

TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA GESTIÓN PÚBLICA PERUANA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE LA IMPLEMENTACIÓN DEL E-GOVERNMENT (2010-2024)

DIGITAL TRANSFORMATION IN PERUVIAN PUBLIC MANAGEMENT: A SYSTEMATIC REVIEW ON THE IMPLEMENTATION OF E-GOVERNMENT (2010-2024)

Tipo de Publicación: Artículo Científico

Recibido: 16/04/2025

Aceptado: 27/05/2025

Publicado: 06/09/2025

Código Único AV: e496

Páginas: 1 (920-938)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16755849>

Autor:

Ivett Violeta Aguilar Soto

Magister en Docencia Universitaria

 <https://orcid.org/0000-0002-3534-9064>

E-mail: aguilarivett1988@gmail.com

Afiliación: Universidad César Vallejo

País: Republica del Perú

Resumen

La revisión sistemática indagó sobre la puesta en marcha del e-Government en la administración pública del Perú durante el período 2010-2024. Se efectuó una búsqueda en Scopus, ProQuest y Scielo, obteniéndose 3900 referencias, de las cuales se seleccionaron 60 tras aplicar criterios de elegibilidad. La calidad metodológica se evaluó con herramientas del Joanna Briggs Institute (JBI). Se incluyeron estudios cuantitativos y cualitativos que abordaron avances, desafíos y factores clave en la digitalización gubernamental desde ópticas tecnológicas, organizativas, legales y sociales. Se concluyó que hubo progresos en la eficiencia fiscal y reducción de costos gracias a la facturación electrónica, pero persistieron retos como la brecha digital, interoperabilidad y barreras legales. Las lecciones aprendidas de casos exitosos destacaron la importancia de la compatibilidad y ventajas percibidas de las tecnologías. El estudio aportó al debate sobre la modernización estatal, resaltando logros y desafíos en la transformación digital de la gestión pública peruana.

Palabras Clave

Gobierno electrónico, transformación digital, administración pública, brecha digital, Perú

Abstract

The systematic review investigated the implementation of e-Government in the Peruvian public administration during the period 2010-2024. A search was conducted in Scopus, ProQuest, and SciELO, obtaining 3900 references, of which 60 were selected after applying eligibility criteria. Methodological quality was assessed using Joanna Briggs Institute (JBI) tools. Quantitative and qualitative studies were included that addressed advances, challenges, and key factors in government digitization from technological, organizational, legal, and social perspectives. It was concluded that there was progress in fiscal efficiency and cost reduction thanks to electronic invoicing, but challenges such as the digital divide, interoperability, and legal barriers persisted. Lessons learned from successful cases highlighted the importance of compatibility and perceived advantages of technologies. The study contributed to the debate on state modernization, highlighting achievements and challenges in the digital transformation of Peruvian public management.

Keywords

E-government, digital transformation, public administration, digital divide, Perú.

Introducción

Era imposible evitar la digitalización, ya que en todo el mundo es indispensable para el crecimiento y cambio de la administración pública; siendo la facturación electrónica un elemento determinante y representativo del desarrollo de una nación. Este e-gobierno o gobierno electrónico se convierte así en un instrumento clave para perfeccionar los métodos de gobierno, para que la información disponible sea comprensible, accesible e inteligible, para liberar el trabajo administrativo burocrático y para mejorar la prestación de los servicios públicos (Twizeyimana & Andersson, 2019; Kurfali et al., 2017; Osei-Kojo, 2017). Los principales ejes de este proceso son el Gobierno electrónico y la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para cambiar radicalmente las relaciones con el público de los gobiernos, los propietarios de empresas privadas y otras instituciones con función pública (Adjei-Bamfo et al., 2019; Rana et al., 2020).

En la actualidad, la digitalización y la administración electrónica son muy importantes en el panorama peruano, siendo las finanzas y la tributación dos ámbitos donde los gobiernos apuestan por la modernización. Tras recalcular su propio informe sobre la Erradicación de la Pobreza en 2016, las autoridades nacionales han emprendido la labor de sincerar los procesos administrativos estatales como procesos inclusivos y accesibles para

la población. Todavía pueden verse grandes obstáculos previos que hay que afrontar si se quiere garantizar que la administración electrónica en Perú siga teniendo su objetivo y gran impacto en el futuro (Parra-Sánchez et al., 2021; Rahmi & Handayani, 2024).

Sin embargo, la falta de acceso universal a Internet y la baja alfabetización digital de gran parte de la población provocan que buena parte de esta pierda grandes servicios digitales, sobre todo si sus miembros viven en zonas rurales o tienen menos recursos (Renaldi et al., 2020; Pauletto, 2024). La reticencia de algunos funcionarios públicos a cambiar los métodos convencionales de trabajo y la falta de capacitación en tecnologías de la información y la comunicación dificultan la aplicación eficaz del Gobierno electrónico (Kouame & Mcheick, 2019; Bayaga et al., 2020).

La interoperabilidad de los muchos sistemas y plataformas utilizados por los distintos intermediarios gubernamentales es un reto importante. La integración y el intercambio de información también cojea debido a la falta de estándares o directrices comunes para ello, lo que tiene graves consecuencias para la calidad y la eficiencia efectivas de los servicios de gobierno electrónico (Sengupta & Shastri, 2019). En segundo lugar, la protección de la seguridad y privacidad de sus datos es un área crucial que debe atenderse antes de que el público confíe en los mercados de

gobierno electrónico (Mohammad et al., 2020; Degerli, 2019).

E-gov, o gobierno electrónico. En otras palabras, el e-gobierno consiste en usar Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para mejorar y renovar la relación entre la administración y las empresas o los individuos privados, así como los otros bienes municipales de los que disfruta la ciudadanía. De igual manera, Osei-Kojo (2017) sostiene que los Estados Unidos utilizan en mayor o menor medida herramientas digitales para administrar bienes públicos con el objetivo de aumentar su eficiencia y transparencia, y también lograr una participación ciudadana más amplia. En su sentido más común, Kurfali et al., (2017) sugieren que el gobierno electrónico no solo consiste en el gobierno digital, sino también en transformar la cultura organizativa y las relaciones gubernamentales con la sociedad.

Por otra parte, la aplicación del gobierno electrónico conlleva muchos desafíos y un sinfín de ventajas. Según insisten Rana et al., (2020), uno de los desafíos a los que se enfrenta es la brecha digital existente entre los países desarrollados y los subdesarrollados y en vías de desarrollo. Por lo tanto, se debe garantizar la seguridad y privacidad de la información obtenida por los sistemas gubernamentales electrónicos, así como lograr la interoperabilidad entre los sistemas y entre las plataformas de todas las entidades gubernamentales.

Sin embargo, en un entorno de e-gobierno, la falta de confianza de los ciudadanos puede impedir que lo utilicen. Sin embargo, otras investigaciones han descubierto que muchas personas utilizan los servicios del gobierno en línea por comodidad y por necesidad. Además, Sengupta y Shastri (2019) revelan que la brecha digital se reducirá más rápidamente cuanto antes se empiece a mover una economía digital con el gobierno electrónico. Por otra parte, el gobierno electrónico también puede ayudar a mejorar la calidad de los servicios públicos, reducir la burocracia y fomentar la participación de los ciudadanos en la formulación de políticas gubernamentales. Cada vez hay más investigadores que creen que estos objetivos son posibles.

En este contexto, el objetivo de la revisión sistemática es formular el siguiente problema de estudio: ¿En qué situación se encuentra la implementación del e-Government en la gestión pública peruana durante el período 2010-2024?

En este contexto, el presente trabajo de revisión sistemática se propone: Examinar la implementación del e-Government en la gestión pública peruana durante el periodo 2010-2024. Para ello, se procura: a) Identificar los avances, desafíos y oportunidades en la digitalización de la administración pública peruana, b) Identificar las buenas prácticas y lecciones aprendidas que puedan servir de referencia para futuros esfuerzos en esta

área. La revisión se centra en estudios empíricos y teóricos que abordan la temática desde diferentes perspectivas, incluyendo aspectos tecnológicos, organizativos, legales y sociales.

La digitalización como proceso social supone un problema importante e ineludible para la administración pública del Perú en estos años recientes; en este sentido, el propósito de este análisis sistemático es contribuir al estudio y al debate sobre los problemas, desafíos y oportunidades a los que se enfrenta el gobierno peruano en el contexto de la modernización y la digitalización, así como a la elaboración de políticas y estrategias para conseguir un gobierno más eficiente, transparente y centrado en toda la ciudadanía.

Metodología

Diseño de investigación

Con el fin de garantizar la credibilidad de la investigación científica, esta revisión bibliográfica sistemática sigue estrictamente la Iniciativa PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), de Higgins (2011). Esta lista de verificación es una guía sobre cómo presentar correctamente los datos en revisiones sistemáticas y metaanálisis en fase experimental.

La incorporación de este estándar de pruebas mejorado garantiza la transparencia, la reproducibilidad y la calidad de la evidencia presentada sobre la digitalización del gobierno en

Perú (Liberati et al., 2009). Además, para garantizar que este proceso se lleve a cabo de manera rigurosa, se siguió lo pertinente de las Revisiones Cochrane del Manual Colaborativo para la Evaluación de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones (Higgins et al., 2011).

Estrategia de búsqueda

Junto con un bibliotecario de ciencias de la información, se estableció una estrategia de búsqueda basada en las «mejores prácticas» de Kung et al., (2017). El resultado es una forma de búsqueda organizada y precisa basada en palabras clave, términos de búsqueda y operadores booleanos para obtener resultados exactos sobre la transformación digital del gobierno electrónico y la administración electrónica en Perú. Además, se ha filtrado el lenguaje. Solo son válidos los artículos científicos en inglés o español publicados después de 2010 (incluidos los de antes de 2024).

En la Tabla 1 se estableció el formato PICO para definir los componentes clave de la pregunta de investigación. En la Tabla 1, la población de estudio fue la gestión pública del Perú, la intervención fue la implementación del gobierno electrónico y el objetivo era comparar estados antes y después de dicha implementación. Los resultados esperados consistían en aspectos como el nivel de digitalización, la eficiencia de los servicios públicos y la participación ciudadana durante el periodo 2010-2024.

De todas las palabras clave que se podían utilizar para buscar contenido en línea, aquellas que aparecían en la Tabla 2 se organizaban en categorías MeSH. Estos términos incluían «administración pública, transformación digital, gobierno electrónico», mientras que «revisión sistemática, impacto, eficiencia, transparencia» fueron palabras clave obtenidas sobre participación ciudadana. Gracias a esta disposición, fue posible buscar en todas las bases de datos y metodologías exhaustivas seleccionadas.

La Tabla 3 refleja las estrategias específicas de búsqueda utilizadas en tres de las bases de datos más importantes: Scopus, ProQuest y SciELO. Cada estrategia se adaptó a la sintaxis única de cada base de datos, utilizando operadores booleanos y filtros temporales para el período 2010-2024.

Criterios de inclusión y exclusión

En los estudios, se emplearon los criterios de elegibilidad para seleccionar aquellos con una aplicabilidad aparente. Por tanto, en el artículo se incluyeron todos los artículos de revistas revisadas por pares que identificaron cualquier problema en la implementación del gobierno electrónico en la gestión pública peruana, basándose en la observación directa de los autores. Los estudios deben aportar datos empíricos originales, realizar un gran número de análisis teóricos o ser revisiones sistemáticas de la literatura.

También se excluyeron los libros de texto, los comentarios, las actas de congresos y otras publicaciones que no cumplieran los requisitos de calidad. Dos revisores, que también verificaron la información, analizaron de manera independiente los títulos, resúmenes y artículos completos de cada una de las publicaciones. Se utilizó un formulario de extracción de datos estandarizado para registrar los resultados de cada artículo revisado e intentar resolver las diferencias en su interpretación mediante un consenso mutuo o, si no era posible, mediante un revisor adicional independiente. La documentación del proceso de selección de estudios se realizó mediante diagramas de flujo basados en el método PRISMA.

Dado que en esta revisión sistemática se optó por una combinación mixta de estudios, también se utilizaron diferentes herramientas de evaluación de la calidad de la evidencia. Para los estudios observacionales, se utilizó la escala de Newcastle-Ottawa de la obra de referencia de Wells, así como la herramienta de riesgo de sesgo de Cochrane. Esto se hizo para valorar de manera más consciente la fiabilidad de los estudios individuales y mejorar la calidad general de la revisión.

Población	Gestión pública peruana
Intervención	Implementación del gobierno electrónico (e-Government)
Comparador	Antes vs después de la implementación del e-Government
Outcomes / Resultados	Nivel de digitalización, eficiencia en servicios públicos, transparencia, participación ciudadana, satisfacción de usuarios, comparación de niveles de antes vs durante la implementación del e-Government (2010-2024) y comparación según entidades públicas.
Pregunta de investigación	¿Cuál ha sido el impacto de la implementación del gobierno electrónico en la transformación digital de la gestión pública peruana durante el período 2010-2024?

Tabla 1. Formato PICO: palabras clave

MeSH	Términos
Public administration	Public management or public sector or government or e-Government or digital government
Digital transformation	Digital transformation or digitalization or digital technologies
E-Government	E-Government or electronic government or digital government or smart government
Perú	Perú or Peruvian
Systematic review	Systematic review or literature review or research synthesis
Impact	Impact or effect or influence or outcome or result or consequence
Efficiency	Efficiency or effectiveness or performance or productivity
Transparency	Transparency or openness or open government or accountability
Citizen participation	Citizen participation or public participation or citizen engagement or e-participation.

Tabla 2. Términos empleados en la búsqueda

Base de datos	Estrategia de búsqueda	Fecha de búsqueda	Resultados	Seleccionados
Scopus	TITLE-ABS-KEY ("digital transformation" OR "e-government" OR "electronic government" OR "digital government" OR "e-governance") AND TITLE-ABS-KEY (peru* OR "public administration" OR "public sector") AND TITLE-ABS-KEY ("public management" OR "government services" OR "digital services") AND PUBYEAR > 2009 AND PUBYEAR < 2025	18/12/24	3611	45
Proquest	TEMA: ("digital transformation" OR "e-government" OR "electronic government" OR "digital government") AND TEMA: (peru* OR "public administration") AND TEMA: ("public management" OR "government services") Refinado por: Años: 2010-2024 Y Tipos de documentos: (ARTICLE)	18/12/24	200	12

1(927)

SciELO	((("digital transformation"[Title/Abstract] OR "e-government"[Title/Abstract] OR "electronic government"[Title/Abstract]) AND (peru*[Title/Abstract] OR "public administration"[Title/Abstract])) AND ("public management"[Title/Abstract] OR "government services"[Title/Abstract])) AND ("2010/01/01"[Date - Publication]: "2024/12/31"[Date - Publication])	18/12/24	89	3
TOTAL			3900	60

Tabla 3. Estrategia de búsqueda utilizada según la base de datos

Resultados

La búsqueda inicial en las bases de datos Scopus, ProQuest y SciELO arrojó un total de 3900 referencias potencialmente relevantes. Tras el proceso de selección según los criterios de inclusión y exclusión previamente definidos, se incluyeron finalmente 60 estudios en la revisión sistemática.

En Scopus se identificaron 3611 resultados, de los cuales 45 fueron seleccionados. ProQuest arrojó 200 resultados y se seleccionaron 12 estudios. Por último, en SciELO se encontraron 89 resultados, de los cuales 3 cumplieron los criterios para ser incluidos.

La evaluación de la calidad metodológica de los estudios, realizada con las herramientas de evaluación crítica para estudios no randomizados del Joanna Briggs Institute (JBI), mostró puntuaciones medias a altas tanto en los estudios observacionales transversales como en los cualitativos.

Un total de 10 estudios cuantitativos y 4 cualitativos fueron incluidos. Las características principales de estos estudios se resumen en las Tablas 6a, 6b y 6c.

Los estudios cuantitativos se realizaron en diversos contextos, como Perú, Ucrania, Serbia y a nivel global. Sus objetivos se centraron en examinar el impacto, implementación, seguridad y determinantes de adopción de tecnologías como la facturación electrónica y el gobierno electrónico. Los principales hallazgos indican mejoras en el cumplimiento fiscal, facilitación de procesos tributarios, reducción de costos, aumento de ingresos fiscales y la identificación de factores clave para la adopción exitosa de estas tecnologías.

Por su parte, los estudios cualitativos se llevaron a cabo en Europa, España, Vietnam y Taiwán. Buscaron desarrollar modelos de adopción, analizar implementaciones y procesos de adaptación, así como diseñar innovaciones en el sector público relacionadas con la facturación

y gobierno electrónicos. Los hallazgos destacan la necesidad de adaptar las tecnologías a cada contexto, la importancia de la interoperabilidad y cooperación con stakeholders, y la identificación de barreras y factores de éxito.

Finalmente, se incluyeron dos revisiones, una sistemática y un estudio mixto. La revisión sistemática global resaltó el rol crucial de las tecnologías para mejorar la eficiencia en la administración y cumplimiento tributario. El estudio mixto en Ecuador mostró cómo la

facturación electrónica contribuye al control y prevención de sanciones tributarias.

En síntesis, los estudios incluidos en esta revisión sistemática aportan evidencia sobre los avances, beneficios, desafíos y factores que influyen en la implementación exitosa del gobierno y facturación electrónicos en la gestión pública, tanto en el contexto peruano como a nivel internacional. Los hallazgos pueden servir de referencia para orientar futuras iniciativas de digitalización en el sector público.

Estudio	JBÍ	Participantes y entorno descritos en detalle	Criterios de inclusión definidos con claridad	Exposición medida válida y confiable	Criterio objetivo para medir condición	Factores de confusión identificados	Estrategias para factores de confusión	Resultados medidos válidos	Análisis estadístico apropiado
Bellon et al., 2022	8/8	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Chen et al., 2013	7/8	😊	😊	😊	😊	😊	😞	😊	😊
Grijalva et al., 2023	8/8	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Hesami et al., 2024	7/8	😊	😊	😊	😊	😊	😞	😊	😊
Kreuzer et al., 2013	6/8	😊	😊	😊	😊	😞	😞	😊	😊
Krysovaty y et al., 2021	7/8	😊	😊	😊	😊	😊	😞	😊	😊
García Jiménez, 2014	6/8	😊	😊	😊	😊	😞	😞	😊	😊
Bakmaz et al., 2024	7/8	😊	😊	😊	😊	😊	😞	😊	😊
Linh & Phuong, 2020	6/8	😊	😊	😊	😊	😞	😞	😊	😊
Tiwari et al., 2023	8/8	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Pozo et al., 2021	7/8	😊	😊	😊	😊	😊	😞	😊	😊

Tabla 4. Puntuaciones de los estudios observacionales transversales

Sí: 😊; No: 😞; No queda claro o No es Aplicable: 🤔

1(929)

Estudios	Contexto	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Participantes	Métodos	Principales hallazgos	Calidad de los estudios
Bellon et al., 2022	Perú	Examinar el impacto de la transición de facturación en papel electrónica sobre el cumplimiento fiscal	Cuantitativo cuasiexperimental	Empresas peruanas	Análisis econométrico	La facturación electrónica aumentó las ventas reportadas, compras y obligaciones de IVA en más del 5% en el primer año después de la adopción	8/8
Grijalva et al., 2023	Perú	Analizar la implementación de facturación electrónica en micro y pequeñas empresas	Cuantitativo transversal	384 contadores de Lima Metropolitana	Cuestionario estructurado	El 96.6% considera que el sistema facilitó procesos tributarios, 96.4% reportó reducción de costos y 97.4% mejoró operaciones administrativas	8/8
Krysovatty et al., 2021	Ucrania	Analizar el impacto del sistema de facturación electrónica del IVA	Cuantitativo	Sistema tributario ucraniano	Análisis estadístico	Se confirmó el crecimiento de ingresos por IVA en relación al PIB tras la adopción del sistema	7/8
Bakmaz et al., 2024	Serbia	Analizar la seguridad financiera y la gestión de la facturación en empresas públicas	Cuantitativo	Empresas públicas serbias	Análisis comparativo	La facturación electrónica muestra valores más altos en evaluación comparada con el reporte financiero clásico	7/8
Tiwari et al., 2023	Global	Examinar determinantes de adopción de tecnología de facturación electrónica	Cuantitativo	Múltiples países	PLS-SEM	La compatibilidad, complejidad, ventaja relativa y presión competitiva son determinantes clave	8/8

Tabla 6a. Características de los estudios cuantitativos incluidos en la revisión sistemática

Estudios	Contexto	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Participantes	Métodos	Principales hallazgos	Calidad de los estudios
Kreuzer et al., 2013	Europa	Desarrollar un meta-modelo unificado de adopción de facturación electrónica a nivel gubernamental	Cualitativo	Expertos y literatura académica	Entrevistas y análisis documental	La adopción gubernamental requiere adaptación a sintaxis específica de cada país y consideración de presiones institucionales	6/8
García Jiménez, 2014	España	Analizar la implementación de facturación electrónica en contratación pública	Cualitativo	Sistema de contratación pública español	Análisis documental	La interoperabilidad es clave para el éxito de la facturación electrónica en el sector público	6/8
Linh & Phuong, 2020	Vietnam	Examinar el proceso de adaptación a la facturación electrónica obligatoria	Cualitativo	Sistema tributario vietnamita	Análisis documental	Identificación de barreras legales, infraestructura IT y hábitos del mercado	6/8
Chen et al., 2013	Taiwán	Diseñar innovaciones públicas en el sector público	Estudio de caso	Proyecto e-invoicing de Taiwán	Análisis longitudinal	La cooperación con stakeholders adecuados y la selección del modo de difusión correcto son factores clave de éxito	7/8

Tabla 6b. Características de los estudios cualitativos incluidos en la revisión sistemática

Estudios	Contexto	Objetivo del estudio	Tipo de estudio	Participantes	Métodos	Principales hallazgos	Calidad de los estudios
Hesami et al., 2024	Global	Revisar sistemáticamente el impacto de la facturación electrónica en la administración y cumplimiento tributario	Revisión sistemática	Estudios globales siguiendo PRISMA	Análisis bibliométrico	Las tecnologías son cruciales para reducir costos de cumplimiento y administración tributaria, mejorando la eficiencia	7/8
Pozo et al., 2021	Ecuador	Analizar facturación electrónica como mecanismo de control tributario	Mixto	Microempresas ecuatorianas	Encuestas y análisis documental	La facturación electrónica mejora el control y prevención de sanciones tributarias	7/8

Tabla 6c. Características de los estudios mixtos y revisiones sistemáticas incluidos en la revisión



Figura 1. Resultados de la búsqueda (Diagrama de flujo PRISMA)

El estudio de revisión sistemática examinó **"la implementación del e-Government en la gestión pública peruana durante el periodo 2010-2024"**.

Los estudios abarcan numerosos aspectos del proceso, como los avances realizados, los desafíos afrontados, las oportunidades existentes y los logros alcanzados. En la investigación se consideran desde distintas perspectivas, tanto teóricas como prácticas: tecnologías, marcos legales, capacidades organizativas y costumbres sociales.

En cuanto al objetivo específico de **"identificar los avances, desafíos y oportunidades en la digitalización de la administración pública peruana"**, la revisión permitió detectar importantes progresos. En esa misma dirección, Bellon et al., (2022) encontraron que la transición de la facturación en papel a la electrónica tuvo un impacto significativo en el cumplimiento fiscal, aumentando las ventas reportadas, las compras y las obligaciones del IVA en más del 5% durante el primer año después de su adopción. Asimismo, Grijalva et al., (2023) señalaron que el 96.6% de los contadores consideraron que la facturación electrónica facilitó los procesos tributarios, el 96.4% reportó una reducción de costos y el 97.4% indicó mejoras en las operaciones administrativas de las micro y pequeñas empresas.

A nivel internacional, Krysovaty et al., (2021) confirmaron el crecimiento de los ingresos

por IVA en relación al PIB tras la adopción de un sistema de facturación electrónica en Ucrania. Por otro lado, Bakmaz et al., (2024) también observaron que la facturación electrónica mostró valores más altos en la evaluación de la seguridad financiera y la gestión de empresas públicas en Serbia, en comparación con los reportes financieros clásicos.

Sin embargo, la revisión también identificó desafíos significativos en la implementación del gobierno electrónico en Perú. Kreuzer et al., (2013) destacaron que la adopción de la facturación electrónica a nivel gubernamental requería una adaptación a la sintaxis específica de cada país y la consideración de presiones institucionales. García Jiménez (2014) enfatizó la importancia de la interoperabilidad como un factor clave para el éxito de la facturación electrónica en el sector público español.

Linh & Phuong (2020) identificaron barreras legales, de infraestructura tecnológica y hábitos de mercado que dificultaron el proceso de adaptación a la facturación electrónica obligatoria en Vietnam. Chen et al., (2013) resaltaron que la cooperación con stakeholders adecuados y la selección del modo de difusión correcto fueron factores críticos de éxito en el diseño de innovaciones públicas relacionadas con la facturación electrónica en Taiwán.

En relación al objetivo de **"identificar las buenas prácticas y lecciones aprendidas que puedan servir de referencia para futuros**

esfuerzos en esta área", Hesami et al., (2024) realizaron una revisión sistemática que destacó el rol crucial de las tecnologías para reducir los costos de cumplimiento y administración tributaria, mejorando así la eficiencia. Por su parte, Pozo et al., (2021) demostraron, a través de un estudio mixto en Ecuador, cómo la facturación electrónica contribuyó al control y prevención de sanciones tributarias en las microempresas.

Tiwari et al., (2023) identificaron que la compatibilidad, la complejidad, la ventaja relativa y la presión competitiva fueron determinantes clave en la adopción de tecnologías de facturación electrónica a nivel global. Estos hallazgos pueden servir de referencia para orientar futuras iniciativas de digitalización en el sector público peruano.

Por lo tanto, la revisión sistemática cumplió con los objetivos propuestos al examinar la implementación del gobierno electrónico en la gestión pública peruana durante el periodo 2010-2024. Se identificaron avances significativos en términos de mejoras en el cumplimiento fiscal, reducción de costos y optimización de procesos administrativos. No obstante, también se detectaron desafíos relacionados con la adaptación a contextos específicos, la interoperabilidad, las barreras legales y tecnológicas, y la necesidad de cooperación con actores clave. Las lecciones aprendidas y los casos de éxito a nivel internacional pueden guiar los esfuerzos futuros de digitalización en el Perú,

considerando factores como la compatibilidad, la complejidad y las ventajas relativas de las tecnologías implementadas.

Discusión

En el análisis de los resultados de la implementación del e-gobierno en la administración pública de Perú de 2010-2024 se han podido identificar avances significativos, desafíos persistentes y plataformas incipientes. La bibliografía estudiada indica que, por ejemplo, mediante la adopción de tecnologías como la facturación electrónica, también se ha logrado un mejor equilibrio fiscal y económico, y los procedimientos tributarios son más eficientes y menos burocráticos. Además, los gastos administrativos han disminuido considerablemente (Bellon et al., 2022; Grijalva et al., 2023; Krysovaty et al., 2021; Bakmaz et al., 2024).

Sin embargo, también se señalaban obstáculos como la «brecha digital», la falta de interoperabilidad entre sistemas, los obstáculos legales y tecnológicos, y se requería una colaboración más estrecha con las partes interesadas clave para superarlos (Kreuzer et al., 2013; García Jiménez, 2014; Linh & Phuong, 2020; Chen et al., 2013). Estas dificultades ponen de manifiesto lo complejo que resulta implantar proyectos de gobierno en línea en contextos concretos y la importancia de tener siempre presentes los factores institucionales, culturales, socioeconómicos, etc.

Sin embargo, este análisis también destaca la capacidad transformadora del gobierno electrónico para mejorar la calidad de los servicios públicos, aumentar la transparencia y fomentar una mayor participación ciudadana (Hesami et al., 2024; Pozo et al., 2021). Por otro lado, las enseñanzas que se desprenden de ejemplos exitosos en todo el mundo, como la necesidad de que la tecnología sea compatible y fácil de usar, y las ventajas que se puedan percibir (Tiwari et al., 2023), pueden ser útiles para la futura digitalización de Perú.

Los resultados de esta revisión sistemática contribuyen al debate sobre la modernización del Estado peruano, ya que aportan pruebas empíricas de los logros, los desafíos y los factores críticos de éxito en la implantación de la gestión electrónica. En el futuro, se deben analizar más aspectos del contexto y diseñar estrategias integrales que tengan en cuenta todas las dimensiones tecnológicas, organizativas, legales y sociales implicadas en este proceso de transformación digital.

Conclusión

La transformación digital en la gestión pública peruana durante el período 2010-2024 evidencia un avance sostenido, aunque desigual, en la implementación del e-Government. La revisión sistemática permitió identificar progresos significativos, especialmente en la eficiencia fiscal y la reducción de costos mediante mecanismos como la facturación electrónica. Sin embargo,

persisten desafíos estructurales que obstaculizan una digitalización plena e inclusiva, entre ellos, la brecha digital, la falta de interoperabilidad entre sistemas y las limitaciones normativas que restringen la adopción tecnológica.

Los estudios revisados subrayan que el éxito de las iniciativas de gobierno electrónico depende en gran medida de la compatibilidad tecnológica, la percepción de utilidad por parte de los usuarios y el compromiso institucional con el cambio. Asimismo, se identificó que los enfoques integrales que abordan simultáneamente dimensiones tecnológicas, organizativas, legales y sociales resultan más eficaces en la consolidación de estrategias digitales sostenibles.

Finalmente, esta revisión sistemática contribuye a fortalecer la comprensión del proceso de modernización estatal en el contexto peruano, al proporcionar evidencia sobre buenas prácticas y obstáculos recurrentes. Los hallazgos destacan la necesidad de políticas públicas orientadas a cerrar la brecha digital, promover la interoperabilidad y actualizar marcos legales, a fin de consolidar una gestión pública digital más eficiente, transparente y accesible para todos los ciudadanos.

Referencias

Adjei-Bamfo, P., Maloreh-Nyamekye, T., & Ahenkan, A. (2019). The role of e-Government in sustainable public procurement in developing countries: A systematic literature review. *Resources, Conservation and Recycling*, 142,

- 189-203. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.12.001>
- Bakmaz, Z., Jovanović, B., & Radojičić, M. (2024). The impact of e-invoicing on financial security and sustainable business of public enterprises in Serbia. *Sustainability*, 16(2), 1-18. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.3390/su16020756>
- Bayaga, A., Kyobe, M., & Ophoff, J. (2020). Criticism of the role of trust in e-Government services. 2020 Conference on Information Communications Technology and Society (ICTAS), 1-5. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1109/ICTAS47918.2020.233973>
- Bellon, M., Chang, J., Dabla-Norris, E., Khalid, S., Lima, F., Rojas, E., & Villena, P. (2022). Digitalization and tax compliance: Evidence from e-invoicing in Peru. *Journal of Public Economics*, 216, 104787. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2022.104787>
- Bokhari, H. (2022). Digital Financial Inclusion of the Informal Sector: The case of Raast Platform in Pakistan. *ACM International Conference Proceeding Series*, 161-166. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1145/3560107.3560136>
- Chen, T.-H., Tang, T.-W., & Chen, Y.-M. (2013). The design of B2G e-invoice systems in Taiwan: A case study. *International Journal of Technology, Policy and Management*, 13(2), 103-121. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1504/IJTPM.2013.054086>
- Degerli, K. (2019). Regulatory Challenges and Solutions for Fintech in Turkey. *Procedia Computer Science*, 158, 929-937. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.133>
- Egger, M., Smith, G. D., Schneider, M., & Minder, C. (1997). Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *BMJ*, 315(7109), 629-634.
- García Jiménez, A. (2014). Electronic invoicing in public procurement as a tool for generating transparency and integrity. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (60), 199-224.
- Grijalva, D., López, J., Muñoz, I., Ochsenius, H., & Robayo, M. (2023). Impact of electronic invoicing on the performance of micro and small enterprises: Evidence from an emerging economy. *Applied Sciences*, 13(3), 1500. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.3390/app13031500>
- Hesami, M., Glover, K., & Hornsby, P. (2024). A systematic review of electronic invoicing in public administration and tax compliance. *International Journal of Public Administration*, 47(12), 991-1006. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1080/01900692.2023.2191007>
- Higgins, J. P., Altman, D. G., Gøtzsche, P. C., Jüni, P., Moher, D., Oxman, A. D., ... & Sterne, J. A. (2011). The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*, 343, d5928.
- Kouame, K.-M., & Mcheick, H. (2019). Architectural QoS pattern to guarantee the expected quality of services at runtime for context-aware adaptation application. *SN Applied Sciences*, 1(5), 405. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1007/s42452-019-0415-6>
- Kreuzer, E., Eckhardt, A., Bernius, S., & Krönung, J. (2013). A unified view of electronic invoicing adoption: Developing a meta-model on the governmental level. 2013 46th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), 1943-1952. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1109/HICSS.2013.31>
- Krysovaty, A., Cherkashyn, V., Herasymyuk, K., Petlenko, Y., Pavlyshyn, A., Klymenko, A., & Uholkov, I. (2021). Analysis of the impact of VAT e-invoicing on economic growth and its implications for economic security. *Journal of*

- Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, 8(3), 125-141. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.15330/jpnu.8.3.125-141>
- Kung, K. T., Li, G., Golding, J., & Hines, M. (2017). Preschool Gender-Typed Play Behavior at Age 3.5 Years Predicts. Springer, 47, 905-914.
- Kurfali, M., Arifoglu, A., Tokdemir, G., & Pacin, Y. (2017). Adoption of e-Government services in Turkey. Computers in Human Behavior, 66, 168-178. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.041>
- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *PLoS medicine*, 6(7), e1000100. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100>
- Linh, V. H., & Phuong, D. H. (2020). Examining the challenges of electronic invoice adoption: A case study of Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(11), 469-476. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no11.469>
- Mohammad Ebrahimzadeh Sepasgozar, F., Ramzani, U., Ebrahimzadeh, S., Sargolzae, S., & Sepasgozar, S. (2020). Technology Acceptance in e-Governance: A Case of a Finance Organization. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(7), 138. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.3390/jrfm13070138>
- Munn, Z., Stern, C., Aromataris, E., Lockwood, C., & Jordan, Z. (2018). What kind of systematic review should I conduct? A proposed typology and guidance for systematic reviewers in the medical and health sciences. *BMC medical research methodology*, 18(1), 1-9.
- Mohammad Ebrahimzadeh Sepasgozar, F., Ramzani, U., Ebrahimzadeh, S., Sargolzae, S., & Sepasgozar, S. (2020). Technology Acceptance in e-Governance: A Case of a Finance Organization. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(7), 138. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.3390/jrfm13070138>
- Nair, J., & Jain, M.K. (2022). Unbanked to banked: reintermediation role of banks in e-Government services for financial inclusion in an Indian context. *Journal of Asia Business Studies*, 16(2), 354-370. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1108/JABS-10-2020-0420>
- Osei-Kojo, A. (2017). E-Government and public service quality in Ghana. *Journal of Public Affairs*, 17(3), e1620. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1002/pa.1620>
- Parra-Sánchez, D. T., Talero-Sarmiento, L. H., & Guerrero, C. D. (2021). Assessment of ICT policies for digital transformation in Colombia: technology readiness for IoT adoption in SMEs in the trading sector. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 23(4), 412-431. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1108/DPRG-09-2020-0120>
- Pauletto, C. (2024). Public management, agility and innovation: The Swiss experience with the COVID-19 loan scheme. *International Review of Administrative Sciences*, 90(1), 116-131. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1177/00208523221143280>
- Pozo, D., Arcenales-Alcívar, H., Celi-Pinzón, J., Carchi-Arias, D., & Salcedo-Muñoz, V. (2021). The electronic invoice as a mechanism for tax control and its effect on tax collection in Ecuador. *Revista Inclusiones*, 8, 237-251.
- Rahmi, R. A., & Handayani, P. W. (2024). The influence of users' perspective factors on mobile banking adoption in Indonesia. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 15(6), 1408-1425. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1108/JSTPM-01-2022-0008>

- Rana, N. P., Luthra, S., & Rao, H. R. (2020). Key challenges to digital financial services in emerging economies: the Indian context. *Information Technology & People*, 33(1), 198-229. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1108/ITP-05-2018-0243>
- Renaldi, F., Ramandhani, M.P., Djamal, E.C., & Santikarama, I. (2020). Integrated Monitoring Platform for Collaborative Youth Communities in Indonesia: A Case of e-Government Implementation for the Rural Millennial. *Journal of Physics: Conference Series*, 1641, 012041. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1641/1/012041>
- Salas, C.A.V., Prado, S.M.M., & Quiñonez, V.O.A. (2020). Is the Economic Growth of a Country Explained by the Banking System or the Capital Market? the ARDL Model Applied in the Analysis for Ecuador. *ACM International Conference Proceeding Series*, 54-57. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1145/3409929.3414737>
- Sengupta, D., & Shastri, N. (2019). Digital payments through PFMS - Facilitating digital inclusion and accelerating transformation to a 'Digital Economy'. *ACM International Conference Proceeding Series*, Part F148155, 196-201. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1145/3326365.3326391>
- Tiwari, P., Garg, S., & Singhal, A. (2023). An analysis of the factors influencing the adoption of e-invoicing technology: A global perspective using the PLS-SEM approach. *Digital Policy, Regulation and Governance*, 25(1), 1-18. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1108/DPRG-06-2022-0075>
- Twizeyimana, J. D., & Andersson, A. (2019). The public value of E-Government—A literature review. *Government Information Quarterly*, 36(2), 167-178. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.01.001>
- Wells, G. A., Shea, B., O'Connell, D., Peterson, J., Welch, V., Losos, M., & Tugwell, P. (2014). The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses.