y con viabilidad con un puntaje de 0,810 y una correlación casi perfecta con estos ítems; es decir la dimensión de la confiabilidad se correlaciona con conocimiento y viabilidad.

La dimensión de seguridad se correlaciona con la predisposición con un puntaje de 0,830; con el interés con un puntaje 0,9216 y la disponibilidad con un puntaje de 0,918 que demuestra una correlación casi perfecta con estos ítems; es decir la seguridad se correlaciona con la predisposición y el interés.

La dimensión del interés se correlaciona con la predisposición con un puntaje de 0,849; de igual manera la seguridad con un puntaje de 0,917 y la disponibilidad con un puntaje de 0,968 que denota una correlación casi perfecta con estos ítems; es decir el interés se correlaciona con la seguridad y la disponibilidad.



### 4.3. Políticas Institucionales



## POLÍTICA INSTITUCIONAL PARA EL USO DE TICS Y DATOS ABIERTOS

**Gerencia General  
Dirección técnica  
Coordinación Administrativa Financiera**

SEPTIEMBRE 2022

## INDICE GENERAL POLITICA INSTITUCIONAL

<u>I.</u>	<u>Antecedentes</u> .....	60
<u>II.</u>	<u>Definiciones básicas</u> .....	60
<u>III.</u>	<u>Marco jurídico de la política</u> .....	61
<u>IV.</u>	<u>Ámbito de aplicación</u> .....	63
<u>V.</u>	<u>Fin de la política</u> .....	63
<u>VI.</u>	<u>Objetivo</u> .....	63
<u>VII.</u>	<u>Principios de TIC y datos abiertos</u> .....	63
<u>VIII.</u>	<u>Canales digitales</u> .....	65
<u>IX.</u>	<u>Lineamientos</u> .....	65
<u>X.</u>	<u>Coordinación de la política</u> .....	67
<u>XI.</u>	<u>Seguimiento y evaluación</u> .....	68

## **I. Antecedentes**

La empresa pública municipal mancomunada de aseo integral de los cantones Patate y Pelileo EMMAIT-EP fue creada en el año 2011 con el objetivo de gestionar los residuos sólidos generados en los cantones mancomunados de una manera responsable con la sociedad, el ambiente en apego a lo que determina la legislación nacional vigente.

La gerencia de la EMMAIT en su compromiso de brindar a la ciudadanía un servicio de calidad de fácil acceso a la información y a los diversos servicios que oferta en todo su territorio mancomunado, emprende varias iniciativas tecnológicas que permiten dar mayor celeridad a sus procesos administrativos, es así que en apego a lo que determina la legislación ecuatoriana y a las políticas institucionales, esta administración emprende una política enmarcada en el uso de las TICs y los datos abiertos con el objeto de mejorar la atención de sus clientes en temas relacionados a la atención de quejas, permisos ambientales, facturación, información sobre el servicio prestado, promoción de eventos ambientales y demás trámites administrativos que requiere el usuario relacionados a la gestión integral de residuos sólidos.

De esta manera la EMMAIT demuestra su esfuerzo por entregar a la sociedad un servicio en constante evolución que permite fortalecer la interacción directa entre los servidores públicos y usuarios lo cual se constituye en un pilar fundamental en el empoderamiento en la participación proactiva para la toma de decisiones referente a la gestión integral de los residuos sólidos que se genera en los cantones Patate y Pelileo.

## **II. Definiciones básicas**

**Datos abiertos:** Los datos abiertos son datos que pueden ser utilizados, reutilizados y redistribuidos libremente por cualquier persona, y que se encuentran sujetos, cuando más, al requerimiento de atribución y de compartirse de la misma manera en que aparecen.

**TIC:** Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios;

que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes.

**Gobierno Electrónico:** Es el uso de dispositivos tecnológicos de comunicación, como computadoras e Internet para proporcionar servicios públicos a ciudadanos y otras personas en un país o región.

**Inclusión Digital:** La inclusión digital es la democratización del acceso a las tecnologías de la información y la comunicación para permitir la inserción de todos en la sociedad de la información.

**Firma electrónica:** La firma electrónica es el equivalente de la firma manuscrita, se realiza por medios electrónicos. Con el estampado de la firma electrónica o manuscrita-queda registrada la responsabilidad que se tiene como remitentes del documento que suscribe o firma, donde se denota la autoría e identificación.

**Aplicación móvil:** Es una herramienta informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles y que permite al usuario efectuar una tarea concreta de cualquier tipo profesional, de ocio, educativas, de acceso a servicios, etc., lo que facilita las gestiones o actividades a desarrollar.

### **III. Marco jurídico de la política**

Que, el artículo 85 de la Constitución de la República, dispone: "La formulación, ejecución, evaluación y control de las políticas públicas y servicios públicos que garanticen los derechos reconocidos por la Constitución, se regularán de acuerdo con las siguientes disposiciones: 1. Las políticas públicas y la prestación de bienes y servicios públicos se orientarán a hacer efectivos el buen vivir y todos los derechos, y se formularán a partir del principio de solidaridad (...) En la formulación, ejecución, evaluación y control de las políticas públicas y servicios públicos se garantizará la participación de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades";

Que, el artículo 226 de la Constitución de la República indica que: "Las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución";

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

Que, el artículo 3 numeral 1 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones establece como uno de los objetivos de la ley: "Promover el desarrollo y fortalecimiento del sector de las telecomunicaciones";

Que, el artículo 88 de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones respecto de la promoción de la sociedad de la información establece, que la actuación del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información estará encaminada a la formulación de políticas, planes, programas y proyectos destinados entre otros, a: "1. Garantizar el derecho a la comunicación y acceso a la Información. 2. Promover el acceso universal a los servicios de telecomunicaciones; en especial, en zonas urbano marginal o rural, afín de asegurar una adecuada cobertura de los servicios en beneficio de las y los ciudadanos ecuatorianos. 3. Promover el establecimiento eficiente de infraestructura de telecomunicaciones, especialmente en zonas urbano marginales y rurales. 4. Procurar el Servicio Universal. 5. Promover el desarrollo y masificación del uso de las tecnologías de información y comunicación en todo el territorio nacional (...)";

Que, el artículo 21 numeral 22 de Ordenanza de Constitución de la EMMAIT establece como uno de los deberes y atribuciones del gerente: "Cumplir y hacer cumplir todas las obligaciones emanadas en las Leyes, Ordenanzas, Resoluciones, Acuerdos, Contratos,

Actas de negociación y demás documentos que rigen en el funcionamiento, operación, administración y prestación de los servicios que sean competencia de la Empresa.

#### **IV.    Ámbito de aplicación**

El ámbito de aplicación de la Política Institucional de las TICs y Datos Abiertos es la EMMAIT y todas sus dependencias y la sociedad como persona natural o jurídica que requiera la información pública referente a la gestión integral de residuos sólidos en todas sus fases técnicas y administrativas.

#### **V.     Fin de la política**

La Política Institucional de las TICs y Datos Abiertos tiene como finalidad el proporcionar a los usuarios de la EMMAIT todas las herramientas tecnológicas que permita acceder a la información y canalizar con eficiencia los requerimientos referentes a la GIRS, con lo cual se pretende:

Fortalecer la comunicación directa entre usuarios y funcionarios de la Institución.

Promover el uso de la tecnología en la atención al usuario para satisfacer sus necesidades.

Transparentar la administración de los recursos, la toma de decisiones en beneficio de la prestación de un buen servicio.

Propender a la mejora continua en la respuesta oportuna a la demanda ciudadana.

#### **VI.    Objetivo**

Determinar las directrices básicas que faculten la implementación de herramientas tecnológicas de la información, comunicación TIC y los datos abiertos que estarán a disposición y al alcance de toda la ciudadanía, quienes demandan un servicio oportuno y de calidad.

#### **VII.   Principios de TIC y datos abiertos**

En la Política Institucional de las TICs y datos abiertos se deberán garantizar los siguientes principios:

**1. Íntegros:** los datos deben ser completos con respecto a cada servicio que oferta la EMMAIT, deben contener la información completa y detallada para que se entienda con

claridad por los usuarios.

**2. Primarios:** la información será completa y bajo ningún concepto se remplazará por resúmenes o extractos. Deberá venir de una fuente confiable que indique la metodología o el origen de su procedencia. Será clasificada por cada cantón a los cuales la EMMAIT presta su servicio.

Los tramites deberán ser atendidos con la brevedad del caso conforme a la naturaleza de su requerimiento.

**3. Oportunos:** la información será oportuna publicada a pocos minutos de ocurrido algún hecho, dispersiones de los servicios como cambios en los horarios, rutas, suspensiones de servicios, entre otras disposiciones que permitan a la colectividad prever acciones para el acceso a los servicios prestados por la EMMAIT.

**4. Accesibles:** La EMMAIT deberán difundir por todos los medios de comunicación tradicional y convencional sobre las nuevas herramientas tecnológicas que dispone para el uso de TIC y datos abiertos que les permita a los usuarios acceder a los servicios ofertados por la institución, y proporcione de esta manera el enlace para la descarga de apps acceso a redes sociales, correos electrónicos, páginas web entre otros canales a implementar.

Los usuarios que no cuenten con firma electrónica tienen la posibilidad de gestionar sus trámites de manera presencial de forma convencional hasta cuando estos paulatinamente migren al uso de las TICs y los datos abiertos. Así también se considere una ventanilla para el pago de los servicios por un tiempo determinado.

**5. Procesables por máquinas:** la información deberá estar en diferentes formatos digitales que facilite al usuario su descarga para ser procesado con facilidad en cualquier software que se encuentre en el mercado.

**6. Sin discriminación:** la información referente a requisitos, rutas, horarios,

adquisiciones, contratos y demás que determine la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información debe estar liberada para que cualquier persona sin que esta necesite identificarse o emitir una solicitud por escrito para su acceso.

En el caso de realizar una queja sobre el servicio o requiera de atención inmediata deberá enviar por medio de los diferentes canales digitales, su identificación donde conste lo siguiente: nombre, número de cédula, teléfono, y ubicación geográfica, con el único afán de atender su requerimiento de manera inmediata

**7. Permanencia:** La información tendrá una vigencia conforme a su naturaleza así lo requiera, cualquier modificación y eliminación de información de los medios digitales será comunicada sus razones.

**8. Calidad del Dato:** Los datos deben ser de calidad, de fácil comprensión por parte del usuario y se deberá incluir el quichua como lenguaje secundario en todas sus plataformas digitales de acceso a los servicios al ser la población la población indígena parte del territorio mancomunado de la EMMAIT.

### **VIII. Canales digitales**

La página web de la EMMAIT será el principal medio digital en donde el usuario tendrá acceso a la información completa y gratuita sobre rutas y horarios de barrido, recolección de residuos sólidos, industriales, sanitarios, venta de compost, quejas, sugerencias, facturación, permisos ambientales y demás inherentes a toda la gestión integral de los residuos sólidos en todas sus fases administrativas y técnicas.

Además, podrá encontrar todos los links para acceder a todas las redes sociales como Facebook, Instagram, YouTube, TikTok, Correos, entre otros canales que servirán para difundir el accionar de la EMMAIT.

### **IX. Lineamientos**

Para la implementación de la Política Institucional de las TICs y datos abiertos se deberá



cumplir con lo siguiente:

**1. Marco Administrativo:** Crear una Comisión Técnica Institucional de las TIC y Datos Abiertos, que será la encargada en determinar los diferentes lineamientos de esta política y serán quienes filtren una la información de calidad y veraz que se deberá manejar a través de todos los canales de comunicación establecidos por la EMMAIT para mantener una comunicación directa con el usuario. La comisión estará integrada por el Gerente General, Director Técnico, Coordinadora Administrativa Financiera y la Coordinación Social.

**2. Inventario Institucional:** La información cargada en las diferentes plataformas digitales serán enmarcadas según determina la LOTAIP y demás que sea de interés institucional, donde se oferte así nuestra cartera de servicios.

**3. Seguridad de los Datos:** Se guardará estricta seguridad referente a la información que ingresa o sale de la EMMAIT en donde la administración deberá implementar los mecanismos necesarios para resguardar la integridad de los datos y evitar ataques cibernéticos que pongan en riesgo la integridad institucional.

**4. Alianzas para Entregar Datos:** Determinar alianzas con otras instituciones públicas y privadas que guarden relación con la actividad que realiza la EMMAIT y que tengan un compromiso con el cuidado le ambiente, serán las encargadas de difundir en todo el territorio en especial en el mancomunado a través de sus medios digitales la información de interés ciudadano. Así también contribuirán en el fortalecimiento de mecanismos que permitan llegar con el mensaje y los canales tecnológicos hasta los sectores más vulnerables.

**5. Aprovechar las TICs y Datos Abiertos:** Fomentar la participación ciudadana para propender la mejora continua hacia un Ecuador digital con la colaboración de los diferentes grupos sociales del territorio mancomunado. Potenciar la colaboración de los diferentes sectores de la población en especial de la academia, quienes tendrán acceso permanente a datos que facilitarán la búsqueda de soluciones a los problemas referentes a

la gestión de residuos sólidos.

**6. Gestión del Cambio:** La EMMAIT fomentará en su gestión administrativa en todas sus dependencias una evolución continua en el uso de TIC y datos abiertos para lo cual la inversión año tras año en tecnología y capacitación para su personal administrativo será fundamental para garantizar una atención oportuna en todos sus servicios ofertados.

## **X. Coordinación de la política**

La Gerencia General de la EMMAIT, previo la autorización de su Directorio será la responsable en implementar la presente política en todo el territorio mancomunado, para lo cual trabajará en coordinación con la Comisión Técnica Institucional de las TIC y Datos Abiertos para cumplir con las siguientes responsabilidades:

1. Administrar la página web como portal principal así también los diferentes canales digitales que determinare la EMMAIT para cumplir con su política institucional.
2. Definir los lineamientos técnicos y administrativos que garanticen un buen servicio, oportuno y eficiente en todos sus trámites demandados por la colectividad.
3. Desarrollar programas de capacitación permanente en comunidades, escuelas y demás grupos sociales que permita que los usuarios desarrollen la habilidad básica necesaria para acceder a las plataformas digitales para la solución de trámites y acceso a la información.
4. Designar dentro de la EMMAIT una comisión que se encargue en el seguimiento y evaluación de la presente política.
5. La información cargada en todas las plataformas digitales y los medios de cobro por el servicio, así como para la recepción de trámites se garantizará que son mecanismos oficiales y seguros.
6. Ejecutas demás iniciativas que facilite a los usuarios una migración paulatina el uso de firma física a firma electrónica para la gestión tramitología, así también se faculte a los usuarios que por su condición no puedan acceder a firma electrónica, la posibilidad de tramitar de manera tradicional.

## **XI. Seguimiento y evaluación**

El seguimiento del cumplimiento de la presente política y evaluación del desempeño de la misma estará a cargo de la comisión correspondiente quien se encargará de emitir informes trimestrales a la gerencia general de la EMMAIT en donde, con el apoyo de los representantes de los diferentes grupos sociales emitirán su criterio, sugerencia con la finalidad de tomar acciones inmediatas que permitan la mejora continua de los indicadores de esta política, en beneficio de la ciudadana en general.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

#### 5.1. Conclusiones

- En la actualidad la Empresa Pública Municipal Mancomunada de Aseo Integran de los cantones de Patate y Pelileo (EMMAIT-EP) no tiene un modelo desarrollado para atender a los usuarios mediante el uso de TIC y datos abiertos, por lo que presenta un bajo nivel en la calidad del servicio, según lo atribuyen los diferentes grupos de usuarios que acuden con frecuencia a las oficinas de la empresa a gestionar algún trámite, quienes manifiestan un alto grado de insatisfacción debido a la falta de canales digitales que permita conocer sobre los requisitos de permisos, ingresar documentación y dar el seguimiento a sus trámites. Condiciones que al momento genera una demora significativa en la atención eficiente a los requerimientos ciudadanos.
- Según el estudio realizado se concluye que los factores que influyen en la aplicación de las TIC y los datos abiertos en la calidad del servicio que presta la EMMAIT, es la falta de políticas que permitan contar en la empresa con herramientas tecnológicas en la atención al cliente así también la poca capacitación al personal administrativo en el uso de nuevas tecnologías, lo que influye de manera negativa en la posibilidad de afrontar el reto para cambiar el modelo tradicional en la administración pública por un modelo actual, y vanguardista que permita atender las demandas del usuario de una manera ágil y oportuna.
- Se diseñó la política institucional para el uso de TIC y datos abiertos, en donde su ámbito de aplicación son todas las dependencias de la EMMAIT y la sociedad en general que requieran acceso a la información y al servicio público prestado por la Mancomunidad de Aseo Patate y Pelileo. Esta política es una herramienta que contiene directrices básicas para que la Gerencia de la empresa con la aprobación del Directorio pueda implementar el cambio del modelo de gestión que permitan ofrecer un servicio de calidad.

## 5.2. Recomendaciones

- Dado que esta investigación se hizo en una empresa que no ha implementado las TICs y el uso de los datos abiertos en la atención a sus usuarios, se recomienda que a investigación futura se realice para determinar el comportamiento de un modelo ya implementado.
- La presente investigación se centró en la aplicación TICs y uso de los datos abiertos, excluyendo al hardware como un componente que influye en la calidad del servicio. Por lo que se podría realizar una futura investigación en donde se analice como los componentes físicos e inteligencia artificial influyen en la administración pública.
- Puesto que el presente estudio se focalizó en una relación entre una institución del estado y la ciudadanía, se recomienda una futura investigación que relacione al estado con el sector privado e interacción entre estado a estado.
- Se recomienda realizar una posterior investigación que determine como el uso de la inteligencia artificial en la administración pública influye en la eficiencia de los recursos institucionales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Afroj, S., Hanif, F., Hossain, M. B., Fuad, N., Islam, I., Sharmin, N., & Siddiq, F. (2021). Evaluación de la calidad del servicio municipal de los vecindarios residenciales basado en SERVQUAL, AHP y Citizen's Score Card: Un estudio de caso del área de Dhaka North City Corporation, Bangladesh. *Revista de Gestión Urbana*, 13. Obtenido de <https://acortar.link/DfgWMI>
- Alierta, C. (2015) “Las redes, al servicio de una sociedad mejor. Hacia una economía digital” en Telos: Cuadernos de comunicación e innovación, N°. 100 (febrero-mayo), págs. 7-8
- Alzate, A. M., Ramirez, J. F., & Bedoya, L. M. (2019). Modelo para la implementación de un sistema integrado de gestión de calidad y ambiente en una empresa siderúrgica. *Ciencias administrativas revista digital*, 11. Obtenido de <https://acortar.link/foHwKD>
- Amezquita, C. (12 de 02 de 2015). *Implementación de las tecnologías de la información y la comunicación TIC para la mejora de la gestión contable y financiera en la empresa FUNDIMETALES*. Obtenido de Repositorio Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia : <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1551/1/TGT-287.pdf>
- Armijos, M. (2009). Manual de Planificación Estratégica. Obtenido de <https://acortar.link/5yEJQx>
- Barros, A. (2013). La promesa del gobierno abierto. Obtenido de <https://acortar.link/3SDEYa>
- Battle, A., Cerillo, A. y Fabra, P. (2005) Nuevos retos para la política y el derecho en la sociedad del conocimiento. En Tubella y Vilaseca (Coord.) Sociedad del conocimiento: cómo cambia el mundo ante nuestros ojos. Barcelona, Universidad Oberta de Catalunya
- Bustamante, M., Zaerda, E., Obando, F., & Tello, M. (2019). Fundamentos de la calidad de servicio, el mode servqual. *Revista Empresarial*

- Carta, G., & Pou, V. (julio de 2018). Productividad y eficiencia del sector público español. Madrid: BBVA Research. Obtenido de <https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2018/07/Observatorio-productividad-sector-publico-1.pdf>
- Carvajal, S. M., & González, L. F. (2021). Diagnóstico de la calidad del servicio del área de dirección de gestión ambiental e higiene del gobierno autónomo descentralizado cantón rocafuerte. Obtenido de <https://acortar.link/Ru3I26>
- Chicaiza , V. (12 de 05 de 2016). *Análisis del acceso de la ciudadanía a los servicios públicos según en plan nacional de gobierno electrónico en el gobierno provincial de Tungurahua*. Obtenido de Repositorio UTA: <https://acortar.link/quE9s2>
- Cuchilla, J. (2018). Los datos abiertos como factor de influencia en la adopción del gobierno móvil (m-government) en el Perú.
- Ferreiro, G. L. (2018). Sistemas integrados de gestión: de la teoría a la práctica empresarial en Cuba. *Cofin Habana*, 75. Obtenido de Sistemas integrados de gestión:: de la teoría a la práctica empresarial en Cuba ([sld.cu](http://sld.cu))
- Gallo, R. (2019). Gestión empresarial y competitividad en la empresa comunal de servicios Múltiples Rancas - Pasco 2017. Universidad Nacional Daniel 52 Alcides Carrion, 75-96
- Gastón, A. (2012). Datos abiertos: un nuevo desafío para los gobiernos de la región. Obtenido de <https://acortar.link/tI0m6c>
- Johnston, D. (Secretario General de la OECD). (2000). The new economy: technology is not enough. (p. 15). OECD.
- Keller, S., Lancaster, V., & Shipp, S. (2017). Creación de capacidad para la gobernanza basada en datos: creación de una nueva base para la democracia. *Estadísticas y Políticas Públicas*, 12. Obtenido de <https://acortar.link/3zMeFs>
- Lucas, P. (2014). Gestión de las Empresas. Obtenido de <https://acortar.link/MegUec>
- Maratínez, F. J., López, R., & Pastor, J. (2014). Open data en las administraciones públicas españolas: categorías temáticas y apps. Obtenido de <https://acortar.link/1SbxTM>
- Morales y Gómez, J.M. (2014) Gobierno electrónico en los municipios en México:

contextos y desafíos en Ruíz Alanís et al, Perspectivas del gobierno electrónico local en México. Instituto de Administración Pública del Estado de México, UAEM

Nahabetián, L. (2011) “Gobernanza electrónica y gobierno electrónico: practicas hacia la concreción del gobierno abierto” en REYES, P., Ciudadanas 2020, el gobierno de la información, Chile, Instituto Chileno de Derecho y Tecnologías

RongrongYu, MateoBurke, & NowarRaad. (2021). Explorar el impacto de la futura evolución del modelo de trabajo flexible en el medio ambiente urbano, la economía y la planificación. *JournalofUrbanManagemen*, 11. Obtenido de <https://acortar.link/A2Vpej>

Ronaghan, S. A. (Project Coordinator and author of the final report). (2002). Benchmarking E-government: A Global Perspective --- Asesing the UN Member States. (p. 81). New York: United Nations Online Network in Public Administration and Finance (UNPAN) - American Society for Public Administration (ASPA)

Rubio, L. (2000). La percepción del Ciudadano en la mejora de la calidad de los servicios públicos. F. Longo, & M. Zafra (Editores), Pensar lo público (pp. 353-379). Barcelona: Unión Iberoamericana de Municipalistas, ESADE.

Salazar, R. N. (2021). Modelo de gestión innovador para mejorar la calidad de los gobiernos.

Sánchez, M., & Sánchez, M. (2016). Medición de la calidad en el servicio, como estrategia para la competitividad en las organizaciones. Obtenido de <https://acortar.link/TR5nhx>

Solano, J. (2021). *Desarrollo e implementación del Expediente Digital en la administración pública en Colombia: Futuras concepciones para llegar a la virtualidad de los procesos judiciales y administrativas*. Obtenido de <https://acortar.link/EWqWdn>

Vargas, M., & Vega, L. (2014). Calidad y servicio: Conceptos y herramientas. bogota: Ecoediciones.



Vercelli, A. (2013) “La participación ciudadana en la era digital” en *Virtualis*. No. 7, enero - junio

Zavala, F. (18 de Agosto de 2016). *Andina*. Obtenido de <https://acortar.link/4KhZhz>