

**TIC y su Impacto en la Gestión Financiera del  
Departamento de Finanzas GAD El Empalme**

**TIC and its Impact on the Financial Management  
of the GAD El Empalme Finance Department**

Ligia Elena Espinoza-Loor<sup>1</sup>  
Universidad Técnica Estatal de Quevedo - Ecuador  
ligia.espinoza2016@uteq.edu.ec

Cristian Gabriel Zambrano-Vega<sup>2</sup>  
Universidad Técnica Estatal de Quevedo- Ecuador  
czambrano@uteq.edu.ec

Landy Lilibeth Mora-Muñoz<sup>3</sup>  
Universidad Técnica Estatal de Quevedo- Ecuador  
landy.mora2015@uteq.edu.ec

Byron Wladimir Oviedo-Bayas<sup>4</sup>  
Universidad Técnica Estatal de Quevedo- Ecuador  
boviedo@uteq.edu.ec

**[doi.org/10.33386/593dp.2024.1.2196](https://doi.org/10.33386/593dp.2024.1.2196)**

V9-N1 (ene-feb) 2024, pp 527-542 | Recibido: 25 de octubre del 2023 - Aceptado: 8 de noviembre del 2023 (2 ronda rev.)

---

1 Estudiante de Maestría Desarrollo Local Mención Planificación y Ordenamiento Territorial, en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4961-8198>

2 Docente Investigador de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8568-8024>

3 Estudiante de Maestría Desarrollo Local Mención Planificación y Ordenamiento Territorial, en la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8383-0083>

4 Director de la Facultad de Posgrado de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo.  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5366-5917>

Descargar para Mendeley y Zotero

## RESUMEN

El avance de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el ámbito empresarial ha cambiado la forma de como operar y gestionar sus recursos y procesos financieros. Por lo que los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) siguiendo esta tendencia hoy por hoy están adoptando las TIC para mejorar la eficiencia y eficacia de sus procesos administrativos y financieros. El presente artículo buscó evaluar el aporte de las TIC en la gestión financiera del Departamento de Finanzas del GAD El Empalme, se entrevistó a jefes departamentales para conocer las TIC que han sido implementadas en mejoras de la gestión financiera y resultados alcanzados. La cual se encuestó a usuarios contribuyentes para conocer el nivel de aceptación de la ciudadanía a la gestión financiera del GAD, como resultados se encontró que el municipio posee un Sistema Integral de Información Multi-Financiero SIIM ERP, para administrar y planificar los recursos, se incorporaron 27 computadoras que son nuevas de última generación y se repotenciaron las existentes, no posee una plataforma en línea para los pagos de impuestos municipales, cuenta con una página web institucional para publicar información en sección de Transparencia. Concluyendo, que las TIC implementadas han tenido un impacto significativo en la gestión financiera del GAD del Empalme, gracias al Sistema SIIM ERP se logró automatizar varios procesos financiero-contables reduciendo el margen de errores de informes y los tiempos de acceso a datos financieros.

**Palabras clave:** impacto tecnológico, gestión financiera, TIC, GAD.

## ABSTRACT

The advancement of Information and Communication Technologies (TIC) in the business field has changed how to operate and manage your financial resources. Decentralized Autonomous Governments (GAD) are adopting TIC to improve the efficiency and effectiveness of their administrative and financial processes. The article sought to evaluate the contribution of TIC in the financial management of the Finance Department of the GAD El Empalme, department heads were interviewed to learn about the TIC that have been implemented in improvements to financial management and results achieved. Contributing users were surveyed to know the level of citizen acceptance of the GAD's financial management, the municipality has a Comprehensive Multi-Purpose Information System SIIM ERP, to manage and plan resources, 27 new state-of-the-art computers were incorporated and the existing ones were repowered, it does not have an online platform to pay municipal taxes, it has an institutional website to publish information in the Transparency section. Concluding, that the TIC implemented has had a significant impact on the financial management of the GAD of Empalme, thanks to the SIIM ERP System it was possible to automate several financial-accounting processes, reducing the margin of reporting errors and access times to financial data.

**Keywords:** technological adoption; financial resources; electronic government.

## Introducción

Las TIC han tenido un impacto significativo en la gestión administrativa y financiera de los GAD en todo el mundo, donde las TIC son herramientas clave para mejorar la eficiencia, transparencia y control en la gestión de los recursos públicos, así como el control y seguimiento de los procesos administrativos y financieros. Igualmente, se destacan la importancia de las TIC en los procesos contables y financieros de las organizaciones, especialmente en la gestión de presupuestos y tesorería (Quizpilema & Cárdenas, 2022).

Estudios sobre la incidencia del sistema de tesorería en la gestión financiera del departamento del Valle, Colombia, han evidenciado la necesidad de implementar herramientas tecnológicas para mejorar la gestión de los recursos financieros permitiendo generar informes financieros confiables, minimizar tiempo y optimizar recursos (Díaz & Buriticá, 2022). A pesar de los avances en la implementación de las TIC en la gestión financiera de los GAD, todavía existen áreas que requieren mayor investigación. Por ejemplo, es necesario conocer cuál es la percepción de los usuarios de las herramientas tecnológicas implementadas en la gestión financiera de los GAD y si estas están contribuyendo a mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos.

La gestión financiera se conforma por los procesos de planificar, organizar, direccionar y controlar estratégicamente una serie de actividades y acciones financieras en una entidad o empresa o institución dentro de una nación; además comprende la práctica de principios de gestión a los activos financieros dentro de estos espacios jugando un rol esencial para cumplir con las obligaciones fiscales (Morocho, 2020). Hoy en día, una de las características principales de la actividad económica es el uso de las TIC en el mercado lo que las constituye como un determinante para la competitividad y buen desempeño en las áreas administrativas, financieras y productivas de las empresas e instituciones municipales y estatales. Es así como diversos estudios demuestran que las TIC

son un agente facilitador para la consolidación competitiva de las organizaciones (Navarro & Delgado, 2020).

### *Gestión financiera*

Según Valle (2020) los objetivos resaltantes dentro de la gestión financiera incluyen: garantizar que los accionistas adquieran buenos rendimientos de la inversión, utilizar de forma eficiente y consciente los fondos y creación de oportunidades frecuentes para la inversión real y segura. El departamento de gestión financiera sea de un entidad estatal o empresa se encuentra direccionado y al mando de un gerente financiero, quien debe cumplir con ciertas funciones a fin de asegurar que los recursos dentro de una organización sean destinados de acuerdo con las exigencias de las labores que se registre todo el proceso de entrada y salida a fin de dar cumplimiento con las obligaciones y normativas dentro de un país (Díaz y Buriticá, 2022).

La gestión financiera principalmente es fundamental dentro de las organizaciones que contribuyen beneficios de ayuda a las organizaciones en sus funciones. Se detallan a continuación de acuerdo con lo expresado por estos autores los diferentes beneficios: mejor estabilidad económica, incremento del valor de las organizaciones, mejora la rentabilidad, apoya a las organizaciones en la toma de decisiones financieras críticas, contribuye a ayudar a organizaciones a una mejor asignación de manera efectiva los fondos recibidos o adquiridos, así también en ayudar a una mejor planificación financiera y adquirir fondos (Huacchillo et al, 2020).

### *Las TIC en la gestión financiera*

Las TIC en la actualidad se han considerado como la columna vertebral de todas las organizaciones, desde pequeñas a grandes, públicas a privadas, micro a macro industrias, educación a finanzas, etc.; ya que son una herramienta que cuentan con la capacidad de mejorar, coordinar y controlar las operaciones que permiten mejorar la gestión financiera dentro

de las organizaciones (Paulhiac & Ortega, 2019). Para ello es importante explorar y manejar las diferentes herramientas TIC y su integración con las aplicaciones de gestión de relaciones con los clientes, aspirando a mejorar los niveles de desempeño, satisfacción con el cliente, calidad de bienes y servicios, mayor productividad, mejor desempeño financiero y creación de barreras de entrada, mayor conveniencia y servicio al cliente a través de la llegada de nuevos productos y servicios (Macías et al., 2020).

Los beneficios del uso de las TIC en el ámbito financiero son tangibles y pueden medirse, entre las que se pueden destacar: combinación confiable y consistente de servicios TIC a las necesidades del usuario, éxito general de las actividades dentro de una organización, elevados niveles de productividad, disponibilidad y calidad de servicio para los usuarios, mejor capacidad de ajuste a las exigencias y requisitos del mercado, manejo eficiente de las situaciones problemáticas y disminuye el riesgo de fracaso dentro de los departamentos de una organización. (Grajales & Osorno, 2019).

### *Gobierno electrónico*

Es importante enfatizar en este desarrollo sobre el gobierno electrónico al implementar las TIC en la gestión pública de los gobiernos de turno de un país, el uso esencial de esta innovación direcciona a transformaciones estructurales en la administración de estos gobiernos, permitiendo así interactuar con la ciudadanía, organizaciones públicas hacia todos los niveles (Salazar, 2022). Según varios investigadores exponen diversas definiciones, es ese vínculo entre los servicios del ámbito público con el uso de la tecnología que tiende a ser una reestructuración y transformación del gobierno al incorporar las TIC como una herramienta administrativa pública logrando un mejor gobierno (Valdivia, 2019). Por otro lado, el gobierno electrónico tiende a ser la aplicación de TIC que permiten impulsar de forma eficiente los servicios gubernamentales muy ajenos a la distancia, complejidad organizacional y al tiempo.

Si bien es cierto al referirse gobierno electrónico este nace circunstancialmente de modernizar el estado frente a una necesidad imperiosa de incluirlo como parte de la gestión pública con el fiel propósito de mejorar, aligerar, adaptar y reducir ciertos procesos o actividades del sistema público, cuya evolución surgió con el internet siendo uno de los desarrollos tecnológicos de mayor alcance significativo. En efecto, el uso adecuado de las TIC de forma sustancial ha sido idónea para su aplicación en tareas y procesos de una forma óptima, con la integración e implementación de sistemas, herramientas de gestión administrativa y financieras que se amoldan a las necesidades de cada gobierno local o municipalidad (Manríquez, 2022).

Se expone que la gestión financiera del departamento de finanzas del GAD El Empalme ha sido objeto de un análisis exhaustivo en los últimos años por los funcionarios encargados. Esto se debe a que la administración de los recursos públicos debe realizarse de acuerdo con los principios rendición de cuentas, responsabilidad y transparencia. Resulta oportuno que se requiera de una gestión financiera moderna y eficiente. Por esta razón, el departamento ha estado adoptando una serie de medidas para mejorar su gestión financiera. Una de estas medidas ha sido la implementación de las TIC, convirtiéndose en una herramienta cada vez más importante para la gestión financiera, ya que permite un mejor control de los recursos financieros, de la atención al cliente y una mayor eficiencia en la recaudación de impuestos, generar informes financieros más precisos y oportunos.

Una de las principales problemáticas que se enfrenta en el Departamento Financiero del GAD El Empalme, radica en la ausencia de un sistema informático de recaudación de pagos de impuestos municipales vía internet, que permita a los ciudadanos efectuar sus pagos de manera online, sin necesidad de ir de manera presencial hasta las ventanillas de recaudación del GAD desde la comodidad de sus hogares o desde el sitio donde está ubicado en ese momento. Esto ha generado dificultades en el proceso de recaudar los impuestos y tasas, ya

que, la falta de una plataforma de pago en línea limita la accesibilidad y comodidad para los contribuyentes y la ciudadanía empalmense en general.

Además, se afronta otra problemática preocupante relacionada con las TIC. En primera instancia, gran parte de la ciudadanía no tiene un conocimiento sólido sobre lo que realmente son las TIC y cómo pueden beneficiarse en su vida cotidiana. Ante la situación planteada, además, existe la percepción de que, para acceder a servicios esenciales proporcionados por el GAD, como trámites de predios o suministro de agua, es necesario realizar una tediosa y confusa visita presencial a las oficinas correspondientes. Esto es una barrera que dificulta la relación entre los ciudadanos y el GAD, aumentando la burocracia y desalentando la participación ciudadana, lo que disminuye la eficiencia de la gestión financiera.

En efecto, en un entorno donde las TIC están transformando la gestión financiera a nivel global, la carencia de esta herramienta moderna coloca en desventaja en términos de eficiencia y servicio al público. Es imperativo abordar esta problemática para adaptarnos a las demandas actuales y mejorar la experiencia financiera de nuestros ciudadanos.

El objetivo principal de esta investigación fue evaluar el aporte de las Tecnologías de Información y Comunicación en la gestión financiera del Departamento de Finanzas del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón El Empalme durante el periodo 2020-2023, para lo cual nos planteamos varios objetivos específicos: Identificar las tecnologías de información y comunicación implementadas en la gestión financiera del Departamento de Finanzas del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón El Empalme, y Analizar cómo los servicios digitales influyen en la dinamización de la gestión financiera y atención al cliente en el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón El Empalme.

## Metodología

La investigación se llevó a cabo en el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón El Empalme, provincia Guayas, siendo un estudio no experimental, descriptivo, documental, de campo, bajo un enfoque cualitativo y cuantitativo. Fue cualitativo porque fue basado en la implementación de entrevistas dirigidas a los profesionales de las Jefaturas que conforman el Departamento de Finanzas del GAD EL Empalme y cuantitativo porque permitió reunir y analizar datos numéricos referentes a las variables vinculadas con las TIC y la gestión financiera, que permitió alcanzar la debida información concisa y actual desde la perspectiva de los usuarios contribuyentes.

Se aplicaron diversos métodos en la investigación entre ellos el método inductivo, deductivo, investigativo. Para la realización del objetivo 1: “Identificar las tecnologías de información y comunicación implementadas en la gestión financiera del Departamento de Finanzas del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón El Empalme”, se realizó un set de entrevistas y solicitudes de información a los principales funcionarios relacionados con la gestión financiera: Director Financiero, Jefe de presupuesto, Jefe de Rentas, Jefe de Tesorería, Jefe de Sistemas-TIC y Jefe de Unidad de Comunicación e Imagen Institucional del GAD Municipal.

Y para el objetivo 2: “Analizar cómo los servicios digitales influyen en la dinamización de la gestión financiera y atención al cliente”, se definieron varias métricas de evaluación como: Nivel de satisfacción de la ciudadanía sobre la prestación de los servicios que brinda el GAD, Total de recaudación de impuestos municipales, eficiencia de los procesos financieros, grado de automatización de procesos, colaboración y comunicación, ahorros en costos operativos, reducción de errores en informes financiero, tiempos de acceso a datos financieros, evaluación de costos y beneficios, seguridad de datos financieros, optimización de recursos, página Web institucional del GAD, rendición de cuentas, interacción con la ciudadanía,

evaluación y futuras mejoras. Se definió un cuestionario de preguntas para conocer la perspectiva de ciudadanía relacionada a estas métricas y se solicitó información a los diferentes departamentos del GAD Municipal.

Según el Departamento de Finanzas del GAD de El Empalme, la población del cantón El Empalme está compuesta por 35.785 usuarios contribuyentes, el cual comprende la zona rural con 18.303 y urbano 17.482 basado en el número de predios, los cuales fueron considerados como la población objetivo. También se consideró como parte de esta población, a los funcionarios de varios departamentos del GAD Municipal, primero a los funcionarios del Departamento de Finanzas, el cual tiene a cargo las Jefaturas de Tesorería, Rentas y Presupuesto del GAD cantón El Empalme y que está formada por 20 colaboradores, segundo a los funcionarios del Departamento de Sistemas-TIC que son 3 colaboradores, y finalmente, se incluyó al Departamento de Unidad de Comunicación e Imagen Institucional con 3 colaboradores, totalizando una población de 26 colaboradores.

En este estudio se consideraron dos muestras, la primera se seleccionó realizando el cálculo de muestra para poblaciones finitas, siendo la muestra para encuestar de 380 usuarios contribuyentes con un nivel de confianza del 95%. A igual que la segunda muestra se incluyó entrevistar seis colaboradores sintetizados como el Director Financiero, Jefe de presupuesto, Jefe de Rentas, Jefe de Tesorería, Jefe de Sistemas-TIC y Jefe de Unidad de Comunicación e Imagen Institucional.

Para la respectiva recolección de datos se aplicaron varios instrumentos, los cuales se asignaron según el tipo de participantes: un cuestionario de 20 preguntas para encuestar a los usuarios contribuyentes, para conocer opiniones sobre el impacto de las TIC implementadas por el GAD Municipal de El Empalme dentro del área de la Gestión Financiera, la falta de una plataforma de pago en línea que limita la accesibilidad y sencillez y rapidez para realizar pagos de tasas, impuestos y servicios, conocimientos sobre las TIC de manera electrónica vía internet,

además conocer la atención, calidad del servicio y prestación de servicios financieros, esto consultado principalmente a la ciudadanía y una guía de preguntas para entrevistar a los colaboradores responsables de cada Jefatura del GAD El Empalme para revisar la forma en que se ha dado uso a la tecnología y cómo ha mejorado la gestión financiera, además se recopiló datos sobre el uso de la TIC que ayude a comprender los efectos de la tecnología en la gestión financiera.

También se obtuvo información suministrada por el Departamento de Sistemas-TIC referente a Hardware y Software existente en el departamento de finanzas del GAD El Empalme con el detalle de las características y marcas de computadoras existentes en el departamento de finanzas año 2020-2022.

## Resultados

Las TIC implementadas en la gestión financiera del Departamento de Finanzas del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón El Empalme

Con el objetivo de identificar las tecnologías de información y comunicación implementadas en la gestión financiera del Departamento de Finanzas del GAD El Empalme, se realizaron un grupo de entrevistas a los responsables de varios Departamentos GAD Municipal, quienes nos entregaron información sobre los equipos computacionales, software e infraestructura informática adquirida para el desarrollo de sus actividades, la cual se detalla a continuación:

*Equipos Informáticos*

**Tabla 1**  
*Marca de computadoras en el departamento de finanzas GAD El Empalme año 2020*

| Marca  | Finanzas | Contabilidad | Presupuesto | Rentas | Tesorería | Coactiva |
|--|----------|--------------|-------------|--------|-----------|----------|
| Intel(R) Core(TM) i5-7500 CPU @ 3.40GHz      | 1        |              | 1           |        | 1         |          |
| Intel(R) Core(TM) i5-6500 CPU @ 3.20GHz      | 1        |              |             |        |           |          |
| Intel(R) Pentium(R) Dual CPU E2200 @ 2.20GHz | 1        |              |             |        |           |          |
| Pentium(R) Dual-Core CPU E6600 @ 3.06GHz     |          | 3            |             |        |           |          |
| AMD FX(tm)-6300 Six-Core Processor           |          | 1            |             |        |           |          |
| Intel(R) Core(TM) i3-3220 CPU @ 3.30GHz      |          | 1            |             |        | 1         |          |
| Intel(R) Core(TM) i7-4770 CPU @ 3.40GHz      |          |              | 1           |        |           |          |
| Intel(R) Core(TM) i3-4130 CPU @ 3.40GHz      |          |              |             | 2      |           |          |
| Pentium(R) Dual-Core CPU E5500 @ 2.80GHz     |          |              |             |        | 1         |          |
| Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E7500 @ 2.93GHz   |          |              |             |        | 1         |          |
| Intel(R) Pentium(R) CPU G640 @ 2.80GHz       |          |              |             |        | 1         | 1        |
| Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E4500 @ 2.20GHz   |          |              |             |        | 1         |          |

|   |   |   |   |  |   |   |
|---|---|---|---|--|---|---|
| Intel(R) Core(TM) i5-4570 CPU @ 3.20GHz |   |   |   |  | 1 |   |
| Total                                   | 3 | 5 | 2 |  | 5 | 2 |
|   |   |   |   |  | 2 |   |

**Nota:** Información referente a marca de computadoras en el departamento de finanzas GAD El Empalme año 2020. Tomado del Departamento Sistema-TIC del GAD El Empalme.

Respecto a la marca de los CPU utilizadas en el departamento de finanzas GAD El Empalme año 2020 se pueden observar que en total 16 son Intel y 3 AMD esto significa que finanzas tiene (2) procesadores i5, presupuesto tiene (1) i5, (1) i7 caracterizadas por su rapidez, mientras contabilidad (3) Pentium, mientras el resto utilizan equipos regulares para ejecutar sus labores, tal como se visualiza en la Tabla 2.

**Tabla 2**  
*Marca de computadoras en el departamento de finanzas GAD El Empalme año 2022*

| Departamento | 12th Gen Intel(R) Core(TM) i3-12100 | AMD Ryzen 5 5600G with Radeon Graphics |
|--------------|-------------------------------------|--|
| Finanzas     | 1                                   |  |
| Contabilidad | 1                                   | 1                                      |
| Presupuesto  |                                     |  |
| Rentas       | 1                                   | 1                                      |
| Tesorería    | 2                                   |  |
| Coactiva     | 1                                   |  |
| Total        | 6                                   | 2                                      |

**Nota:** Información referente a marca de computadoras en el departamento de finanzas GAD El Empalme año 2022. Tomado del: Departamento Sistema-TIC del GAD El Empalme.

Referente a la marca de los CPU utilizadas en el departamento Sistema-TIC del GAD El Empalme año 2022 se pueden observar en la Tabla 2 que 6 son Intel y 2 AMD. El GAD, tiene como prioridad su buen funcionamiento, por lo tanto, es necesario contar con las partes y piezas informáticas para realizar un buen mantenimiento preventivo y correctivo del parque informático.

### Software

Referente al Software, la Institución adquirió en el año 2015, el software denominado Sistema Integral de Información Multi-Finalitario SIIM, este sistema es un ERP, que permite administrar y planificar los recursos del GAD, está conformado por varios módulos tales como: Contabilidad, Activos Fijos, Administración Financiera, Talento Humano, Tesorería y pagos entre otros. En relación con las herramientas tecnológicas que manejan están: Excel, Word. Estos programas contribuyen a ejecutar eficientemente el trabajo diario mejorando la gestión financiera del GAD cuando la información es ingresada con error, es detectada, minimizando las fallas humanas. De acuerdo con Calderón & Sánchez (2023) sobre los beneficios de las TIC en la gestión financiera permite una combinación confiable y consistente de servicios TIC a las necesidades del usuario, éxito general de las actividades dentro de una organización, elevados niveles de productividad, disponibilidad y calidad de servicio para los usuarios. La Tabla 3 muestra la lista de módulos que tiene incorporado el Software SIIM:

**Tabla 3**  
*Software Sistema Integral de Información Multi-Finalitario SIIM*

| Módulos que integran el Software Sistema Integral de Información Multi-Finalitario SIIM |                             |                                   |   |
|---|-----------------------------|-----------------------------------|---|
| • Contabilidad  | • Glosas                    | • Ferias Auditoria                | • |
| • Activos Fijos   | • Licencia Funcionamiento   | • Formularios Bomberos            | • |
| • Administración Financiera   | • Mejoras                   | • Certificaciones Canchas         | • |
| • Talento Humano  | • Notas de crédito          | • Coactivas Cementerio            | • |
| • Gestión de Presupuestos   | • Patentes                  | • Comisaria Proyectos             | • |
| • Adquisiciones   | • Facturación               | • Control Territorial Rastro      | • |
| • Gestión Inventarios   | • Pesas                     | • Convenios de pago Recaudación   | • |
| • Tesorería y Pagos   | • Planificación Territorial | • Espectáculos Registro Mercantil | • |
| • Agua y Alcantarillado   | • Plusvalía                 | • Registro Propiedad Rodaje       | • |
| • Alcabalas   | • Predial Urbano            | • Reintegros Tramite              | • |

|             |                 |                                 |   |
|-------------|-----------------|---------------------------------|---|
| • Arriendos | • Predial Rural | • Reportes Consultas web deudas | • |
|-------------|-----------------|---------------------------------|---|

**Nota:** La Institución adquirió en el año 2015, el software denominado “Sistema Integral de Información Multi-Finalitario SIIM”, este sistema es un ERP, que permite administrar y planificar los recursos del GAD, está conformado por varios módulos (GAD El Empalme, 2023). Tomado del Departamento Sistema-TIC del GAD El Empalme

Entre los principales beneficios socioeconómicos experimentados al implementar las TIC en los procesos financieros el sistema de un ERP, siendo un sistema que ayuda a automatizar y administrar los procesos el cual consolida los datos financieros y operativos y brinda a los equipos una visión integral de la municipalidad, es adaptable, la ciudadanía puede consultar vía online ciertos datos en el sitio web institucional del GAD.

### Infraestructura informática

Acerca de la conexión a Internet, los equipos informáticos hasta el año 2022 se conectaban el internet con una velocidad simétrica de 80 Mbps, con compartición 1 a 1 en fibra óptica mediante una red con cableado de cobre interconectada con switch no gestionables, causando cuellos de botella en la comunicación de datos. Actualmente, fue contratado un nuevo proveedor de datos suministrando una velocidad de 1024 Mbps, además se adquirieron 4 switch administrables de capa 2 con administración de VLANs lo que ha permitido mejorar la comunicación de datos en la red interna institucional, y un firewall de seguridad, brindando así una mayor seguridad a nivel informático.

En total la institución cuenta actualmente con 180 equipos informáticos las cuales fueron adquiridos desde el año 2005, la última compra realizada por el GAD del Empalme de partes, piezas y accesorios fue realizada en el año 2023 mediante el proceso de Subasta Inversa Electrónica No. SIE-GADMCEE-020- 2022. Es decir, han sido repotenciado los equipos y con su mantenimiento adecuado debido a que

estaban presentando problemas de espacio en los discos duros y falta de memoria ocasionado lentitud en los procesos. Durante el presente año fueron realizadas mesas de trabajo en conjunto con la Jefatura de Tecnología de la Información, en donde se evidenció la necesidad de adquirir materiales informáticos, partes y piezas para el mantenimiento preventivo y correctivo del parque informático, que se necesitarán para el consumo de la diferentes unidades y departamentos del GAD, con los antecedentes descritos se está planificando para el año 2024 su adquisición.

Según la entrevista realizada al Director Financiero del GAD referente a los tiempos de acceso a datos financieros entre los cambios experimentados para elaborar informes financieros desde que se implementaron las TIC es prácticamente inmediato. Igualmente, en diciembre se espera implementar un Sistema de pagos online utilizando transferencias, tarjeta de débito o crédito, actualmente solo se puede consultar deudas en la página web reporte. Lo que coincide con Bermeo et al. (2020) que las mejoras que ha tenido el área de tecnología y comunicaciones desde la forma de procesamiento y presentación de la información han sido claves para definir las actividades y procesos que hoy soportan el manejo de la información financiera.

*Análisis de cómo las TIC implementadas influyen en la dinamización de la gestión financiera y atención al cliente en el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón El Empalme.*

*Aplicación de encuesta a usuarios contribuyentes del GAD El Empalme*

Con el objetivo de conocer el impacto de los servicios digitales en la dinamización de la gestión financiera y atención al cliente en el GAD municipal del cantón de El Empalme, se llevó a cabo una encuesta a los ciudadanos del cantón para conocer su opinión sobre la aceptación y los beneficios que han recibido de los servicios que brinda el GAD, en los que emplea las TIC detalladas en el apartado anterior; y considerando que esto se ve reflejado en una mayor confianza de la ciudadanía y con ello en el aumento de

recaudaciones de impuestos municipales y cobro de servicios que brinda el GAD. Los resultados se presentan a continuación:

*Pregunta 1: ¿Cuenta con servicio de internet en su casa?*

**Tabla 4**  
*Cuenta con servicio de internet*

| Opciones    | Frecuencia | %      |
|-------------|------------|--------|
| Si          | 363        | 95.53% |
| No          | 15         | 3.95%  |
| No contesta | 2          | 0.53%  |
| Total       | 380        | 100%   |

La tabla 4 muestra si los usuarios cuentan con servicio de internet refleja que un 95.53% tiene servicio de internet, mientras el 3.95% expresó no tener siendo una minoría poco significativa, por otro lado, un 0.53% no respondió a la pregunta. Considerando que la mayoría si dispone de este servicio, significa que se trata de una ciudadanía digital, facilitando el acceso a la información, comunicación y entretenimiento.

*Pregunta 2: ¿Qué tipo de dispositivo electrónico Ud. posee?*

**Tabla 5**  
*Dispositivo electrónico que usa*

| Opciones                       | Frecuencia | %      |
|--------------------------------|------------|--------|
| Computadora de escritorio      | 44         | 11.58% |
| PC                             |            |        |
| Laptop                         | 10         | 2.63%  |
| Laptop, tablet, teléfono móvil | 83         | 21.84% |
| Teléfono móvil                 | 243        | 63.95% |
| Total                          | 380        | 100%   |

Con relación a los dispositivos electrónicos que usan los usuarios, la Tabla 5 indica que la mayoría respondieron que utilizan el teléfono móvil con un 63.95%, mientras que

un 2.63% reflejó usar laptop y un 21.84% usa a la vez laptop, tablet, teléfono móvil. Es evidente que los usuarios en su mayoría disponen de un teléfono móvil por lo que les resultaría viable y no dificultoso.

**Pregunta 3: ¿Cuántas veces realiza pagos por línea?**

**Tabla 6**  
*Cuántas veces realiza pagos por línea*

| Opciones           | Frecuencia | %      |
|--------------------|------------|--------|
| Cada mes           | 153        | 40.26% |
| Diario             | 13         | 3.42%  |
| Nunca              | 126        | 33.16% |
| 2 veces por semana | 88         | 23.16% |
| Total              | 380        | 100%   |

La Tabla 6 refleja que los encuestados respondieron que el 40.26% realiza sus pagos en línea cada mes, mientras que el 3.42% efectúa pagos de forma diaria, un 23.16% indicó pagar 2 veces a la semana. Esto significa que hay una cultura de pago mensualmente, pero hay otra mayoría que no realiza este tipo de pagos, es ahí donde es imperioso concientizar y motivar a que procuren optar por esta modalidad de pago.

**Pregunta 4: ¿Se le dificulta realizar los pagos de los impuestos, tasas y servicios de forma presencial en las oficinas correspondientes del municipio?**

**Tabla 7**  
*Dificultad pagos impuestos presencial*

| Opciones    | Frecuencia | %      |
|-------------|------------|--------|
| No          | 127        | 33.42% |
| Si          | 248        | 65.26% |
| No contesta | 5          | 1.32%  |
| Total       | 380        | 100%   |

En la Tabla 7, la mayoría de los usuarios con un 65.26% indicaron tener dificultad al realizar pagos de los impuestos de forma presencial, un 33.42% expresó no tener dificultad alguna. Presentándose descontento en

los usuarios y alto grado de dificultad el estar acudiendo mes a mes de forma presencial a realizar los respectivos pagos de agua, impuestos prediales, tasas.

**Pregunta 5: ¿Cuándo usted realiza trámites de predios o de suministro de agua de forma presencial a las oficinas correspondientes del municipio suele encontrarse con largas filas, esto le resulta ser?**

**Tabla 8**  
*Pagos de predio de manera presencial*

| Opciones          | Frecuencia | %      |
|-------------------|------------|--------|
| Confuso           | 25         | 6.58%  |
| Pérdida de tiempo | 173        | 45.53% |
| Tedioso           | 179        | 47.11% |
| No contesta       | 3          | 0.79%  |
| Total             | 380        | 100%   |

En la Tabla 8 el 47.11% indicaron que al realizar pagos de predios o agua de forma presencial a las oficinas se encuentran con filas que resultan ser tedioso, el 6.58% expresó que el procedimiento es confuso. Es imperioso se incluya una forma de pago digital de esta manera se evitaría el usuario acudir a las ventanillas y largas filas de espera ya que esto conlleva pérdida de tiempo

**Pregunta 6: ¿Cómo consulta sus valores actuales de los impuestos, tasas y servicios?**

**Tabla 9**  
*Consulta de valores de impuestos*

| Opciones                               | Frecuencia | %      |
|--|------------|--------|
| Acercándose al municipio personalmente | 266        | 70.00% |
| Página web del municipio               | 47         | 12.37% |
| Plataforma digital en línea            | 27         | 7.11%  |
| No contesta                            | 40         | 10.53% |

|       |     |      |
|-------|-----|------|
| Total | 380 | 100% |
|-------|-----|------|

La Tabla 9 refleja que los usuarios al momento de realizar las consultas de valores de los impuestos utilizan diversas opciones, el 70% se acerca al municipio personalmente, el 12.37% consulta por la Página web del Municipio, 7.11% usa la plataforma digital en línea y el 10.53% no contesta. Es imperioso se socialice a la ciudadanía en habituarlo a la tecnología, es decir persuadirlo e invitarlo a visitar la página web institucional enfatizando tenga mayor cercanía e interés por la opción de consulta de valores, de esta manera se evitaría ir personalmente al municipio.

*Pregunta 7: ¿Tiene conocimiento sobre lo que realmente son las Tecnología de Información y Comunicación (TIC) y de sus beneficios en nuestra vida cotidiana?*

**Tabla 10**  
*Conocimiento sobre las TIC y beneficios*

| Opciones    | Frecuencia | %     |
|-------------|------------|-------|
| No          | 202        | 53.16 |
| Si          | 177        | 45.58 |
| No contesta | 1          | 0.26  |
| Total       | 380        | 100%  |

En la Tabla 10 se refleja que el 53.16% indicó no tener conocimiento sobre las TIC y sus beneficios, 46.58% expresó sí. Es importante que la ciudadanía tenga claro que significa y la importancia de las TIC en un cantón frente a un gobierno electrónico en la prestación de servicios, atención al cliente, rendición de cuentas, etc, el mismo municipio debe desarrollar campañas de socialización, que ayude a motivar una mayor participación de la población en el manejo de recursos públicos y la toma de decisiones. Sin duda las TIC tienden a ser el centro de la ciudadanía digital, valorando la importancia que desarrollen sus destrezas digitales.

*Pregunta 8: ¿Tiene conocimiento si el municipio cuenta con una plataforma en línea para realizar los pagos de impuestos, tasas y servicios de suministro de agua desde la comodidad de la casa mediante la página web?*

**Tabla 11**  
*GAD El Empalme cuenta con una plataforma de recaudación de servicio*

| Opciones    | Frecuencia | %      |
|-------------|------------|--------|
| No          | 332        | 87.37% |
| Si          | 47         | 12.37% |
| No contesta | 1          | 0.26%  |
| Total       | 380        | 100%   |

En la Tabla 11 el 87.37% indicó no tener conocimiento si el municipio cuenta con una plataforma de recaudación de servicio, el 12.37% si tiene idea, esta modalidad permitirá procesar los pagos con tarjetas de débito o crédito, realizar depósitos en tiendas de conveniencia.

Pregunta 9: Al contar con una plataforma en línea para realizar los pagos de impuestos, tasas y servicios Ud. cree que se beneficiaría en:

**Tabla 12**  
*Beneficios de la ciudadanía con una plataforma de pagos en línea*

| Opciones                | Frecuencia | %      |
|-------------------------|------------|--------|
| Ahorro de Tiempo        | 186        | 48.95% |
| Evitar ir personalmente | 166        | 43.68% |
| Evitar algún robo       | 22         | 5.79%  |
| Transacción segura      | 6          | 1.58%  |
| Total                   | 380        | 100%   |

La Tabla 12 acerca de los beneficios que tendría la ciudadanía con una plataforma de pagos en línea, el 48.95% indicaron se beneficiarían en ahorrar tiempo, un 43.68%, evitarse ir personalmente al municipio, el 5.79% expresó evitarse ser objeto de robo.

*Pregunta 11: Al contar con una plataforma en línea para realizar los pagos de impuestos, tasas y servicios Ud. optaría por esta nueva forma de pago*

**Tabla 13**  
*Optaría el pago en línea si el municipio implementa esta modalidad*

| Opciones    | Frecuencia | %      |
|-------------|------------|--------|
| No          | 151        | 39.74% |
| Si          | 228        | 60.00% |
| No contesta | 1          | 0.26%  |
| Total       | 380        | 100%   |

En la Tabla 13 se refleja que el 60.00% si optara por esta nueva modalidad de pago en línea, mientras el 39.74% indicó que no optaría por esta opción de pago, enfatizando que un 0.26% no contestó esta pregunta.

*Aplicación de entrevista a responsables departamentales del GAD El Empalme y recopilación de información*

Con el objetivo de conocer los resultados financieros obtenidos gracias a la implementación de las TIC en el GAD El Empalme, se realizaron un conjunto de entrevistas a varios jefes Departamentos y además se solicitó información financiera a la máxima autoridad del Municipio, los resultados se presentan a continuación:

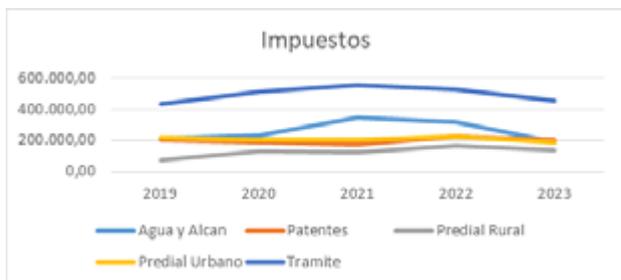
*Recaudación de Impuestos Municipales*

**Tabla 14**  
*Impuestos municipales de mayor recaudación en GAD El Empalme período 2019-2023*

| Impuesto Municipal   | Año          |              |              |              |              |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                      | 2019         | 2020         | 2021         | 2022         | 2023         |
| Agua y Alcan         | 212.059,68   | 229.187,41   | 345.741,03   | 319.365,96   | 185.342,00   |
| Alcabalas            | 116.249,76   | 135.447,47   | 152.867,02   | 185.194,76   | 172.682,25   |
| Arriendos            | 32.773,59    | 21.689,69    | 39.401,78    | 38.095,52    | 25.520,80    |
| Certificaciones      | 7.514,00     | 6.818,00     | 7.896,00     | 7.414,00     | 4.550,00     |
| Comisaria            | 51.398,42    | 13.814,06    | 9.902,30     | 45.924,97    | 48.156,86    |
| Certificaciones R.P. | 52.135,00    | 38.481,00    | 45.718,00    | 39.822,00    | 24.995,50    |
| Control Territorial  | 106.111,09   | 67.881,67    | 121.493,42   | 87.319,52    | 49.857,34    |
| Convenios de Pago    | 16.604,34    | 7.421,24     | 13.189,69    | 8.053,71     | 7.856,70     |
| Facturación          | 17.083,77    | 7.615,81     | 15.506,38    | 11.359,48    | 7.793,60     |
| Formularios          | 19.112,73    | 11.555,46    | 14.582,82    | 11.856,00    | 6.040,03     |
| Mejoras              | 30.192,97    | 28.531,54    | 31.463,89    | 30.464,22    | 24.622,28    |
| Patentes             | 205.906,53   | 191.269,43   | 173.321,68   | 222.543,18   | 203.537,17   |
| Plusvalía            | 31.867,29    | 38.419,28    | 21.967,49    | 15.950,35    | 6.088,4      |
| Predial Rural        | 70.299,08    | 127.051,19   | 122.005,12   | 166.845,98   | 137.870,88   |
| Predial Urbano       | 215.984,71   | 200.357,62   | 204.740,24   | 224.174,38   | 189.050,40   |
| Registro Propiedad   | 211.956,91   | 177.276,94   | 256.286,59   | 287.042,30   | 181.693,45   |
| Rodaje               | 62.445,92    | 61.485,85    | 44.078,61    | 36.983,15    | 25.089,27    |
| Tramite              | 431.827,07   | 509.773,98   | 556.413,44   | 525.933,00   | 456.565,35   |
| Total periodo        | 1.891.522,86 | 1.874.077,64 | 2.240.266,87 | 2.507.842,44 | 1.938.227,86 |

Nota: Información referente a los impuestos municipales de mayor recaudación en el GAD El Empalme período 2019-2022. Tomado del Departamento de Tesorería del GAD El Empalme.

**Figura 1**  
*Impuestos municipales de mayor recaudación en GAD El Empalme período 2019-2023*



En la Tabla 14 y Figura 1 se aprecia que los impuestos de mayor recaudación se dieron en el 2022 con \$2.507.842,44 destacando que el concepto de Trámite en el 2021 lidera con \$525.933,00 con relación en el 2019 que recaudó \$1.891.522,86 mostrando un notable incremento, de igual manera el Predial Urbano en el 2022 recaudó \$224.174,38 aunque en el 2019, 2020, 2021 la tendencia a incrementar su recaudación es mínima, a lo contrario al Predio Rural que su recaudación prácticamente se duplicó del 2019 al 2023 destacando en el 2022 valores de \$166.845,98, en cuanto al Agua y Alcantarillado su mayor recaudación reflejó en el 2021 con \$345.741,03 recalando que en el 2019 tuvo una notable recaudación con la tendencia de incremento por año, y en las Patentes una alta recaudación en el 2022 y 2023 con valores de \$222.543,18 y \$203.537,17.

**Tabla 15**  
*Valores anuales en dólares de impuestos municipales en GAD El Empalme período 2019-2023*

| Recaudaciones<br>Valores<br>anuales | Año          |              |              |              |              |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                                     | 2019         | 2020         | 2021         | 2022         | 2023         |
|                                     | 2.265.900,61 | 2.269.395,56 | 2.747.302,10 | 3.093.607,04 | 2.397.364,88 |

**Nota:** Información referente a Valores anuales en dólares de los impuestos municipales de mayor recaudación en el GAD El Empalme período 2019-2022 Tomado del Departamento de Tesorería del GAD El Empalme.

**Figura 2**

*Valores anuales en dólares impuestos municipales GAD El Empalme período 2019-2022*



En la Tabla 15 y Figura 2 en el año 2022 se logró una mayor recaudación de \$3.093.607,04 significando una tendencia alta de incremento, en el 2023 hasta la presente fecha se visualiza un decrecimiento de recaudación de valores con \$2.397.364,88. Enfatizando que el Sistema SIIM ERP ha sido favorable y eficiente en los módulos de Contabilidad, Tesorería y Pagos.

*Publicación de Información en la sección de Transparencia*

Información publicada en la página web institucional del GAD El Empalme

| Numeral LOTAIP  | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|------|------|------|------|
| Literal a1.- Organigrama de la Institución.                                   | Si   | Si   | Si   | Si   |
| Literal a2.- Base legal que rige a la Institución                             | Si   | Si   | Si   | Si   |
| Literal a3.- Regulaciones y procedimientos internos                           | Si   | Si   | Si   | Si   |
| Literal a4.- Metas y objetivos unidades Administrativas                       | Si   | Si   | Si   | Si   |
| Literal b1.- Directorio de la Institución                                     | Si   | Si   | Si   | Si   |
| Literal b2.- Distributivo del Personal  | Si   | Si   | Si   | Si   |
| Literal c.- Remuneración mensual por puesto                                   | Si   | Si   | Si   | Si   |
| Literal d.- Servicios que ofrece la institución y la forma de acceder a ellos | Si   | Si   | Si   | Si   |
| Literal e.- Texto íntegro de contratos colectivos vigentes                    | Si   | Si   | Si   | Si   |
| Literal f1.- Formularios o Formato de solicitudes                             | Si   | Si   | Si   | Si   |
| Literal f2.- Formulario solicitud acceso a la información pública             | Si   | Si   | Si   | Si   |
| Literal g.- Presupuesto de la Institución                                     | Si   | Si   | Si   | Si   |
| Literal h.- Resultados de Auditorías internas y gubernamentales               | Si   | Si   | Si   | Si   |
| Literal i.- Procesos de Contrataciones  | Si   | Si   | Si   | Si   |

|  |    |    |    |    |
|--|----|----|----|----|
| Líteral j.- Empresas y personas que han incumplido contratos   | Si | Si | Si | Si |
| Líteral k.- Planes y programas en ejecución                    | Si | Si | Si | Si |
| Líteral l.- Contratos de crédito externos o internos           | Si | Si | Si | Si |
| Líteral m.- Mecanismos de rendición de cuentas a la ciudadanía | Si | Si | Si | Si |

Gracias a la implementación de la Página Web Institucional del GAD El Empalme, (<https://www.municipioempalme.gob.ec/>), y la sección de Transparencia, se logra cumplir con el requerimiento de hacer pública mensualmente información institucional.

### Discusión

Según los resultados más del 95% de encuestados cuenta con un dispositivo electrónico, además tienen conexión a internet, 40% realizan pagos en línea en su mayoría 2 veces a la semana, Igualmente, el 70.0% se acercan personalmente al municipio a consultar los valores de impuestos a cancelar, 12.37 % consulta mediante la página web municipal. Un 81.58% realiza pagos de impuestos, tasas y servicios directamente en el municipio. Por otro lado, un 47.11% mencionó que cuando realiza trámites de predios o suministro de agua presencialmente se encuentra con filas que resultan ser tediosas, para un 6.58% les causa confusión. Al mismo tiempo, los servicios de una organización se estandarizan, las transacciones de autoservicio y bancarias han tenido un mayor alcance y conveniencia para los usuarios gracias al uso de internet y los diferentes dispositivos móviles e incluso aplicaciones bancarias como señalan Segura et. al (Segura et. al, 2022).

La mayoría de los encuestados no tiene conocimiento de que exista una plataforma web para recaudar servicios donde pagar tasas, suministro de agua e impuestos, una minoría expreso que sí. En efecto actualmente el municipio no cuenta con una plataforma, es imperioso implementarla para beneficiar a la ciudadanía. Entre sus beneficios pueden mencionarse ahorrar tiempo, ir personalmente al municipio, evitar robos y transacción segura, enfatizando que el ahorrar tiempo con 48.95% resultó ser el beneficio más relevante para los

usuarios. Cabe resaltar que el tiempo de los usuarios es importante ya que realizan diversas actividades y múltiples ocupaciones, además desean evitar ir personalmente a las oficinas ventanillas a efectuar sus pagos, en estos tiempos de modernidad tecnológica eso les resulta desalentador y molesto. Además, el 60.0%, si optara por esta nueva modalidad online, un 39.74% no. El tener este resultado favorable donde predominó el sí, implica que la ciudadanía está dispuesta a acceder y actualizarse de forma tecnológica al efectuar pagos en línea desde cualquiera de sus dispositivos electrónicos.

Con respecto a la dificultad pagos impuestos presencial el 61.05%, se les dificulta no contar con una plataforma de pago en línea, mientras el 38.95% no tiene dificultad. Coincidiendo con lo manifestado por Rocha et. al. (2020) expresan el contar con herramientas digitalizados y disponibles en todo momento, se puede considerar una mejora respecto al aprovechamiento del tiempo.

Los resultados obtenidos tanto en la entrevista como en la encuesta aplicada coinciden con los resultados reflejados en la investigación realizada por Rojas & Yépes (2022) esto significa que en el GAD El Empalme, las autoridades están realizando sus mayores esfuerzos para invertir en tecnologías que implementarán a corto y largo plazo mejores resultados económicos, atención a la ciudadanía, mejorar los servicios prestados y recaudar impuestos, logrando así ser competitivo y productivo. Coincidiendo lo expuesto por Loza & Luján (2023), que el gobierno electrónico está destinado a brindar servicios administrativos, financieros y de información a los ciudadanos, a través de las tecnologías de la información, aportando beneficios a los ciudadanos como son el ahorro de tiempo y dinero, a más de acceder a una información actualizada. Y optan por incluir soluciones digitales que sean innovadoras enfocadas en las tecnologías disponibles en el momento, al transcurrir este proceso los gobiernos apuntan e instituyen estas innovaciones ampliamente en sus procesos, estructuras y servicios que ofrecen a la comunidad (Sunkel & Ullmann (2019).

Cabe resaltar que, entre los beneficios alcanzados por la implementación de las TIC, en relación con la gestión financiera, se incrementa la recaudación de impuestos contribuyendo a financiar las obras del municipio, aumenta la calidad de los servicios al satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios, logrando una mayor aceptación del ciudadano hacia la gestión realizada de forma transparente, segura y con eficiencia mejorando así la imagen y reputación del GAD. Además, los funcionarios responden con rapidez a sus requerimientos disminuyendo los tiempos de respuesta, Coincide lo que mencionan Verastegui & Rojas (2022) sobre la caracterización de las TICs en las empresas peruanas que la incorporación de las TICs en las empresas, han permitido una mejora en su competitividad y productividad

Gracias al nuevo servicio de conexión a Internet implementado, la comunicación entre departamento es más rápida y eficiente, lo que ha permitido mejorar la comunicación de datos en la red interna institucional, y un firewall de seguridad, brindando así una mayor seguridad a nivel informático, y mejora de los servicios a la ciudadanía ya que los tiempos de atención a los clientes se ven reducidos gracias a la nueva infraestructura de computadoras.

Las TIC han tenido un impacto significativo en la gestión financiera del GAD del Empalme, ya que gracias a la implementación del Sistema ERP SIIM se logró automatizar varios procesos financiero-contables reduciendo el margen de errores de los informes y los tiempos de respuestas, específicamente en la consolidación de repostería porque antes cada jefatura era un mundo y los informes se realizaban manualmente, ahora con las TIC y el sistema SIIM están enlazados entre sí y la documentación en el sistema se refleja en el reporte.

La percepción de la ciudadanía sobre los servicios que brinda el GAD del Empalme, es positiva, gracias a las nuevas herramientas informáticas implementadas, ya que el sistema SIIM ERP tiene un módulo de consulta en línea en la cual la ciudadanía puede realizar consultas a través de la página web del municipio

referente a valores de adeudar suministro de agua, predios, impuesto, permitiendo ahorro de tiempo o que acudan personalmente a consultar sus valores a las ventanillas de la municipalidad. Posteriormente, se va a incrementar un módulo en el sistema SIIM para que los usuarios hagan sus pagos a través del botón en línea desde la comodidad de su hogar y además se conecten mediante las tienditas del barrio a través de un sistema de pasarela de pago y se podrá cancelar lo que se adeuda en el GAD El Empalme.

### Referencias Bibliográficas

- Bermeo, G., Montoya, R., Valencia, A. & Mejía, C. (2020). Incursión de las TIC en la gestión de la información financiera en las empresas pyme comerciales: estudio de caso. *NOVUM*, 1(10),25–41. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=571361695002>
- Calderon, M. & Sánchez, B. (2023). Impacto de las tecnologías de información y comunicación en la calidad de las asesorías contables. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(2), 737–755. <https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/585>
- Díaz, R. & Buriticá., Z. (2022). Las TIC y su incidencia en los procesos contables y financieros. (Tesis de Maestría). Cali-Colombia, <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/0c31724e-30e0-48b2-af20-559d2702c638/content>
- GAD El Empalme (11 de septiembre 2023). Direcciones municipales. <https://www.municipiolempalme.gob.ec/gad/index.php/la-municipalidad/la-institucion/direcciones-municipales>
- Grajales, E, & Osorno, M. (2019). La globalización y la importancia de las TIC en el desarrollo social. *Revista Reflexiones y Saberes*, 1(1), 2–9. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaRyS/article/view/1133>
- Huacchillo, L, Ramos, E. & Pulache, J. (2020). La gestión financiera y su incidencia en la toma de decisiones financieras. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(2), 356–362. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_text&pid=S2218-36202020000200356](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_text&pid=S2218-36202020000200356)
- Loza, T. & Luján, J. (2023). Los GAD'S como entes participativos en la rendición de cuentas del cantón de Riobamba, 2023. *Magazine De Las Ciencias: Revista De Investigación E Innovación*, 7(4), 75–95. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/2769>

- Macías, E., Esparza, J. & Villacis, C. (2020). Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la contabilidad empresarial. *Revista Científica FIPCAEC*, 5(18), 3-15. <https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/197/321>
- Manríquez, F. (2022). El uso del TIC en la comunicación con la ciudadanía: diagnóstico de portales web de gobiernos locales en México. *Tecnología*, 1(1), 341-352. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7991888>
- Morocho, E. (2020). La gestión financiera y el impacto en los procesos financieros del GAD Municipal del cantón Chunchi, periodo 2019-2020. (Tesis de Maestría), Universidad Nacional de Chimborazo. Chimborazo-Ecuador, 2020. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/11312>
- Navarro, V. & Delgado, B. (2020). Sistema integrado de administración financiera municipal 2020. *Revista Ciencia Latina*, 4(2), 11811160-. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/146/175>
- Paulhiac, P. & Ortega, H. (2019). Uso y apropiación de las TIC: una exploración del acceso a los cibercafés y Kioskos Vive Digital en comunidades rurales. *Análisis*, 5(1), 95-108. <https://www.redalyc.org/journal/5155/515559481001/>
- Quizpilema, J. & Cárdenas, C. (2022). Influencia de las TIC para mejorar la gestión administrativa en los GADs parroquiales del cantón Cañar. *Pro Sciences: Revista De Producción, Ciencias E Investigación*, 6(45), 23-32. <https://journalprosciences.com/index.php/ps/article/view/589>
- Rocha, R., de Quadros, D. & L. Castillo, W. (2020). La discrepancia entre la existencia y el acceso a tecnologías de la información y comunicación (TICS) familiares agrícolas en Brasil, Tsafiqui. *Revista Científica En Ciencias Sociales*, no. 15, 11-25. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8270496>
- Rojas, D & Yepes, L. (2022). Panorama de riesgos por el uso de la tecnología en América Latina TT- *Trilogía*, 14(26), e300. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2145-77782022000100300](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-77782022000100300)
- Salazar, E. (2022). Gobierno digital y participación ciudadana: percepción de funcionarios públicos sobre el rol de la municipalidad peruana. *Universidad y Sociedad*, 14(S1), 280-288. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2631>
- Segura, B., Cortés, L., Londoño, C., & Moreno, M. (2022). E-learning en la educación contable y financiera». *INVESTICGA: Revista de Investigación En Gestión Administrativa y Ciencias de La Información*, 5(1), 59-70. <https://revistas.sena.edu.co/index.php/ricga/article/view/3957>
- Sunkel, G. & Ullmann, H. (2019). Las personas mayores de América Latina en la era digital: superación de la brecha digital. *Revista de La CEPAL*, (127), 1-26. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/80368184-dd91-4a12-a5b4-b3d23e870e45/content>
- Valdivia, V. (2019). Políticas públicas en la industria de las artesanías para la adopción de tics. *Alteritas*, 9(10), 127-147. <https://doi.org/10.51440/unsch.revistaalteritas.2020.10.29>
- Verastegui, H. & Rojas, A. (2020). Caracterización de las TICs en las empresas peruanas. *Global Business Administration Journal*, 3(1), 18-24. [https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Global\\_Business/article/view/2299](https://revistas.urp.edu.pe/index.php/Global_Business/article/view/2299)