



INSTITUTO GESTIÓN POR
DESARROLLO CONVERGENTE

Desarrollo Digital del Perú y su Impacto en el **PBI**

Análisis bajo el Modelo de Influencias Mutuas



Serie: Desarrollo
Digital del Perú
y su Impacto
en el PBI



Policy Paper 42



Entrega 2 de 4



Julio
2026

Policy Paper 42

Potencial digital del **PBI** bloqueado

Contraste con datos del Perú



Wilfredo Elias Pimentel Serrano



De la evidencia a la gestión del potencial digital en el PBI



INSTITUTO GESTIÓN POR DESARROLLO CONVERGENTE

POLICY PAPER 42

Impacto Digital en el PBI de Perú: Profundización sin Expansión

Contraste entre el PBI Esperado por Efecto Digital y el PBI Real (2012-2026)

Serie de Publicación: Marcos de Desarrollo bajo el Modelo de Influencias Mutuas

(Entrega 2 de 4)

Wilfredo Elías Pimentel Serrano

Instituto Gestión por Desarrollo Convergente (IGDC)

Fecha de Publicación: Julio, 2026

Eje Temático: Macroeconomía, Transformación Digital y Productividad

FICHA TÉCNICA

Campo	Detalle
Título	Impacto Digital en el PBI de Perú: Profundización sin Expansión — Contraste entre el PBI Esperado por Efecto Digital y el PBI Real (2012-2026)
Código	IGDC-PP-042-2026
Serie	Marcos de Desarrollo bajo el Modelo de Influencias Mutuas (Entrega 2 de 4)
Autor	Wilfredo Elías Pimentel Serrano
Institución	Instituto Gestión por Desarrollo Convergente (IGDC)
Tipo	Policy Paper — Diagnóstico retrospectivo empírico
Eje temático	Macroeconomía, Transformación Digital y Productividad
Alcance	Perú, 2012-2026
Idioma	Español
Fecha	Julio, 2026
Palabras clave	PBI per cápita, pagos digitales, margen extensivo, margen intensivo, Global Findex, interoperabilidad, Perú
Contacto	wilpicos@gmail.com https://marcogdc.com/

I. RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento constituye la segunda entrega de la serie *Marcos de Desarrollo bajo el Modelo de Influencias Mutuas*. A diferencia del PP41 —que estableció la línea base empírica global y regional—, el PP42 contrasta esa evidencia contra el comportamiento real del PBI peruano en tres fases (2012-2018, 2020-2024, 2024-2026), usando series verificadas de fuente primaria: INEI-ENAH0, BCRP y Global Findex del Banco Mundial. El hallazgo central es un patrón que se repite en las tres fases: el sistema peruano profundiza el uso del componente digital ya activado, sin expandir de forma significativa la base de quienes participan en él. En pagos digitales, esto se traduce en una asimetría medible entre adopción (estancada en cerca de 50% de adultos desde 2021) e intensidad de uso (multiplicada por más de 15 veces en el mismo periodo). El documento ancla además cada norma digital relevante a su fecha real de vigencia operativa —no a la fecha de promulgación—, corrigiendo atribuciones anacrónicas frecuentes en el debate público. El PP42 deja fijado el punto de partida cuantitativo para el PP43 (evaluación del plan de gobierno 2026-2031) y el PP44 (evaluación del Modelo de Influencias Mutuas aplicado al vínculo con el PBI).

Palabras clave: PBI per cápita, pagos digitales, margen extensivo, margen intensivo, Global Findex, interoperabilidad, Perú.

II. INTRODUCCIÓN

El PP41 estableció que la transformación digital impacta el PBI de forma condicionada, no automática, y cerró señalando que la captura de valor depende de la convergencia sistémica, no de la acumulación de componentes aislados. El PP42 pone a prueba esa conclusión con datos reales del caso peruano: ¿se cumple, en la trayectoria observada 2012-2026, el patrón de “componente aislado sin arquitectura convergente” que la literatura global sugiere?

Para responder, este documento aplica el Modelo de Influencias Mutuas —marco que atraviesa toda la serie— en su fase de interpretación, mediante un método directo: contrastar las elasticidades ya decodificadas en el PP41 contra el comportamiento real de las variables peruanas, ancladas a sus fuentes primarias y a la cronología exacta de cada norma relevante. La instrumentación cuantitativa del Modelo —el Módulo de Convergencia (M) y el Índice de Bloqueo Sistémico (IBS)— se reserva para el PP44; el PP42 no la despliega, pero opera enteramente dentro del marco del Modelo.

III. METODOLOGÍA

El PP42 emplea una comparación directa entre lo que las elasticidades de la evidencia internacional predicen y lo que el PBI per cápita real (BCRP) efectivamente registró, en tres fases temporales: Fase I (2012-2018), Fase II (2020-2024) y Fase III (2024-2026). El método es deliberadamente simple —sin complejidad econométrica propia—, ya que su función es contrastar, no volver a estimar.

Nota metodológica: Aguilar et al. (2024) y la serie BCRP de pagos digitales. La elasticidad citada en el PP41 —un incremento de 1 punto porcentual en pagos digitales asociado a +0.10 p.p. de crecimiento del PBI per cápita y -0.06 p.p. de informalidad a dos años— proviene de Aguilar et al. (2024, BIS Working Paper 1196), un panel de 101 economías para el periodo 2014-2019. La variable que sustenta esa elasticidad es un indicador específico del Global Findex del Banco Mundial: el porcentaje de la población adulta que declaró haber realizado un pago digital en el último año. Este indicador se releva por encuesta cada tres o cuatro años (2014, 2017, 2021, 2024-25), no de forma anual ni continua. El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), por su parte, monitorea el ecosistema de pagos digitales con indicadores propios de frecuencia más alta —bancarización, Indicador de Pagos Digitales (IPD), transacciones vía billeteras electrónicas—, contruidos a partir de registros operativos del sistema de pagos, no de encuestas poblacionales. Estos indicadores permiten observar con mayor granularidad temporal la aceleración del periodo 2020-2024, pero miden un fenómeno definido de manera distinta al de Aguilar et al.: no son estrictamente el mismo constructo, y por tanto no son intercambiables como insumo directo de su elasticidad. En consecuencia, el PP42 emplea ambas fuentes bajo funciones diferenciadas y explícitas: el Global Findex (Perú), en sus cortes disponibles, se usa como el indicador correcto para contrastar contra la elasticidad de Aguilar et al.; la serie BCRP se usa como evidencia complementaria de contexto, sin aplicarle directamente esa elasticidad, para evitar mezclar definiciones de “pago digital” que no son equivalentes.

Nota metodológica: modelo de contabilidad del BCRP vs. modelo de contraste del PP42. El BCRP produce sus cifras de PBI mediante un modelo de contabilidad nacional que descompone el producto en componentes primarios (minería, pesca, agropecuario) y no primarios (manufactura, comercio, construcción, servicios), así como por el lado del gasto (consumo, inversión, exportaciones netas). Ese modelo responde a la pregunta de qué sectores producen el PBI y cuánto aporta cada uno. El PP42 no replica ni sustituye ese ejercicio. El modelo de contraste que aplica este documento toma el PBI per cápita agregado como una única serie de referencia y la confronta contra indicadores de digitalización usando las elasticidades ya decodificadas en el PP41. Responde a una pregunta distinta: si el PBI agregado se movió en la magnitud que la literatura sobre digitalización predeciría, dado el avance observado en esos

indicadores. Esta distinción tiene una consecuencia directa para la lectura del documento: cuando la Sección IV encuentra que el canal digital explica un porcentaje del crecimiento observado, esa cifra no proviene de una descomposición contable del PBI por sectores —el BCRP no publica una partida llamada “sector digital”—, sino de aplicar una elasticidad de la literatura internacional sobre la serie agregada. Es una estimación de contribución marginal bajo un modelo econométrico ajeno (Katz, Aguilar), no una medición contable propia. Confundir ambos modelos llevaría a esperar, incorrectamente, que este documento identifique cuánto PBI generó lo digital con la misma precisión con que el BCRP identifica cuánto generó la minería — esa pregunta requeriría una cuenta satélite digital, que no existe todavía para el Perú y excede el alcance de esta entrega.

IV. LÍNEA BASE EMPÍRICA 2012-2026: PBI ESPERADO POR EFECTO DIGITAL VS. PBI REAL

1. Fase I — Conectividad Básica (2012-2018)

Evidencia Decodificada: El proxy de madurez digital (INEI-ENAH0, penetración de Internet en hogares) muestra una progresión de 20.2% (2012) a 29.8% (2018) — un incremento acumulado de 9.6 puntos porcentuales. Aplicando la elasticidad de Katz & Callorda (2018) — +1% de madurez digital → +0.13% de PBI per cápita— este avance es coherente con una contribución marginal modesta al crecimiento del periodo.

Estimación del Autor: El PBI per cápita real (BCRP) sí creció con fuerza en este tramo — acumulado 2012-2018 de aproximadamente 20.5%—, pero ese crecimiento estuvo dominado por el ciclo de precios de materias primas y no por el canal digital. La brecha entre la magnitud del crecimiento real observado y la contribución marginal atribuible a la digitalización (≈1.3 p.p., ≈6% del crecimiento) confirma la lectura de “retorno rezagado” ya establecida en el PP41: el componente digital avanzó, pero no fue el motor.

2. Fase II — Pagos Digitales: Adopción vs. Intensidad (2020-2024)

Cuadro 1: Evidencia Decodificada — margen extensivo

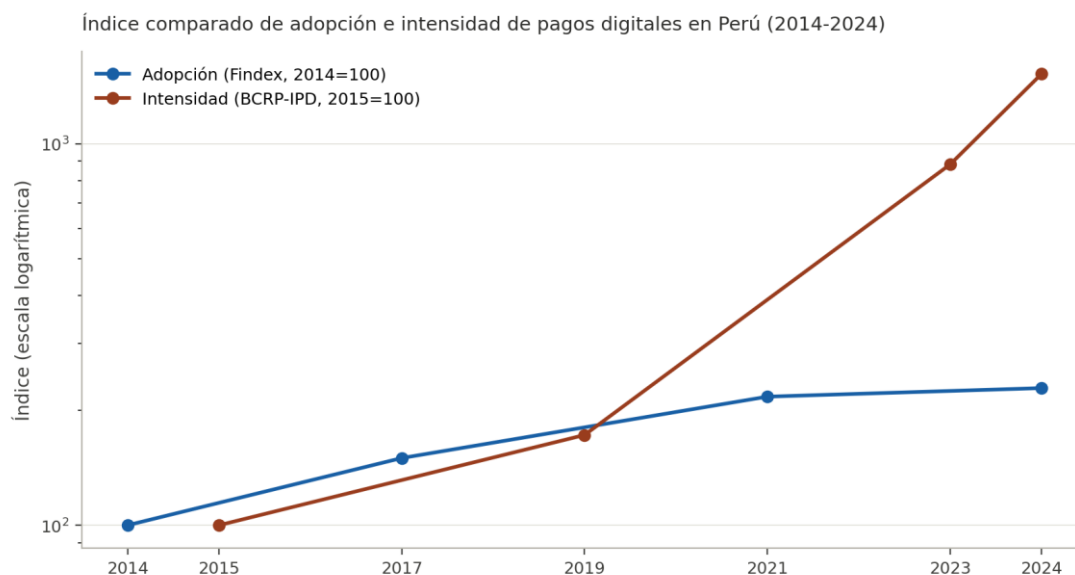
Año	% adultos con pago digital
2014	22.6%
2017	33.9%
2021	49.1%
2024	51.7%

Fuente: Elaboración propia con información de Global Findex, Banco Mundial

El salto 2017-2021 (+15.2 p.p.) contrasta con el estancamiento 2021-2024 (+2.6 p.p.). Aplicando la elasticidad de Aguilar et al. (2024) —+1 p.p. de pagos digitales → +0.10 p.p. de contribución marginal al crecimiento del PBI per cápita a dos años—, la contribución marginal implícita del canal se redujo drásticamente entre ambos periodos: de un orden de +1.5 p.p. (2017-2021) a apenas +0.3 p.p. (2021-2024).

Evidencia Decodificada — margen intensivo (BCRP, Indicador de Pagos Digitales): en paralelo, los pagos digitales per cápita (frecuencia de uso, no adopción) crecieron de forma explosiva: de 50 pagos/persona/año en 2019 a 256 en 2023 y 442 en 2024 — un crecimiento acumulado de 784% desde 2019.

Figura 1. Índice comparado de adopción e intensidad de pagos digitales en Perú (2014-2024). Fuente: Global Findex (Banco Mundial) y BCRP



Fuente: Elaboración propia

Estimación del Autor: La combinación de estos dos indicadores revela un fenómeno que la cifra del BCRP, por sí sola, no permite ver —no porque lo oculte, sino porque no fue diseñada para desarrollarlo—: que Perú no amplió significativamente la base de personas que usan pagos digitales entre 2021 y 2024. El margen extensivo se estancó cerca del 50% de la población adulta, mientras que el IPD del BCRP, al medir frecuencia de uso y no adopción, solo puede mostrar que quienes ya estaban dentro del sistema multiplicaron su actividad. Las normas efectivamente vigentes en este tramo fueron la Ley de Gobierno Digital (D.L. 1412, 2018, reglamentada en 2021) y la Estrategia de Interoperabilidad del BCRP, desplegada por fases entre 2022 y 2024. Ambas se concentraron en optimizar la infraestructura y la interoperabilidad entre actores ya presentes en el sistema, no en mecanismos dirigidos a incorporar a la población no adoptante. La Ley de IA (2023) es, en este tramo, una norma declarativa sin reglamento operativo — su implementación real, y la ENIA, pertenecen a un periodo posterior que corresponde evaluar en el PP43.

Más allá de las normas regulatorias específicas, el BCRP sostuvo durante todo este periodo un régimen de estabilidad macroeconómica que actuó como condición habilitante silenciosa para la adopción digital: la inflación se mantuvo dentro del rango meta durante 2024-2026, permitiendo un ciclo sostenido de reducción de la tasa de referencia (de 5.25% en septiembre de 2024 a 4.25% entre septiembre de 2025 y febrero de 2026), mientras las expectativas de inflación convergieron al centro del rango meta. Esta estabilidad es una precondition de confianza para que el margen intensivo de pagos digitales pudiera crecer como lo hizo: el BCRP cumplió una doble función durante 2022-2026 — arquitecto técnico de la interoperabilidad de pagos y garante de la estabilidad macrofinanciera que hizo posible que esa arquitectura generara confianza de uso.

3. Fase III — Tecnologías Profundas y el Vacío de Trayectoria (2024-2026)

Evidencia Decodificada — cronología normativa real: A diferencia de la Fase II, la Fase III presenta un problema distinto: el aparato regulatorio de IA es demasiado reciente para tener trayectoria medible. La Ley N.º 31814 (julio 2023) existió como norma declarativa durante casi

todo este periodo, pero su instrumento operativo —el Reglamento (D.S. N.° 115-2025-PCM)— se publicó recién el 9 de septiembre de 2025, y la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA 2026-2030, R.M. N.° 152-2026-PCM) entró en vigencia el 2 de mayo de 2026.

El PBI per cápita real (BCRP) registró una recuperación moderada en el tramo disponible: +2.6% en 2024 y +2.5% en 2025, sin que exista aún una ventana de tiempo suficiente desde la vigencia del Reglamento o la ENIA para atribuirles algún efecto sobre esa cifra.

Estimación del Autor: A diferencia de las Fases I y II, la Fase III no permite todavía el ejercicio de contraste. El reglamento de IA lleva menos de un año vigente y la ENIA menos de tres meses al momento de escribir este documento. Cualquier lectura que atribuyera el desempeño reciente del PBI a estos instrumentos sería, con los datos disponibles hoy, una afirmación sin sustento temporal. Esto no es una limitación del análisis, sino una revelación en sí misma: el Perú llega a la era de la IA con el aparato normativo recién instalado, y es exactamente ese vacío de trayectoria el que el PP44 deberá abordar más adelante. El PP42 se limita, por disciplina metodológica, a dejar fijado el momento exacto en que el sistema normativo de IA se activó, no su desempeño, que todavía no existe.

La antesala que recibe el gobierno entrante

El PP42 no reconstruye el diagnóstico del ecosistema de IA peruano —ese trabajo ya fue realizado con rigor por el Foro “Inteligencia Artificial y Desarrollo del Perú” (CIP CDLima, 30 de abril de 2026), que aplicó el Modelo de Influencias Mutuas mediante el instrumento IE-AIPI sobre 207 citas de 19 especialistas, posicionando al ecosistema en Zona de Fractura (IE_global = -2.45, Índice de Bloqueo Sistémico $\approx$ 0.72). El PP42 recoge ese diagnóstico como evidencia externa verificada, sin reinstrumentarlo.

Lo que el Foro documenta, además del diagnóstico agregado, es relevante para este documento: el desarrollo digital y los primeros impactos de la IA ya están ocurriendo como acción del Estado en sectores concretos —no se trata de una adopción que recién comienza—. El caso más claro es Salud, donde la adopción operativa del estándar de interoperabilidad HL7 FHIR produjo el único nodo con fortaleza relativa de todo el sistema (Índice de Evidencia = -1.59, frente a un promedio de -2.45). Educación, Productividad y Seguridad muestran también evidencia de campo, aunque con contracciones más severas.

El propio Foro cierra su diagnóstico con una conclusión que conecta directamente con el punto de partida del PP42: la evidencia recogida apunta a la necesidad de una segunda generación de normas digitales en el Perú —una que no solo declare aspiraciones, sino que diseñe la arquitectura de convergencia entre Liderazgo, Tecnología y Estrategia desde la que el crecimiento orgánico sea posible (Pimentel, Rivas & Canales, 2026). Esa recomendación es, en otros términos, la misma conclusión a la que llega este documento por la vía de los datos macroeconómicos: la primera generación normativa —Ley de Gobierno Digital, interoperabilidad de pagos, Ley de IA— logró instalar componentes, pero no logró todavía la arquitectura que los conecta.

La combinación de estos elementos —la brecha de contribución marginal al PBI (Secciones IV.1-IV.4) y la evidencia sectorial del Foro de que la acción estatal en IA ya está en marcha, aunque fragmentada, y requiere una segunda generación normativa— constituye la antesala exacta que recibe el gobierno entrante. El Plan de Gobierno 2026-2031 no llega a un país que empieza de cero: llega a un país con contribución digital al PBI aún marginal y con un diagnóstico sectorial propio, ya publicado, que pide explícitamente el mismo tipo de salto que este documento identifica como pendiente. Esa es la vara con la que el PP43 deberá medir si el plan responde a esa segunda generación normativa que ya fue solicitada, o si repite la lógica de componente aislado de la primera.

4. Traducción a PBI: contribución marginal por fase

Cuadro 2: Crecimiento per cápita de Perú por Fases

Fase	Crecimiento PBI per cápita real (acumulado)	Contribución marginal del canal digital (implícita)	% del crecimiento explicado por el canal digital
I (2012-2018)	+20.5%	≈ +1.3 p.p. (madurez digital × Katz-Callorda)	≈ 6%
II (2017-2021)	+0.6% (arrastrado por COVID)	≈ +1.5 p.p. (adopción pagos × Aguilar)	El canal digital, solo, habría implicado más crecimiento que el observado — la caída de 2020 lo compensó
III (2021-2024)	+3.0%	≈ +0.3 p.p. (adopción pagos × Aguilar)	≈ 9%

Fuente: Elaboración propia

Nota metodológica: estas cifras son órdenes de magnitud ilustrativos de la contribución marginal aislada de un canal digital, no una descomposición contable exhaustiva del PBI.

Por qué estas cifras probablemente subestiman el efecto real: los porcentajes de la tabla miden únicamente la contribución marginal de un canal digital aislado —madurez digital o adopción de pagos— aplicando una elasticidad puntual. Katz (2018, y su desarrollo posterior en Katz & Jung, 2024) advierte que el dividendo digital no opera como un sector contable separado: se difunde transversalmente dentro de la productividad de los sectores tradicionales, y por eso los estudios que buscan aislarlo en una sola cifra sistemáticamente lo subestiman. Esto no debilita el hallazgo central del PP42 —lo refuerza desde otro ángulo—: si el efecto transversal que describe Katz operara con fuerza en el caso peruano, el margen intensivo (que sí se disparó) debería haber empujado señales de productividad agregada más visibles de las que muestra el PBI real observado. Que esto no ocurra es evidencia adicional, desde el marco de Katz, de que el canal digital peruano permanece aislado del resto del tejido productivo en vez de difundirse transversalmente como la literatura global anticipa.

V. INTERPRETACIÓN DEL PATRÓN

Un patrón que se repite en las tres fases

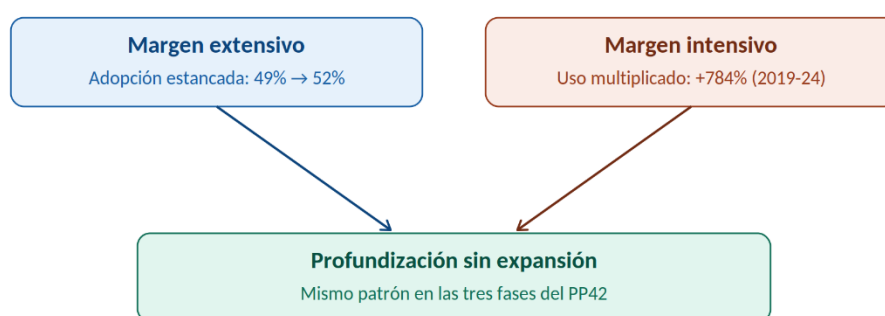
Al recorrer las tres fases con datos verificados, aparece una regularidad que ninguna fase por sí sola deja ver con la misma claridad. En la Fase I, la conectividad avanzó, pero el crecimiento real del PBI per cápita estuvo dominado por el ciclo de precios de materias primas, no por el canal digital. En la Fase II, la adopción de pagos digitales se estancó cerca del 50% de la población adulta después de 2021, mientras la intensidad de uso entre los ya adoptados se multiplicó por más de 15 veces. En la Fase III, el aparato normativo de IA llegó tan tarde que ni siquiera existe todavía una ventana de tiempo para medir su efecto.

La regularidad de fondo

En los tres casos, Perú no fracasó en incorporar tecnología — conectividad, billeteras digitales, marco normativo de IA, todos existen. Lo que se repite es un patrón más específico: el sistema profundiza el componente que ya está activado, en vez de construir el mecanismo que amplía quién participa. La infraestructura de conectividad no generó escala porque llegó sin arquitectura de absorción. La interoperabilidad de pagos multiplicó el uso entre adoptados sin traccionar a los no bancarizados. Y el marco de IA todavía no tuvo tiempo de demostrar si repetirá el mismo patrón o lo romperá.

Este hallazgo se refuerza con evidencia cualitativa externa: el Foro “Inteligencia Artificial y Desarrollo del Perú” (CIP CDLima, abril 2026) documentó brechas persistentes en infraestructura crítica, gobernanza de datos, talento e interoperabilidad estatal — exactamente las condiciones estructurales que, de no resolverse, harían que la Fase III reproduzca el mismo estancamiento del margen extensivo observado en la Fase II.

Figura 2. Síntesis del hallazgo central del PP42: profundización sin expansión.



Fuente: Elaboración propia

Lo que este diagnóstico no resuelve — y no debe resolver aquí

Esta lectura describe qué patrón se repite y cuándo ocurrió cada norma, con datos verificados. No evalúa todavía si las propuestas del actual plan de gobierno digital (Red Dorsal, Ventanilla Única, Historia Clínica Electrónica) están diseñadas para romper este patrón o para repetirlo — esa evaluación de viabilidad estructural es, por diseño de la serie, la tarea del PP43. Tampoco instrumenta el patrón con las herramientas de medición del Modelo de Influencias Mutuas (Módulo de Convergencia, Índice de Bloqueo Sistémico, Vectorización P-V-S) — eso se reserva, también por diseño, al PP44.

VI. REVELACIONES DE LA EVIDENCIA DOCUMENTAL (INSIGHTS)

Siguiendo el mismo criterio del PP41 —distinguiendo las citas de fuentes institucionales de las estimaciones analíticas del autor soportadas en el corpus de trabajo—, se formalizan tres revelaciones específicas de este diagnóstico retrospectivo.

1. Primera Revelación: La Asimetría entre Adopción e Intensidad

- *La Evidencia Decodificada y Citas:* El Global Findex (Banco Mundial) registra que el porcentaje de adultos peruanos que hizo o recibió un pago digital pasó de 22.6% (2014) a 49.1% (2021), pero solo a 51.7% (2024) — un crecimiento de apenas 2.6 puntos porcentuales en el último tramo, frente a 15.2 puntos en el tramo anterior. En paralelo, el Indicador de Pagos Digitales del BCRP registra que la frecuencia de uso per cápita creció de 50 pagos/año (2019) a 442 (2024), un incremento acumulado de 784%.
- *Estimación del Autor y Contexto en el Perú:* El autor estima, cruzando ambas series, que Perú atravesó la Fase II bajo una dinámica de profundización sin expansión: el sistema multiplicó el uso entre quienes ya estaban dentro del circuito digital, pero no logró traccionar de forma significativa a la mitad de la población adulta que permanece fuera. Esta asimetría es la manifestación cuantitativa exacta de la “trampa de optimización del componente suelto” ya identificada en el PP41 para la Fase I —ahora verificada con evidencia independiente para un canal distinto—, lo que sugiere que el patrón no es específico de una tecnología, sino una característica estructural de cómo el país absorbe el desarrollo digital.

2. Segunda Revelación: El Desfase entre Ley e Instrumento Operativo

- *La Evidencia Decodificada y Citas:* La Estrategia de Interoperabilidad del BCRP se desplegó por fases entre octubre de 2022 y 2024 (Circular 0024-2022-BCRP; Fase 1, marzo 2023; Fase 2, setiembre 2023). La Ley N.º 31814 de IA es de julio de 2023, pero su Reglamento (D.S. N.º 115-2025-PCM) es de setiembre de 2025, y la ENIA 2026-2030 (R.M. N.º 152-2026-PCM) entró en vigencia recién en mayo de 2026.
- *Estimación del Autor y Contexto en el Perú:* El autor sostiene que buena parte de lo que la literatura general atribuye de forma difusa a “la regulación digital” del periodo, en el caso peruano corresponde en realidad a un desfase sistemático entre la ley declarativa y su instrumento operativo — entre 1 y 2 años en el caso de la IA. Esto tiene una implicancia metodológica directa para el resto de la serie: cualquier evaluación de impacto normativo debe anclarse a la fecha del reglamento o la estrategia operativa, no a la fecha de la ley. Bajo el Modelo de Influencias Mutuas, sin embargo, el desfase no opera como factor en sí mismo: se vuelve crítico solo cuando la norma queda aislada, sin interacciones que la actualicen o la suplan operativamente mientras se pone al día. Un componente normativo rezagado puede ser compensado por la fuerza de las interacciones del sistema; es su ausencia, no el rezago en sí, lo que deja el desfase sin corrección.

3. Tercera Revelación: La Doble Función del BCRP como Condición Habilitante

- *La Evidencia Decodificada y Citas:* Durante 2024-2026, el BCRP sostuvo la inflación dentro del rango meta, redujo la tasa de referencia de 5.25% a 4.25%, y las expectativas de inflación a 12 meses convergieron al centro del rango meta, mientras ejecutaba en paralelo la Estrategia de Interoperabilidad de pagos.
- *Estimación del Autor y Contexto en el Perú:* El autor estima que esta coincidencia no es casual: la estabilidad macrofinanciera es una precondition de confianza para que la infraestructura técnica de pagos digitales genere adopción intensiva. El BCRP, en este periodo, operó simultáneamente como arquitecto técnico de la interoperabilidad y

como garante de las condiciones de confianza que hicieron posible su uso — una doble función que no está documentada como tal en la literatura consultada hasta el PP41, y que este diagnóstico registra como hallazgo original.

VII. SÍNTESIS Y CIERRE

El PP42 cierra la línea base 2012-2026 con una lectura que corrige y profundiza la del PP41: el impacto digital en el PBI peruano no fue uniforme entre fases, pero mostró un patrón repetido con evidencia numérica trazable — profundización del componente activado, sin expansión hacia el componente no adoptante. Este diagnóstico deja fijado el punto de partida cuantitativo y cronológico exacto para las dos entregas siguientes: el PP43 evaluará si las propuestas del plan de gobierno digital 2026-2031 están diseñadas para romper este patrón, y el PP44 lo evaluará con el Módulo de Convergencia, el Índice de Bloqueo Sistémico y la Vectorización P-V-S del Modelo de Influencias Mutuas.

GLOSARIO

- **Margen extensivo:** proporción de la población que adopta un comportamiento o tecnología (cuántos participan).
- **Margen intensivo:** frecuencia o intensidad de uso entre quienes ya adoptaron (cuánto usan los que ya participan).
- **IPD (Indicador de Pagos Digitales):** métrica del BCRP que mide el volumen de operaciones digitales per cápita.
- **Global Findex:** base de datos del Banco Mundial sobre inclusión financiera, con cortes trienales/cuatrimenales (2011, 2014, 2017, 2021, 2024).
- **Contribución marginal:** parte del crecimiento económico atribuible específicamente a una variable dentro de un modelo con controles, no el crecimiento total.

ANEXO A — CONVENCION DE TÉRMINOS DEL PP42

El presente anexo precisa los conceptos operativos utilizados en el PP42 para distinguir entre la medición oficial del PBI, la estimación referencial del efecto digital y la interpretación del patrón observado. El documento no mide un “PBI digital” separado ni sustituye la contabilidad nacional del BCRP — y, precisamente porque esa cuenta no existe ni se define en esta serie, el análisis se ancla a un patrón verificable en los datos (profundización sin expansión) y no a una distancia respecto de una magnitud hipotética.

PBI real: Comportamiento efectivamente registrado por la economía peruana según las series oficiales, principalmente el PBI per cápita real reportado por el BCRP. Es la referencia observada contra la cual se realiza el contraste.

PBI esperado por efecto digital: Contribución marginal que cabría esperar sobre el PBI peruano si las elasticidades internacionales decodificadas en el PP41 se aplicaran a los indicadores digitales observados en el país. No es una cuenta nacional ni una medición oficial.

PBI digital: Término que no se utiliza como categoría contable en el PP42. El documento no mide un sector digital separado. Una medición de ese tipo requeriría una cuenta satélite digital, inexistente todavía para el Perú.

Margen extensivo: Proporción de personas, empresas o unidades económicas que adoptan una tecnología o participan en un canal digital. Responde a la pregunta: ¿cuántos participan?

Margen intensivo: Frecuencia, volumen o intensidad de uso de una tecnología entre quienes ya la adoptaron. Responde a la pregunta: ¿cuánto usan quienes ya participan?

Profundización sin expansión: Patrón en el cual un canal digital aumenta su uso entre los usuarios existentes, pero no incorpora de manera significativa a nuevos usuarios, empresas o sectores productivos. Es el hallazgo central del PP42, verificado con series independientes de adopción (Global Findex) e intensidad (BCRP-IPD).

Contribución marginal digital: Efecto parcial esperado de un canal digital específico sobre el crecimiento del PBI, calculado de manera referencial a partir de elasticidades previamente decodificadas. No equivale al crecimiento total ni a una descomposición contable exhaustiva.

Contraste con datos del Perú: Comparación entre el impacto que la literatura internacional permite esperar y el comportamiento observado de variables peruanas como adopción digital, pagos digitales y PBI real, usando fuentes como INEI, Global Findex y BCRP.

Arquitectura de convergencia: Capacidad institucional y productiva para articular Liderazgo, Tecnología y Estrategia, convirtiendo componentes digitales aislados en

interacciones capaces de generar productividad, formalización e impacto sobre el PBI. Su instrumentación cuantitativa (Módulo de Convergencia, Índice de Bloqueo Sistémico) corresponde al PP44; el PP42 usa el término solo en sentido descriptivo.

REFERENCIAS

- Aguilar, A., Frost, J., Guerra, R., Kamin, S., & Tombini, A. (2024). *Digital payments, informality and economic growth* (BIS Working Paper No. 1196). Bank for International Settlements.
- Banco Central de Reserva del Perú. (2025). *Reporte del sistema nacional de pagos y del sector fintech en Perú* (marzo 2025).
- Banco Central de Reserva del Perú. (2025). *Reporte de inflación* (setiembre 2025).
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2025). *The Global Findex Database 2025: Connectivity and financial inclusion in the digital economy*. World Bank.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2024). *Estadísticas de las tecnologías de información y comunicación en los hogares*. ENAHO.
- Katz, R., & Callorda, F. (2018). *Índice de Desarrollo del Ecosistema Digital de América Latina y el Caribe*. CAF.
- Katz, R., & Jung, J. (2024). *Impacto económico de la inteligencia artificial en América Latina*. CEPAL.
- Perú. Decreto Legislativo N.º 1412. (2018). *Ley de Gobierno Digital*. El Peruano.
- Perú. Ley N.º 31814. (2023). *Ley que promueve el uso de la inteligencia artificial en favor del desarrollo económico y social*. El Peruano.
- Perú. Resolución Ministerial N.º 152-2026-PCM. (2026). *Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial 2026-2030*. El Peruano.
- Pimentel, W., Rivas, R., & Canales, F. (2026). *Ingeniería de Síntesis aplicada al ecosistema de inteligencia artificial en el Perú: diagnóstico del sistema Liderazgo-Tecnología-Estrategia mediante el Modelo de Influencias Mutuas*. Comité Especializado de Inteligencia Artificial, CIP CDLima.
- Pimentel Serrano, W. E. (2026). *Policy Paper 41: De la conectividad a la gobernanza: el impacto de la Cuarta Revolución Industrial (4RI) en el PBI de América Latina y el caso peruano*. IGDC.
- Sahay, R., Eriksson von Allmen, U., Lahreche, A., Khera, P., Ogawa, S., Bazarbash, M., & Beaton, K. (2020). *The promise of fintech: Financial inclusion in the post COVID-19 era* (IMF Departmental Paper No. 20/09). International Monetary Fund.