

**Impacto económico de transformación digital de servicios
ciudadanos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal
de Portoviejo**

**Autónomo Descentralizado Municipal de Portoviejo
Economic impact of digital transformation of citizen services in the
Municipal Decentralized Autonomous Government of Portoviejo**

Geovanny Javier Zambrano-Dueñas¹
Universidad Técnica de Manabí - Ecuador
geovanny.zambrano@utm.edu.ec

Lucia Bernarda Rivadeneira-Barreiro²
Universidad Técnica de Manabí - Ecuador
lucia.rivadeneira@utm.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1707

V8-N3 (may-jun) 2023, pp. 478-489 | Recibido: 26 de enero de 2023 - Aceptado: 03 de MARZO de 2023 (2 ronda rev.)

1 Estudiante de la maestría en Administración de Empresas MBA en la Universidad Técnica de Manabí
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6470-8065>

2 PhD de la Escuela de Negocios Alliance Manchester de The University of Manchester, Reino Unido. Profesora de la
Universidad Técnica de Manabí, Ecuador
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5989-7703>

Descargar para Mendeley y Zotero

RESUMEN

En Ecuador, la transformación digital de servicios que se brindan a la ciudadanía ha sido un proceso que se ha implementado paulatinamente durante los últimos años. Sin embargo, más allá de su disponibilidad, no es claro el impacto que la transformación digital tiene sobre la recaudación organizacional. Por este motivo, el objetivo de este estudio es analizar el impacto económico de la transformación digital en los servicios ciudadanos, usando como caso de estudio al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Portoviejo. Para este propósito, se ejecutó una investigación mixta y exploratoria: para el enfoque cuantitativo se usaron datos financieros secundarios provistos por la institución, que se analizaron usando métodos estadísticos. Mientras que, para el enfoque cualitativo se entrevistó a ciudadanos para entender sus percepciones de adopción de los servicios digitales y estos datos fueron analizados mediante técnicas de análisis de contenido. Los resultados demuestran que la recaudación a través de servicios digitales en la institución ha incrementado paulatinamente. En el 2014 estos servicios aportaban al 0.2% de la recaudación total y al 2021 es del 12.3%. De igual forma, el número de usuarios accediendo a ellos ha incrementado, mismo que tiene una correlación altamente positiva con los valores recaudados. Sin embargo, siguen existiendo limitaciones de acceso a Internet y de confianza hacia las herramientas tecnológicas. Las implicaciones de este estudio son prácticas y pueden servir de apoyo a los tomadores de decisión para desarrollar estrategias de implementación de servicios digitales a la mayor cantidad de ciudadanos posibles.

Palabras clave: transformación digital; servicios; impacto económico; GAD Portoviejo

ABSTRACT

During the last years, In Ecuador the digital transformation of citizen services has been a process gradually implemented. However, it is not clear the impact that the digital transformation has on organisational revenue. For this reason, the aim of this study is to analyse the economic impact of digital transformation on citizen services, using the Municipal Autonomous Decentralized Government of Portoviejo as the case study. For this purpose, a mixed and exploratory research was carried out: for the quantitative approach, secondary financial data provided by the institution was used, which was analysed using statistical methods. And, for the qualitative approach, we interview citizens to understand their perceptions and adoption of digital services. These data were analysed using content analysis techniques. The results show that revenue through digital services in this institution has gradually increased. In 2014 these services contributed 0.2% of the total collection and in 2021 it is 12.3%. Similarly, the number of users accessing them has increased, which has a highly positive correlation with the amounts collected. However, there are still limitations especially regarding to access to the Internet and trust in technological tools. The implications of this study are practical and can serve as support for decision makers to develop strategies for the implementation of digital services to the largest number of citizens possible.

Key words: digital transformation; services; economic impact; GAD Portoviejo

Introducción

Durante la última década, Internet se ha convertido en una herramienta relevante en la vida diaria de las personas. En el sur global, su relevancia ha sido mucho más notable a partir de la pandemia por covid-19, donde las personas, negocios e instituciones se vieron comprometidas a transformar la manera de usar e implementar servicios digitales. Actualmente, este cambio se conoce como transformación digital y abarca el uso de la tecnología para transformar negocios, lo que puede abarcar infraestructura, productos, servicios, personal, procesos y modelos de negocios (Chanias et al., 2019; Gong et al., 2020), lo cual impulsa a las organizaciones el adaptarse al mercado cambiante mundial. La transformación digital puede incluir el uso de gobierno electrónico, metadatos, internet de las cosas e inteligencia artificial (Villa, 2022) en los procesos organizacionales.

Tradicionalmente, las organizaciones privadas han demandado un proceso acelerado de transformación digital. Esto se debe a que, por su naturaleza basada en el lucro, deben garantizar la competitividad de sus productos o servicios manteniendo ventajas competitivas frente a otros competidores del mercado y lograr un adecuado crecimiento empresarial (Chen et al., 2021). En las instituciones públicas, sin embargo, la transformación digital no ha sido implementada en la misma intensidad que en las privadas debido a la falta de financiamiento, falta de habilidades digitales y de personal adecuado (de Mello & Ter-Minassian, 2020). También se puede deber al desconocimiento de los tomadores de decisión de la efectividad de su implementación en la eficiencia financiera institucional.

La transformación digital es importante para las instituciones públicas que buscan optimizar y brindar servicios de calidad (Gong et al., 2020). De esta forma, no sólo se están mejorando los servicios públicos y satisfaciendo las necesidades de las personas (Troshani et al., 2018), sino también que se optimizan aspectos financieros institucionales. Es relevante mencionar que aun cuando las instituciones públicas tienden a monopolizar los servicios

básicos, tienen que adaptarse para responder a las demandas ciudadanas ya que la gestión pública tiene como misión crear valor social.

Existen diversos estudios que han investigado la relación entre la transformación digital y la gestión pública en la región. Por ejemplo, existe una correlación positiva entre la implementación de la transformación digital y las políticas públicas (Collantes & Collantes, 2022), estudios cualitativos relacionados con el rendimiento laboral (Pupentsova et al., 2022) o experiencia de clientes (Abdel-Hamid et al., 2022). Estos estudios tienen en común la exposición que las instituciones públicas han realizado mediante la adopción de herramientas y sistemas tecnológicos para optimizar procesos internos y externos e incrementar la satisfacción de los ciudadanos.

Sin embargo, si bien existe literatura relevante a la transformación digital en instituciones públicas, no es claro aún cuál es su relación con los aspectos económicos en los servicios que se proveen. Esto es importante porque la sostenibilidad de las instituciones públicas depende de aspectos financieros que se complementan con los accesos que tienen los ciudadanos para cumplir con las obligaciones que se generan por el alcance de los servicios prestados. Por este motivo, es relevante que las instituciones públicas consideren que la transformación digital es un proceso que les permite agilizar procesos de sostenibilidad financiera, así como también refleja aspectos relacionados con la satisfacción de los usuarios.

El objetivo de esta investigación es analizar el impacto económico del proceso de transformación digital de servicios ciudadanos, tanto desde el punto de visto de la recaudación municipal como de la experiencia de los usuarios. Para este propósito, se va a usar como caso de estudio al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal (GAD) del cantón Portoviejo donde se van a seleccionar los servicios públicos que han sido digitalizados a partir del 2014 al 2021, que marcan dos periodos de administración municipal. Es decir, aquellos donde los servicios que antes se hacían exclusivamente de forma

presencial y que ahora los ciudadanos los pueden hacer de forma virtual. Esta investigación tiene connotaciones prácticas para los tomadores de decisión en los GAD a fin de proveer información histórica de la relevancia de la transformación digital de los servicios públicos y el desarrollo de estrategias para optimizar recursos que contribuyan a la sostenibilidad institucional.

Revisión de literatura

En Ecuador, los GAD son considerados personas jurídicas de derecho público con diversas funciones de acuerdo con la normativa establecida en el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización, COOTAD (2019). Entre ellas, promover el desarrollo sustentable de la circunscripción territorial, establecer el régimen de uso de suelo y urbanístico, prestar servicios básicos y construir obra pública, promover procesos de desarrollo económico local y prestar servicios que satisfagan necesidades colectivas. En el pasado, la prestación de estos servicios hacia la ciudadanía era provisto de forma presencial, donde los trámites debían realizarse en las oficinas de los GAD exclusivamente. Sin embargo, con la creciente adopción de Internet, los GAD han visto la necesidad de adoptar mecanismos digitales para optimizar recursos tanto institucionales como de la ciudadanía (Aponte & Cuenca, 2021), proceso que es conocido como transformación digital.

Sin embargo, aún no existe una adopción mayoritaria de servicios transformados digitalmente por parte de los GAD, lo cual puede deberse a las brechas tecnológicas existentes en Ecuador, donde el 46.8% de hogares no cuentan con acceso a Internet y donde el analfabetismo digital es del 10.23% (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC, 2020). Esto implica que la brecha de conectividad, la falta de mano de obra y recursos para ingresar a la era digital ha sido un obstáculo durante muchos años. La transformación digital requiere reorganización, reintegración de funciones e introducción de nuevas tecnologías (Fairlie & Portocarrero, 2022). Esta reestructuración debe ir más allá de la simplificación y automatización de procesos para

aumentar la integración e interoperabilidad de la tecnología en la transformación organizacional. La adopción de la transformación digital en los GAD presenta tanto beneficios como desafíos. Entre los beneficios se encuentran la optimización en la gestión del gasto público, incremento en la eficiencia y administración de recaudación de ingresos no tributarios, mayor fiscalización de evasión fiscal (Lucio et al., 2021; Martínez-Prats, 2021). Esto permite la innovación continua en la adopción de soluciones de gobierno electrónico, reintegrar funciones y procesos organizacionales y transformar los servicios públicos centrados en el ciudadano (Anshari & Hamdan, 2022). Entre los desafíos se incluye la necesidad de marco regulatorio y legal que facilite la integración de las nuevas tecnologías en los servicios públicos, protección de datos sensibles, dificultad para rediseñar procesos y factores socioculturales en la adopción del uso de servicios digitales (de Mello & Ter-Minassian, 2020)

El entendimiento de los desafíos asociados con la transformación digital permite a las organizaciones establecer planes de acciones y estrategias que permitan mitigar el impacto en los riesgos que se pueden presentar (Merchán & Paliz, 2020). Actualmente, existen diferentes instituciones públicas que han implementado la transformación digital en sus servicios. Por ejemplo, en el 2020 la Alcaldía de Medellín creó la “Ventanilla única virtual” para permitir un canal que permita receptor y tramitar las solicitudes y atención de los requerimientos ciudadanos (ElMassah & Mohieldin, 2020). Esto ha permitido que los servicios públicos estén centralizados y que se puedan realizar aproximadamente 180 trámites en línea. En el 2008, la Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación de Ecuador realizó la transformación digital de sus procesos mediante un plan de adquisición de herramientas tecnológicas y capacitación continua al personal. Esto ha permitido que se automaticen los servicios que se provee a la ciudadanía, que incluye la identificación biométrica (Sarabia Chiriboga, 2020). También, el Servicio de Rentas Internas desde el 2008 inició la simplificación y digitalización de

sus procesos, realizando la sistematización de los servicios, lo que ha dado como resultado actual un total de 56 servicios en línea, entre estos la emisión de documentos tributarios y declaraciones de impuestos (Sánchez et al., 2020).

Un componente principal para el desempeño de los GAD en Ecuador se relaciona con los ingresos que percibe. Existen dos fuentes de ingresos: aquellos que provienen del Gobierno Central y los considerados como recursos propios. Los primeros son regulados mediante normativa donde se determina la proporción de ingresos que cada GAD obtiene durante el año. Esto crea la llamada dependencia central, que es un indicador de la estabilidad financiera y el endeudamiento. Arteaga et al. (2020) indica que este ingreso ha creado dependencias para los GAD, puesto que dependen de los ingresos del Gobierno Central y no desarrollan estrategias propias para incrementar sus propios ingresos en el marco de un sistema de gestión de servicios públicos eficaz y una cartera municipal debidamente administrada.

Por otro lado, los ingresos propios son aquellos que se generan por la autogestión de los GAD, los cuales se obtienen por conceptos de recaudación obtenida por impuestos y tasas. Debido a la necesidad de reducir la dependencia al Gobierno Central, los GAD se han enfocado en maximizar los recursos propios para garantizar la sostenibilidad financiera institucional (Villarreal, 2019) mediante la implementación de distintas estrategias, entre las que se incluye la transformación digital. De esta forma, se ha usado la tecnología para perfeccionar el uso de aplicativos webs que permite diferentes opciones y medios de pago, el incremento de la cobertura de atención.

Método

Este estudio emplea una investigación mixta y exploratoria para la recolección y análisis de datos. Por un lado, usa una metodología cuantitativa para analizar los procesos de los servicios ciudadanos implementados por el GAD Portoviejo que han sido transformados digitalmente. El análisis

es censal ya que se consideran los 17 procesos de los servicios digitales que tiene actualmente la Coordinación de Catastro y Permisos Municipales del GAD Portoviejo, ver Tabla 1. Un proceso puede tener varios servicios incluidos, por ejemplo, el proceso por permiso de construcción tiene diferentes servicios como por obra nueva, obra menor, remodelación, entre otros. Durante el 2014, el GAD Portoviejo contaba con dos servicios, mientras que al 2021, tenía 56 servicios digitales disponibles.

Tabla 1

Descripción de los procesos de servicios digitalizados en el GAD Portoviejo

Proceso	Descripción	Fecha de digitalización
Médios publicitarios	Permiso colocación de letreros y vallas	06/2016
Avalúo	Certificado de avalúo	07/2018
IPRUS	Informe IPRUS	12/2018
Aprobación de local	Aprobación de locales	12/2019
Permiso de construcción	Permisos municipales	01/2017
Acuerdo de responsabilidad	Acuerdo de responsabilidad y uso de medios electrónicos	09/2019
Análisis catastral	Informe de análisis catastral	04/2020
Plan masa	Aprobación plan masa	01/2021
Fraccionamiento	Solicitud de fraccionamiento	08/2021
Clasificación del suelo	Certificado de clasificación del suelo	08/2021
Propiedad horizontal	Declaración de propiedad horizontal	09/2021
Remanente	Solicitud de fraccionamiento	09/2021
Unificación de lotes	Solicitud de unificación	10/2021
Rotura de espacio público	Permiso de ruptura de espacio público	10/2021
Inspección predial	Inspección, actualizar, construcción de lotes, fajas y excedentes	10/2021
Renovación de avalúo parcial	Renovación de certificado parcial	11/2021
Certificado de obra	Certificado de obra	04/2022

Para la recolección de datos cuantitativos se usaron datos secundarios obtenidos del Sistema Administrativo, Financiero y Tributario (SAFT) utilizado por la Dirección Financiera del GAD Portoviejo para almacenar datos económicos de recaudación y de los ciudadanos atendidos

anualmente, así como de la implementación de servicios ciudadanos sistematizados otorgados por la Coordinación de Catastro y Permisos Municipales. Estos datos contienen gastos operativos, recaudación efectiva, de los servicios transformados digitalmente del 2014 al 2021.

Por otro lado, es cualitativo ya que es relevante abordar el entendimiento del uso de servicios digitales y las posibles limitaciones que surgen de su uso. Es relevante entender la razón por las cuales aún no se logra una adopción mayor de la transformación digital, así como para comprender la efectividad de la digitalización de los servicios. Para este propósito se aplicaron diez entrevistas semiestructuradas a usuarios del GAD Portoviejo que usan tanto canales presenciales como digitales. La sección estructurada de las entrevistas consistió en información sociodemográfica de los entrevistados, como nombres, sexo, edad, nivel de educación y lugar de residencia. Y de la parte no estructurada de la entrevista, consistió en la experiencia en el pago de los servicios municipales. Los participantes fueron entrevistados en los exteriores de las oficinas de Catastro y Permisos Municipales del GAD Portoviejo y también mediante la plataforma de ZOOM. De los diez participantes, seis entrevistados fueron mujeres y cuatro hombres. Por motivos éticos, las entrevistas sólo fueron realizadas a personas mayores a 18 años, donde se le solicitó verbalmente la participación libre y voluntaria al estudio, indicando que los fines eran exclusivamente investigativos. Se les indicó también que podían retirarse de la entrevista en cualquier momento y que se garantizaba el anonimato. Los diez participantes dieron su consentimiento informado para contribuir con información para este estudio.

Para el análisis de datos cuantitativos se usó Microsoft Excel para realizar un análisis estadístico descriptivo y correlacional. Para este efecto, se implementó el coeficiente de Pearson para determinar la correlación entre las variables identificadas. Mientras que para los datos cualitativos se usó análisis de contenidos para determinar categorías y temas, los cuales sirven para identificar patrones en los datos. Para este efecto, las entrevistas fueron transcritas

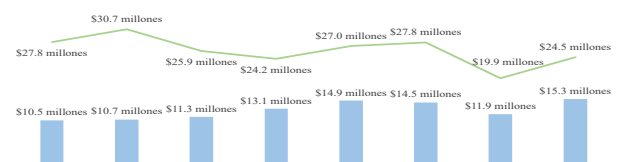
en Microsoft Word y la categorización fue codificada de forma manual por los autores.

Resultados

De los datos cuantitativos, se evidencia que el GAD Portoviejo ha tenido una evolución incremental en la recaudación, tanto en canales presenciales como en digitales, a partir del 2014 al 2021, ver Figura 1. En el 2019 la recaudación se contrajo ligeramente y durante el 2020 tuvo una reducción dramática. Es importante puntualizar que durante el 2020 existieron restricciones debido a la pandemia por covid-19 que afectó a la economía nacional, donde el PIB del Ecuador se redujo un 7.8% de acuerdo a la información provista por el Banco Central del Ecuador (2021). Posteriormente, el 2021 es el año con mayor recaudación de más de \$15 millones. Por otro lado, con relación a la dependencia al Gobierno Central, durante el 2014 el GAD Portoviejo tenía una dependencia del 67.0%, en comparación con el 47.8% en el 2021.

Figura 1

Evolución de la recaudación en el GAD Portoviejo y dependencia al Gobierno Central

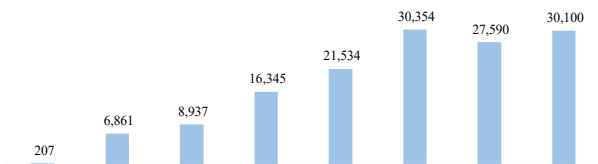


Con relación al número de contribuyentes que usan servicios digitales en el GAD Portoviejo, la Figura 2 presenta la evolución, donde en el 2014 sólo existieron 207 contribuyentes que realizaron algún trámite en línea, en comparación con los 30,100 en el 2021. Es importante puntualizar que la tendencia de crecimiento fue constante hasta el 2019, pero en el 2020 hubo un decrecimiento del número de contribuyentes. Esto se atribuye a los efectos por la pandemia donde, por las restricciones impuestas, existió afectación social y económica que no permitió el cumplimiento de las obligaciones regulares ciudadanas (Bazán et al., 2021; Reyes & Segovia,

2021). Aun en el 2021 no se supera el número de contribuyentes máximo que se alcanzó en el 2019.

Figura 2

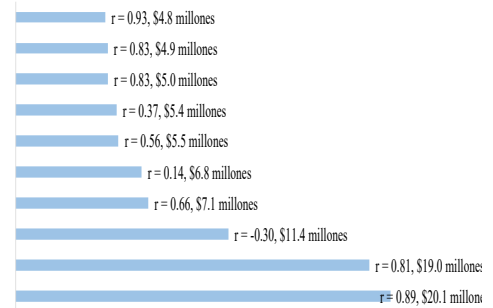
Evolución del número de contribuyentes a servicios digitales en el GAD Portoviejo



La recaudación anual obtenida en el GAD Portoviejo se presenta a continuación, ver Figura 3. Se evidencia que la cuenta que genera mayor recaudación en el GAD Portoviejo, independientemente si la recolección se la realiza por medios presenciales o digitales, es la de recolección de basura (tasa de aseo), que a partir del 2015 ha mostrado un crecimiento estable hasta el 2021. Esto se explica porque se ha ido aumentando la cobertura de recolección de basura, la misma que actualmente se encuentra en el 96%. Le sigue la cuenta de predios urbanos y una posible explicación es que a partir del 2014 se estableció que todo trámite municipal cuente con el predio dibujado en el sistema de información geográfica, lo que ayudó hacer una actualización de los predios, permitiendo pasar de 79,475 predios en el 2014 a 117,276 en el 2021, lo que representa un incremento del 48% en el 2021. Esto implica que, con mayor número de predios catastrados, existe mayor recaudación. Los resultados presentados coinciden parcialmente con lo manifestado por Godoy (2019) donde el impuesto predial es el impuesto directo con mayor contribución en la recaudación, pero no se hace mención a la tasa de aseo. En el GAD Portoviejo, la participación de la tasa de aseo es del 18%, mientras que la de predios urbanos es del 17%.

Figura 3

Evolución acumulada anual de la recaudación por cuentas en el GAD Portoviejo



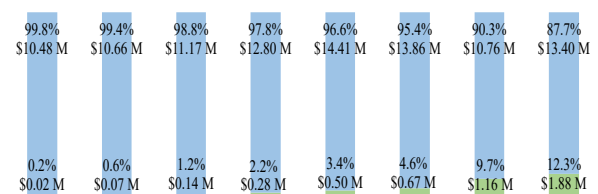
En la Figura 3 también se muestra los análisis de coeficientes de correlación de Pearson para determinar qué cuentas son las que tienen mayor correlación con la recaudación anual del GAD Portoviejo. Se evidencia que cuentas como interés por mora, recolección de basura, seguridad ciudadana, gestión de riesgo y predios urbanos tienen una correlación altamente positiva, con $r \Rightarrow 0.81$. Se puede argumentar que estas cuentas han sido consistentes entre las que mayor aporte han tenido con respecto de la recaudación total. Pero, por otro lado, cuentas como venta de predios urbanos, alcabalas, activos totales, otras contribuciones y patentes no tienen correlación con la recaudación. Es decir, sus comportamientos e influencias son variable en el tiempo analizado, mientras los datos son aún insuficientes para plantear teorías que ayuden a potenciarlo. Por esta razón, ameritan observaciones en los siguientes años.

Con respecto al medio de pago, también se evidencia un incremento progresivo de los montos percibidos por el GAD Portoviejo por concepto de la recaudación anual, ver Figura 4. Se aprecia que durante el 2014 sólo el 0.2% del monto total de transacciones se cancelaban en línea, en comparación con el 12.3% en el 2021. Esto se refleja también con el número de personas que han realizado las transacciones en línea, donde realizando un análisis del coeficiente de correlación de Pearson, denominado r , los montos y el número de usuarios en las transacciones en línea tienen una correlación altamente positiva ($r = 0.88$), no así en las transacciones

presenciales ($r = 0.56$). Así, en el 2014 el 0.60% de los 58,363 ciudadanos atendidos lo hicieron en línea, pero ya en el año 2021 que se atendieron a 77,124 ciudadanos, este tipo de atención incrementó al 35.19%. Estos resultados coinciden con los presentados por Pozo (2022) quien manifiesta que la implementación en línea de servicios públicos es relevante para incrementar la comunicación y participación en procesos de atención y pago de los usuarios, así como la reducción de tiempos de espera.

Figura 4

Proporción del monto usado por los ciudadanos para cancelar sus cuentas en el GAD Portoviejo de acuerdo con el medio de pago



Finalmente, del análisis cualitativo se identificaron dos categorías: 1. Las limitaciones que enfrentas los usuarios, donde dos temas surgieron de forma recurrente, los cuales están relacionadas con las limitaciones tecnológicas existentes y el desconocimiento de cómo realizar el proceso de servicios en línea. Y 2. Los beneficios que surgen del uso de estos servicios, que encajan en el tema de optimización de recursos económicos y de tiempo.

Considerando la categoría de limitaciones, los datos demuestran que los usuarios que no usan servicios digitales son mayormente mujeres cuyas edades son superiores a los 55 años, viven mayormente en zonas periurbanas o rurales y con un nivel de educación formal primaria y secundaria. Ellos indican que son varias las razones por las que usan canales presenciales. Entre ellas, la falta de acceso a Internet o a dispositivos tecnológicos, desconocimiento para realizar transacciones en línea, costumbre, y también desconfianza porque dudan de la veracidad de las transacciones en línea.

“...Me gusta ir a pagar directamente a las oficinas del Municipio porque me dan una factura de que he pagado. No confío en pagar en línea porque he escuchado que a otras personas muchas veces no se les refleja los pagos. Con mi factura al menos puedo ir a reclamar si hay algún problema...” (Entrevistado fuera de las oficinas de la Coordinación de Catastro y Permisos Municipales del GAD Portoviejo. Entrevista personal realizada el 5 de enero del 2023).

Esta información coincide con lo argumentado por Lucio et al. (2021) y Samuel et al. (2020) y refleja las limitaciones por las que la transformación digital no logra niveles altos de aceptación entre los usuarios, como se refleja en la Figura 4. Esto puede sugerir que se pueden implementar estrategias integrales para lograr que más personas adopten los pagos en línea para optimizar procesos.

Por otro lado, en las entrevistas a los usuarios que si hacen uso de servicios digitales se refleja que la motivación principal es la comodidad de ejecutar los procesos o pagar impuestos y tasas (Pazmiño et al., 2022) sin necesidad de desplazarse al GAD Portoviejo. El perfil de estos usuarios son personas menores a 55 años, con educación de tercer nivel y residiendo en zonas urbanas. También, la forma de pago es otro factor relevante ya que pueden usar transferencias electrónicas o pagar con tarjetas de débito o crédito en caso de que sea necesario (Rubio et al., 2021).

“... Pago en línea porque me ahorro tiempo y dinero. No me gusta hacer fila y también puedo pagar con tarjetas de crédito, lo cual me beneficia cuando no dispongo de efectivo...” (Entrevistado por ZOOM. Entrevista personal realizada el 5 de enero del 2023).

Entre los entrevistados que usan servicios digitales también surgieron oportunidades de mejoras como optimizar el funcionamiento de la página web porque indican que salen ventanas emergentes que suelen generar incomodidad. También requieren que se digitalicen más servicios y que se permita realizar pagos parciales a través de la página web.

Discusión

Este estudio tuvo como objetivo analizar el impacto económico producto de la implementación de la transformación digital en los servicios ciudadanos del GAD Portoviejo. Para este propósito se analizaron los 17 procesos digitales que se han implementado en esta institución. Los resultados determinaron que la adopción de servicios en línea ha permitido que la recaudación del GAD Portoviejo por este concepto exclusivamente incrementa de \$20 mil en el 2014 a \$2 millones en el 2021. Estos datos se correlacionan positivamente con la cantidad de usuarios que han decidido usar los servicios en línea para ejecutar sus transacciones ($r = 0.88$), mientras que si se analiza el monto con la cantidad de transacciones presenciales no hay una clara tendencia de correlación ($r = 0.56$). Por otro lado, los datos evidencian que la dependencia al Gobierno Central ha reducido. Esta dependencia puede estar influenciada por la gestión de cartera vencida o por los esfuerzos generados por obtener ingresos propios (Gilley & Laochankham, 2022; Meza et al., 2021). En el caso del GAD Portoviejo, Arteaga et al. (2020) indican que se debe a la gestión que la institución ha tenido optimizando los procesos de recaudación.

En el 2014, el GAD Portoviejo tenía sólo dos servicios digitalizados, y al 2021 contaba con 56, lo que ha permitido que los ciudadanos de Portoviejo usen estos servicios a través del Internet. Esto ha traído beneficios de optimización de recursos, como ahorro de tiempo y dinero, pero también se evidencia resistencia de ciudadanos, generalmente de las zonas rurales del cantón, quienes prefieren pagar en los puntos presenciales del GAD Portoviejo. Otra limitación es el acceso a Internet que no permite una adopción mayor de la tecnología. Estos problemas son resaltados por Garate et al. (2022) quienes resaltan también que la limitación del acceso financiero es otra restricción que debería considerarse, así como la capacidad instalada. Sin estas consideraciones, la adopción de los servicios digitales quedará reservada para un grupo de ciudadanos con accesos, lo que limitará los beneficios de la transformación digital.

Con relación a los servicios digitalizados, el impuesto que atrae mayor recaudación, en millones de dólares, es la recolección de basura, seguido del pago por predios urbanos, lo cual difiere parcialmente por lo evidenciado por Godoy (2019) donde los predios municipales son los que más recaudan. Sin embargo, es importante puntualizar que la recaudación por predios urbanos del GAD Portoviejo no tiene una correlación con la recaudación, por lo que resulta relevante que se considere en el futuro un estudio para determinar las razones por las cuales sucede este fenómeno. Finalmente, es importante mencionar las limitaciones del estudio, que se basaron en valores de los procesos que se han digitalizado en el GAD Portoviejo, ya que sólo se pudo obtener valores anuales y no mensuales, lo cual es relevante para determinar tendencias de los procesos con mayor detalle. Las investigaciones futuras se pueden centrar en estudiar la efectividad de las actividades municipales en procesos de recaudación de los servicios digitales y analizar impactos sociales que se pueden derivar de su implementación.

Referencias bibliográficas

- Abdel-Hamid, T. A., Ahmed, M. A. el A. S., Zohry, M. A. F., Elshabrawy, G. A., & Elgohary, E. M. (2022). The role of digital transformation in improving customer satisfaction: An empirical study on Egyptian hotels [El papel de la transformación digital en la mejora de la satisfacción del cliente: Un estudio empírico sobre hoteles egipcios]. *The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 88(6), e12234. Recuperado de <https://doi.org/10.1002/isd2.12234>
- Anshari, M., & Hamdan, M. (2022). Enhancing e-government with a digital twin for innovation management [Mejora del gobierno electrónico con un gemelo digital para la gestión de la innovación]. *Journal of Science and Technology Policy Management, ahead-of-print*. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/JSTPM-11-2021-0176>

- Aponte, G., & Cuenca, J. P. (2021). Modelo de gestión de TI para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Huaquillas. *Dominio de las Ciencias*, 7(6), 1078–1098. Recuperado de <https://doi.org/10.23857/dc.v7i6.2383>
- Arteaga, R., Pelegrín, N., & Gómez, S. (2020). Planes de desarrollo y ordenamiento territorial. Estudio de caso: Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Portoviejo. *Revista Electrónica Cooperación Universidad Sociedad*, 5(3), 40–50. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7765572>
- Banco Central del Ecuador. (2021). *La pandemia incidió en el crecimiento 2020: La economía ecuatoriana decreció 7.8%*. Recuperado de <https://www.bce.fin.ec/index.php/boletines-de-prensa-archivo/item/1421-la-pandemia-incidio-en-el-crecimiento-2020-la-economia-ecuatoriana-decrecio-7-8>
- Bazán, S., Morel, Á., Solís, S., Méndez, I., Sánchez, G., & Chung, C. K. K. (2021). Impacto de la pandemia de la COVID-19 en el sector gastronómico del Paraguay durante marzo y abril 2020. *Revista de Análisis y Difusión de Perspectivas Educativas y Empresariales*, 1(1), 55–61. Recuperado de <http://difusioncientifica.org/ojs/index.php/revista-radee/article/view/9>
- Chanias, S., Myers, M. D., & Hess, T. (2019). Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: The case of a financial services provider [Elaboración de estrategias de transformación digital en organizaciones predigitales: El caso de un proveedor de servicios financieros]. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(1), 17–33. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2018.11.003>
- Chen, C.-L., Lin, Y.-C., Chen, W.-H., Chao, C.-F., & Pandia, H. (2021). Role of government to enhance digital transformation in small service business [El papel del gobierno para mejorar la transformación digital en las pequeñas empresas de servicios]. *Sustainability*, 13(3), 1028. Recuperado de <https://doi.org/10.3390/su13031028>
- Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización, COOTAD. (2019). *Presidencia de la República del Ecuador. Registro oficial suplemento 303*. Recuperado de <https://www.cpcs.gov.ec/wp-content/uploads/2020/01/cootad.pdf>
- Collantes, Z., & Collantes, E. (2022). Políticas públicas, transformación digital en una municipalidad de la región de Amazonas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 224–243. Recuperado de https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1495
- de Mello, L., & Ter-Minassian, T. (2020). *Digitalisation challenges and opportunities for subnational governments* [Desafíos y oportunidades de la digitalización para los gobiernos subnacionales]. En *OECD Working Papers on Fiscal Federalism* (Número 31). Recuperado de <https://doi.org/10.1787/9582594a-en>
- ElMassah, S., & Mohieldin, M. (2020). *Digital transformation and localizing the Sustainable Development Goals (SDGs)* [Transformación digital y localización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)]. *Ecological Economics*, 169, 106490. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.106490>
- Fairlie, A., & Portocarrero, J. (2022). Cambio tecnológico, digitalización y desarrollo sostenible en América Latina. En *América Latina: Transiciones ¿Hacia dónde? Informe Anual 2022-2023* (p. 91). Fundación Carolina. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8717881>

- Gilley, B., & Laochankham, S. (2022). *Can fiscal recentralization strengthen local government? The case of Thailand* [¿Puede la recentralización fiscal fortalecer el gobierno local? El caso de Tailandia]. *International Journal of Public Administration*, 1–12. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/01900692.2022.2111580>
- Godoy, B. (2019). *El impuesto predial y su incidencia en el presupuesto del GAD Municipal del Cantón Mejía en los años 2016-2017, y su proyección a futuro años 2019-2020* [Maestría en Administración Jurídica, Tributaria y Financiera, Universidad Central del Ecuador]. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20726>
- Gong, Y., Yang, J., & Shi, X. (2020). *Towards a comprehensive understanding of digital transformation in government: Analysis of flexibility and enterprise architecture* [Hacia una comprensión integral de la transformación digital en el gobierno: Análisis de flexibilidad y arquitectura empresarial.]. *Government Information Quarterly*, 37(3), 101487. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101487>
- Guerrero, J., Garate, A., Solarte, Á., & Baque, L. (2022). Comercio electrónico e impacto en las ventas de las micro, pequeñas y medianas empresas, Ecuador. *Cienciamatria*, 8(4), 509–523. Recuperado de <https://doi.org/10.35381/cm.v8i4.865>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC. (2020). *Presidencia de la República del Ecuador*. Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Lucio, A., Moreira, M., & Yoza, N. (2021). Tecnología Ágile para la recaudación de impuestos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados de Manabí Ecuador. *Investigación, Tecnología e Innovación*, 13(13), 36–44. Recuperado de <https://doi.org/10.53591/iti.v13i13.1206>
- Martínez-Prats, G. (2021). *Taxes to digital business in Mexico* [Impuestos a los negocios digitales en México]. *Revista de Investigaciones Universidad del Quindío*, 33(1), 245–255. Recuperado de <https://revistas.uniquindio.edu.co/ojs/index.php/riuuq/article/view/592>
- Merchán, V., & Paliz, V. (2020). *Enterprise digital transformation in Ecuador: Strategic options* [Transformación digital empresarial en Ecuador: Opciones estratégicas]. En M. Botto-Tobar, M. Zambrano Vizuete, P. Torres-Carrión, S. Montes León, G. Pizarro Vásquez, & B. Durakovic (Eds.), *Applied Technologies* (pp. 179–190). Springer International Publishing. Recuperado de https://doi.org/10.1007/978-3-030-42517-3_14
- Meza, J., Teran, L., & Pijnenburg, M. (2021). *A new approach to taxation centred on the citizen: Case study of Quito's municipality and the Dutch government* [Un nuevo enfoque de tributación centrado en el ciudadano: Estudio de caso del municipio de Quito y el gobierno Holandés]. *International Journal of Electronic Governance*, 13(3), 224–244. Recuperado de <https://doi.org/10.1504/IJEG.2021.119493>
- Pazmiño, M., Naranjo, M., & Cruz, F. (2022). *Assessing the drivers of the regional digital divide and their impact on eGovernment services: Evidence from a South American country* [Evaluación de los impulsores de la brecha digital regional y su impacto en los servicios de gobierno electrónico: Evidencia de un país sudamericano]. *Information Technology & People*, 35(7), 2002–2025. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/ITP-09-2020-0628>
- Pozo, M. (2022). *Modelo de gestión tributaria*

- para optimizar la recaudación de impuestos municipales en el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas* [Maestría en Administración Tributaria, Universidad Central del Ecuador]. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/27905>
- Pupentsova, S., Alekseeva, N., Antoshkova, N., & Pshebel'skaya, L. (2022). *Digital technologies as a driver of capitalization growth in shopping and entertainment centers* [Las tecnologías digitales como motor del crecimiento de la capitalización en los centros comerciales y de entretenimiento]. *Real Estate Management and Valuation*, 30(2), 47–60. Recuperado de <https://doi.org/10.2478/remav-2022-0013>
- Reyes, M., & Segovia, M. (2021). Impacto de la recaudación de impuestos y el PIB del Ecuador en el contexto de la pandemia covid-19 en la industria de alojamiento y servicios de comida: Un análisis coyuntural en el período 2020. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 13203–13230. Recuperado de https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1317
- Rubio, J., Pérez, B., Acosta, D., & Arroyo, J. (2021). Preferencias en el uso de pagos electrónicos en el Ecuador. *Cuestiones Económicas*, 31(1). Recuperado de <https://doi.org/10.47550/RCE/31.1.3>
- Samuel, M., Doctor, G., Christian, P., & Baradi, M. (2020). *Drivers and barriers to e-government adoption in Indian cities* [Impulsores y barreras para la adopción del gobierno electrónico en las ciudades Indias]. *Journal of Urban Management*, 9(4), 408–417. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jum.2020.05.002>
- Sánchez, S., Luján, S., & Sánchez, M. (2020). *E-Government accessibility in Ecuador: A preliminary evaluation* [Accesibilidad del gobierno electrónico en Ecuador: Una evaluación preliminar]. 2020 *Seventh International Conference on eDemocracy & eGovernment (ICEDEG)*, 50–57. Recuperado de <https://doi.org/10.1109/ICEDEG48599.2020.9096766>
- Sarabia Chiriboga, V. S. (2020). *Evolución del Registro Civil Ecuatoriano durante la década del 2009 al 2019* [Maestría en Administración Pública. Mención: Gestión por Resultados, Universidad Tecnológica Israel]. Recuperado de <http://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/2523>
- Troshani, I., Janssen, M., Lymer, A., & Parker, L. D. (2018). *Digital transformation of business-to-government reporting: An institutional work perspective* [Transformación digital de la presentación de informes de empresa a gobierno: Una perspectiva de trabajo institucional]. *International Journal of Accounting Information Systems*, 31, 17–36. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2018.09.002>
- Villa, A. (2022). *Territorios Inteligentes: Ejes de investigación e innovación para el desarrollo del cantón Riobamba* [Maestría en Desarrollo Local, Universidad Ncional de Chimborazo]. Recuperado de <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10177>
- Villarroel, Y. (2019). *El esfuerzo fiscal y el endeudamiento público en los GAD municipales de la provincia de Tungurahua* [Ingeniería en Contabilidad y Auditoría, Universidad Técnica de Ambato]. Recuperado de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/29690>