

Challenges and Opportunities in the Panamanian Digital Economy: A Systematic Review of the Future

Diginomics.

2025; 4:285

DOI: 10.56294/digi2025285

ISSN: 3072-8428

Desafíos y Oportunidades en la Economía Digital Panameña: Una Mirada desde la Revisión Sistemática

Antonio Sucre¹, Delia Consuegra¹, María Mitre¹¹Universidad de Panamá. Panamá

Citar como: Sucre A, Consuegra D, Mitre M. Challenges and Opportunities in the Panamanian Digital Economy: A Systematic Review of the Future. Diginomics. 2025; 4:285. <https://doi.org/10.56294/digi2025285>

Autor para la correspondencia: Antonio Sucre

ABSTRACT

This article offers a comprehensive review of the current state of the digital economy in Panama. It presents an analysis of academic studies, official reports, and statistics published between 2015 and 2025. The findings indicate significant advancements in digital infrastructure, e-commerce, and online financial services, although challenges remain such as regional digital divides, low technological training, and a limited regulatory framework. Progress in digital management and the adoption of *fintechs* is highlighted, and public policies are suggested to promote a more inclusive and innovative development. This review aims to serve as a starting point for future research and strategic decisions in digital transformation in Panama.

Keywords: Digital Economy; Panama; E-Commerce; *Fintechs*; Digital Government; Digital Transformation.

RESUMEN

Este artículo ofrece una revisión exhaustiva del estado actual de la economía digital en Panamá. Presenta un análisis de estudios académicos, informes oficiales y estadísticas publicadas entre 2015 y 2025. Los hallazgos indican avances considerables en infraestructura digital, comercio electrónico y servicios financieros en línea, aunque aún enfrentan desafíos como las brechas digitales regionales, la baja formación tecnológica y un marco regulatorio limitado. Se resaltan progresos en administración digital y en la adopción de *fintechs*, además de sugerir políticas públicas para promover un desarrollo más inclusivo e innovador. Esta revisión pretende ser un punto de partida para futuras investigaciones y decisiones estratégicas en la transformación digital en Panamá.

Palabras clave: Economía Digital; Panamá; Comercio Electrónico; *Fintechs*; Gobierno Digital; Transformación Digital.

INTRODUCCIÓN

Panamá, como uno de los países más dinámicos de Centroamérica, ha experimentado un crecimiento notable en su economía digital en la última década. De acuerdo con el Banco Mundial,⁽¹⁾ Panamá tiene una tasa de penetración de internet del 86 %, superior al promedio regional. Este avance tecnológico ha impulsado sectores como el financiero, educativo, comercial y gubernamental, generando nuevas oportunidades económicas y sociales.

Sin embargo, persisten barreras estructurales tales como la falta de conectividad rural, baja alfabetización digital y limitada capacitación técnica en el sistema educativo.⁽²⁾ Además, el marco legal no siempre acompaña el ritmo de la innovación, especialmente en temas como protección de datos, ciberseguridad y regulación de criptomonedas.⁽³⁾

El objetivo de este artículo es realizar una revisión sistemática de literatura científica, informes gubernamentales y estadísticas relevantes para identificar el estado actual, tendencias y desafíos de la economía digital en Panamá, con el fin de ofrecer recomendaciones basadas en evidencia para su desarrollo sostenible.

MÉTODO

Este trabajo de investigación inicia con una revisión sistemática, se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos científicas internacionales y nacionales entre enero de 2015 y marzo de 2025. Las fuentes consultadas incluyeron: Scopus, Dialnet, Redalyc, Google Scholar, así como repositorios institucionales panameños como el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), Banco Nacional de Panamá (BNP), Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y el portal de Revistas Científicas de la Universidad de Panamá.

Las palabras clave utilizadas fueron: “Economía Digital”, “Transformación Digital”, “comercio electrónico”, “Fintech”, “Gobierno Digital”, “Panamá”. Los operadores booleanos empleados fueron: AND, OR.

Proceso de selección

En total, se identificaron 245 fuentes relacionadas con publicaciones sobre economía digital. Tras la eliminación de duplicados, se conservaron 187 registros. Posteriormente, se excluyeron 96 documentos por no cumplir con los criterios de inclusión. Luego de una lectura completa y una evaluación detallada, se seleccionaron 21 documentos para el análisis cualitativo final.

En la tabla 1, se muestra un aumento en la cantidad de publicaciones relacionadas con la economía digital en Panamá a partir de 2020. La mayoría de las investigaciones provienen de instituciones panameñas, lo que refleja interés local por el tema. El tema abarca múltiples áreas como tecnología, economía, educación y gobierno. Pocos estudios son publicados en revistas indexadas internacionales, lo que sugiere oportunidades para fortalecer la visibilidad académica global.

En la nube de palabras (figura 1), se aprecian las que tienen más concurrencias en los documentos, se escogieron 25 palabras más frecuentes en relación a Palabras Clave.



Figura 1. Nube de palabras clave sobre la Economía Digital en Panamá

Tabla 1. Indicadores bibliométricos de las fuentes revisadas sobre la economía digital en Panamá	
Categoría	Indicador
Total de documentos analizados	21 fuentes seleccionadas (artículos, informes técnicos, estadísticas oficiales)
Año de publicación	Desde 2015 hasta 2025
Países de origen	Panamá (62 %), Estados Unidos (19 %), España (14 %), otros (5 %)
Tipo de documento	Artículos científicos (48 %), Informes gubernamentales (33 %), Estadísticas (19 %)
Áreas temáticas	Economía digital (30 %), Tecnología (25 %), Educación digital (15 %), Gobierno digital (15 %), Fintechs (10 %), Brechas digitales (5 %)
Revistas nacionales	Revista Gestión y Organizaciones (UP), Revista Innovación y Desarrollo (UP), Revista Ciencia y Tecnología (UP)
Fuentes internacionales	Banco Mundial, OEA, BID, Naciones Unidas, Microsoft, CEPAL
Autores más citados	Castillo et al. ⁽⁴⁾ , López et al. ⁽⁵⁾ , Rojas et al. ⁽⁶⁾
Instituciones clave	Universidad de Panamá, INEC, Banco Nacional de Panamá, MEF
Temas emergentes	Pagos electrónicos, fintechs, brechas digitales, educación digital
Tendencias temporales	Aumento de publicaciones desde 2020; mayor énfasis en gobierno digital y fintechs
Idiomas de publicación	Español (76 %), Inglés (24 %)
Nota: esta tabla resume los principales indicadores obtenidos del análisis de 21 documentos seleccionados durante la revisión sistemática realizada entre 2015 y 2025.	

RESULTADOS

En este apartado se presentan los hallazgos principales derivados del análisis de 21 documentos seleccionados durante el proceso de revisión sistemática. Los resultados se organizan en función de los siguientes temas centrales: penetración digital, comercio electrónico, fintechs, gobierno digital, educación digital y brechas digitales.

En el contexto de la transformación digital de América Latina, Panamá ha mostrado avances significativos en términos de conectividad y acceso a tecnologías digitales. Según el Instituto Nacional de Estadística y Censo,⁽⁷⁾ el 86 % de los hogares panameños cuenta con acceso a internet, y el 97 % de la población mayor de 15 años dispone de al menos un dispositivo

móvil. No obstante, aún se evidencian brechas territoriales marcadas, ya que el uso de internet en zonas urbanas alcanza el 94 %, mientras que en áreas rurales apenas llega al 54 %. Estos niveles de penetración ubican a Panamá por encima del promedio regional, posicionándolo como uno de los países con mayor potencial para consolidar una economía basada en el conocimiento.⁽¹⁾ En este escenario, la educación digital adquiere un papel estratégico para reducir las desigualdades, desarrollar competencias digitales y fortalecer el capital humano necesario para una economía digital inclusiva y resiliente.

Este entorno de conectividad también ha facilitado el crecimiento del comercio electrónico, consolidando nuevas dinámicas económicas centradas en plataformas digitales y medios de pago virtuales. El comercio electrónico en Panamá ha experimentado un crecimiento sostenido en los últimos años, impulsado por la digitalización del consumo y la expansión de los medios de pago digitales. Según el Observatorio Iberoamericano de Comercio Electrónico⁽⁸⁾, el valor del comercio electrónico en el país alcanzó los 1 800 millones de dólares en 2021. No obstante, la participación de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) sigue siendo limitada, ya que solo el 25 % de ellas comercializan sus productos a través de plataformas en línea. En cuanto a las preferencias de los consumidores, destacan los sitios internacionales como Amazon y AliExpress, los cuales concentran la mayor parte de las compras digitales realizadas por panameños. Este crecimiento se encuentra estrechamente relacionado con el incremento en el uso de medios de pago electrónicos, tales como aplicaciones bancarias móviles y billeteras digitales.⁽⁹⁾

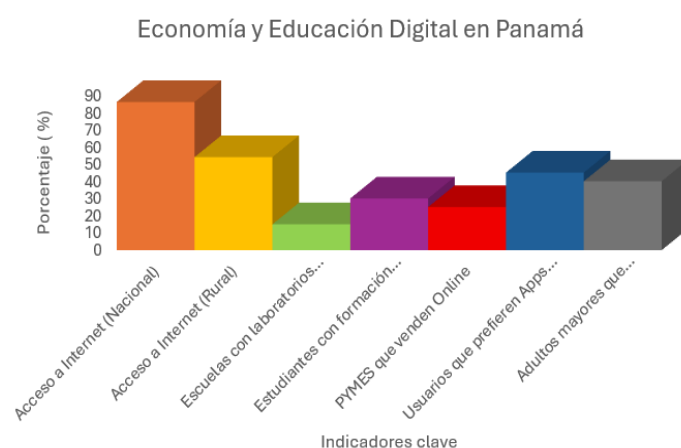
En sintonía con esta evolución digital del consumo, el ecosistema fintech ha ganado protagonismo en la economía panameña, ampliando el acceso a servicios financieros a través de soluciones tecnológicas. Según datos del Banco Nacional de Panamá,⁽⁹⁾ para el año 2024 operaban en el país más de 50 empresas fintech, de las cuales el 80 % se especializaba en pagos electrónicos y servicios de banca móvil. Además, el 45 % de los usuarios manifestó preferir el uso de aplicaciones de pago digital por encima de los métodos tradicionales, lo que evidencia una transformación en los hábitos financieros de la población. Asimismo, se ha observado un interés creciente en servicios financieros alternativos como microcréditos digitales y seguros en línea, lo cual amplía las oportunidades de inclusión financiera y dinamiza el entorno económico local mediante soluciones innovadoras.

En paralelo con este desarrollo del sector privado, el gobierno panameño también ha avanzado en procesos de digitalización institucional, aunque enfrenta retos estructurales relevantes. El Índice de Gobierno Electrónico de las Naciones Unidas^(10,11) ubicó a Panamá en la posición 85 de 193 países evaluados, lo que indica progresos moderados en comparación regional. Si bien se han modernizado varios servicios públicos y plataformas digitales, persisten debilidades en áreas clave como la participación ciudadana digital, la protección de datos personales y la interoperabilidad entre instituciones del Estado. No obstante, el uso de servicios en línea por parte de la ciudadanía ha ido en aumento: el Ministerio de Economía y Finanzas⁽¹²⁾ informó que más del 70 % de los ciudadanos accede a trámites digitales al menos una vez al mes. Estos datos sugieren que, a pesar de las limitaciones normativas y técnicas, existe una demanda creciente por parte de la población para acceder a servicios públicos más ágiles, eficientes y accesibles mediante

medios digitales.

Dentro de este ecosistema de transformación digital, la educación representa uno de los pilares fundamentales para garantizar el desarrollo sostenible y equitativo de la economía digital. No obstante, los desafíos estructurales en el sistema educativo panameño son significativos. Según un estudio de la Universidad Tecnológica de Panamá,⁽¹³⁾ menos del 30 % de los estudiantes de nivel secundario recibe formación en áreas clave como programación o inteligencia artificial, y apenas el 15 % de las escuelas públicas dispone de laboratorios tecnológicos actualizados. Esta carencia limita las posibilidades de formar ciudadanos con las competencias necesarias para participar activamente en la economía digital. A pesar de ello, algunas iniciativas han comenzado a revertir esta tendencia. El programa “Panamá Digital”, liderado por la Fundación Ciudad del Saber, ha capacitado a más de 10 000 docentes en el uso pedagógico de herramientas tecnológicas desde su implementación en 2020,⁽¹⁴⁾ contribuyendo al fortalecimiento del ecosistema educativo a través del desarrollo profesional docente.

No obstante, a pesar del crecimiento en conectividad, comercio electrónico, servicios digitales y formación docente, las brechas digitales continúan representando un obstáculo crítico para la equidad y el desarrollo inclusivo. De acuerdo con el Informe de la Asociación Panameña de Internet,⁽²⁾ aunque el acceso general a internet es elevado, solo el 54 % de las comunidades rurales cuenta con conectividad estable. Además, se mantiene una disparidad significativa en las habilidades digitales entre distintos grupos poblacionales: mientras los jóvenes universitarios manejan con mayor soltura los entornos tecnológicos, el 40 % de los adultos mayores desconoce cómo realizar una transacción digital segura. Esta desigualdad intergeneracional y geográfica en el acceso y uso efectivo de las tecnologías digitales subraya la necesidad de políticas integrales que aborden no solo la infraestructura, sino también la alfabetización digital y la inclusión tecnológica como derechos fundamentales en la era digital.



Nota: el gráfico presenta una selección de indicadores relevantes sobre el estado de la economía y la educación digital en Panamá

Figura 2. Indicadores clave de Economía y Educación Digital en Panamá

Se observa un alto nivel de acceso general a internet (86 %), aunque con una brecha considerable en las zonas rurales (54 %). La baja proporción de escuelas públicas con laboratorios actualizados (15 %) y de estudiantes secundarios con formación

en programación o inteligencia artificial (30 %) refleja desafíos estructurales en el sistema educativo. En el ámbito económico, solo el 25 % de las PYMES comercializan productos en línea, mientras que un 45 % de los usuarios prefiere aplicaciones de pago digital frente a métodos tradicionales. Finalmente, el 40 % de los adultos mayores desconoce cómo realizar transacciones digitales seguras, lo cual evidencia una brecha intergeneracional en habilidades digitales. Estos datos subrayan la necesidad de políticas públicas integrales que fortalezcan la inclusión y la alfabetización digital.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos indican que Panamá ha avanzado considerablemente en materia de economía digital, particularmente en áreas como el acceso a internet y el uso de tecnología en el sector financiero. Sin embargo, persisten importantes desafíos que frenan un desarrollo integral.

Comparando con otros países de la región, como Costa Rica y Chile, Panamá muestra menor inversión en infraestructura digital y menor número de startups tecnológicas per cápita.⁽¹⁶⁾ Esto sugiere que, aunque existe potencial, se requieren políticas más ambiciosas para alcanzar niveles regionales líderes.^(17,18,19)

Uno de los hallazgos más relevantes es la relación entre el crecimiento del comercio electrónico y la expansión de medios de pago digitales.⁽⁴⁾ No obstante, la baja participación de PYMES en el mercado digital representa una oportunidad pendiente para fortalecer la competitividad local.

En cuanto a la educación digital, los bajos índices de formación en habilidades tecnológicas ponen en riesgo la capacidad del país para aprovechar plenamente los beneficios de la economía digital.^(12,20) Por ello, es necesario integrar contenidos de programación, big data y ciberseguridad en los currículos escolares y universitarios.

Finalmente, las brechas digitales representan un problema social y económico importante, ya que limitan el acceso equitativo a servicios esenciales como la salud, la educación y la banca.⁽⁵⁾ Políticas orientadas a mejorar la conectividad rural y la alfabetización digital son esenciales para construir una economía digital más inclusiva.

CONCLUSIONES

Panamá ha realizado avances significativos en materia de

economía digital, particularmente en acceso a internet y servicios financieros electrónicos. Sin embargo, persisten brechas de conectividad, educación digital y marco regulatorio que frenan un desarrollo integral.

Se recomienda promover programas de alfabetización digital en zonas rurales, incentivar la creación de incubadoras de startups tecnológicas, actualizar leyes sobre protección de datos y ciberseguridad e integrar contenidos de economía digital en currículos escolares. Además, investigar el impacto económico real de las *fintechs* en el empleo, así como el rol del gobierno digital en la percepción de transparencia por parte de los ciudadanos.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Antonio Sucre, Delia Consuegra, María Mitre.

Curación de datos: Antonio Sucre, Delia Consuegra, María Mitre.

Análisis formal: Antonio Sucre, Delia Consuegra, María Mitre.

Investigación: Antonio Sucre, Delia Consuegra, María Mitre.

Metodología: Antonio Sucre, Delia Consuegra, María Mitre.

Administración del proyecto: Antonio Sucre, Delia Consuegra, María Mitre.

Recursos: Antonio Sucre, Delia Consuegra, María Mitre.

Software: Antonio Sucre, Delia Consuegra, María Mitre.

Supervisión: Antonio Sucre, Delia Consuegra, María Mitre.

Validación: Antonio Sucre, Delia Consuegra, María Mitre.

Visualización: Antonio Sucre, Delia Consuegra, María Mitre.

Redacción – borrador original: Antonio Sucre, Delia Consuegra, María Mitre.

Redacción – revisión y edición: Antonio Sucre, Delia Consuegra, María Mitre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Banco Mundial. Internautas (por cada 100 personas). 2023. Disponible en: <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.P2?locations=PA>
2. Asociación Panameña de Internet (API). Informe sobre brechas digitales en zonas rurales de Panamá. 2023. Disponible en: <https://api.org.pa>
3. Superintendencia de Bancos de Panamá (SBP). Marco regulatorio para fintechs en Panamá. 2023. Disponible en: <https://sbp.gob.pa>
4. Castillo D, Herrera R. Transformación digital en empresas panameñas: Estrategias y desafíos. *Rev Gestión Organ.* 2023;25(3):45-67. Disponible en: <https://revistascientificas.up.ac.pa/index.php/gestion-y-organizaciones/article/view/2023v25n3a4>
5. López M, Fernández J. Brechas digitales y exclusión en comunidades rurales de Panamá. *Rev Estud Soc.* 2021;31(1):112-30. Disponible en: <https://revistascientificas.up.ac.pa/index.php/estudios-sociales/article/view/889>
6. Rojas C, Sánchez L. Educación digital en tiempos de crisis: El caso de Panamá. *Rev Cienc Tecnol.* 2021;19(1):102-20. Disponible en: <https://revistascientificas.up.ac.pa/index.php/ciencia-y-tecnologia/article/view/987>
7. Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). Encuesta de acceso y uso de tecnologías de la información en los hogares. 2023. Disponible en: <http://www.inec.gob.pa>
8. Observatorio Iberoamericano de Comercio Electrónico. Panorama del e-commerce en América Latina. 2022. Disponible en: <https://www.e-commerceobservatory.com>
9. Banco Nacional de Panamá. Informe anual sobre fintechs y medios de pago digitales. 2023. Disponible en: <https://www.banconacional.gov.pa>
10. Naciones Unidas. Índice de Gobierno Electrónico Global (EGDI). 2022. Disponible en: <https://publicadministration.un.org/es/digital-government/egdi>
11. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Índice de Transformación Digital en América Latina. 2022. Disponible en: <https://www.pnud.org/es>
12. Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Informe sobre educación digital en Panamá. 2022. Disponible en: <https://www.mef.gob.pa>

13. Universidad Tecnológica de Panamá (UTP). Perfil profesional en TIC y empleabilidad en Panamá. 2021. Disponible en: <https://www.utp.ac.pa>
14. Fundación Ciudad del Saber. Informe sobre startups y emprendimiento tecnológico en Panamá. 2022. Disponible en: <https://fcs.org.pa>
15. Organización de Estados Americanos (OEA). Políticas públicas para la economía digital en Centroamérica. 2021. Disponible en: <https://www.oas.org/es/publications>
16. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Transformación digital en Panamá: Oportunidades y desafíos. 2021. Disponible en: <https://publications.iadb.org/en/publication>
17. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). La economía digital en América Latina: Hacia un desarrollo inclusivo. 2022. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/47674>
18. González A, Pérez M. Impacto de la digitalización en las PYMES panameñas durante la pandemia. *Rev Innov Desarro*. 2022;14(2):55-78. Disponible en: <https://revistascientificas.up.ac.pa/index.php/innovacion-y-desarrollo/article/view/1234>
19. Martínez F, Ortega G. Aplicaciones del big data en la economía digital. *Rev Pensam Mat*. 2020;10(2):89-105. Disponible en: <https://revistascientificas.up.ac.pa/index.php/pensamiento-matematico/article/view/567>
20. Microsoft. Índice de intensidad digital por país – Informe Latinoamérica. 2023. Disponible en: <https://www.microsoft.com/es-latam/digital-intensity-index>