

Wilfredo
Pimentel

wilpicos@gmail.com

INNOVACIÓN SIN TRANSFORMACIÓN

**Crónica de un Retroceso Sistémico
en Perú 2002–2025**

Impacto del .DECRETO LEGISLATIVO N° 1694
del 19 de enero del 2026

Caida de Ranking
GII 2002 (69), 2025
(80)

Caida de Ranking GII
Sofisticación Empresarial
2002 (74), 2025 (120)

-11
Posiciones

-46
Posiciones

80
2025



Instituto Gestión por
Desarrollo Convergente
<https://marcogdc.com/>

Policy Paper N°03
30 enero 2026





Instituto Gestión por Desarrollo Convergente
<https://marcogdc.com/>

INNOVACIÓN SIN TRANSFORMACIÓN

Crónica de un Retroceso Sistémico en Perú 2002-2025

Policy Paper N°3 IGDC 2026

Wilfredo Elías Pimentel Serrano

30 enero 2026

Las revelaciones presentadas en Policy Paper se fundamentan en el Modelo de Influencias Mutuas desarrollado por el Instituto de Gestión por Desarrollo Convergente (IGDC) en el contexto del análisis sistemático de transformaciones organizacionales en la Cuarta Revolución Industrial.



RESUMEN EJECUTIVO

El Perú fue uno de los primeros países de América Latina en promulgar una ley marco orientada a la modernización del Estado. La Ley N.º 27658 (2002), aprobada el 30 de enero de 2002, otorgó al país más de dos décadas para construir capacidades institucionales, tecnológicas y estratégicas que permitieran transitar hacia una economía basada en innovación. Sin embargo, los resultados observables muestran una trayectoria opuesta.

Entre 2007 y 2025, el Perú retrocedió de manera sostenida en el Índice Global de Innovación (GII), pasando del puesto 69 al puesto 80 (World Intellectual Property Organization [WIPO], 2007, 2025). Este deterioro ocurre pese a la continuidad normativa, a múltiples reformas administrativas y a la reciente modificación de enero de 2026, que incorpora explícitamente la innovación pública como uno de los fines del Sistema Administrativo de Modernización de la Gestión Pública.

Este policy paper sostiene que la reforma de 2026 **no cambiará la trayectoria de innovación del país**, porque no aborda las causas estructurales del problema. La evidencia demuestra que el déficit innovador del Estado peruano se explica por operar durante 23 años bajo cuatro patrones arquitectónicos fundamentales que lo mantienen en zona de fractura: (1) **Liderazgo político concentrado en retención del poder en ciclos cortos** en lugar de comprensión y conducción de la transformación 4RI, operando bajo modelo mental de la Tercera Revolución Industrial incompatible con las interdependencias sistémicas que la Cuarta Revolución Industrial exige; (2) **Fragmentación arquitectónica sistémica** donde la tecnología se concibe erróneamente como "elemento transversal" en lugar de columna vertebral obligatoria del Estado, produciendo amnesia institucional, fragmentación normativa e incentivos que premian optimización local sobre convergencia sistémica; (3) **Capacidades sin convergencia ejecutiva**, donde inversiones tecnológicas y profesionales competentes operan fragmentadamente sin arquitectura nacional convergente, produciendo islas digitales sin efectos de red; y (4) **Ausencia de procesamiento adaptativo**, donde aversión al fracaso institucionalizada impide experimentación, aprendizaje rápido y adaptación continua que la velocidad de cambio 4RI exige.

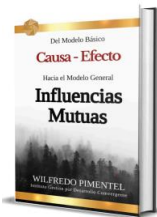
Estos patrones operan como sistema de refuerzo mutuo: liderazgo concentrado en poder no desarrolla comprensión 4RI, perpetuando fragmentación arquitectónica, que produce capacidades sin convergencia, que sin procesamiento adaptativo no pueden corregirse, profundizando la incompetencia del liderazgo para comprender la transformación necesaria.



Instituto Gestión por Desarrollo Convergente
<https://marcogdc.com/>

La modificación de la Ley 27658 en 2026 representa un **parche semántico**: actualiza el lenguaje, pero **no altera ninguno de los cuatro patrones arquitectónicos fundamentales**. No redefine la tecnología como columna vertebral con autoridad ejecutiva centralizada, no instituye Zona de Convergencia que procese influencias mutuas $L \leftrightarrow T \leftrightarrow E$, no establece mecanismos de procesamiento adaptativo, y no transforma el liderazgo político de optimización para retención de poder a conducción de transformación arquitectónica.

El documento concluye que, sin transformar estos cuatro patrones arquitectónicos fundamentales —*instituyendo Liderazgo que comprenda 4RI como columna vertebral de política nacional, redefiniendo Tecnologías como columna vertebral obligatoria del Estado, generando convergencia ejecutiva de capacidades fragmentadas, e institucionalizando procesamiento adaptativo*— nuevas reformas legales seguirán acumulándose sin alterar los resultados. ***Innovar no puede decretarse bajo los patrones que han producido 23 años de retroceso; requiere transformar la arquitectura del Estado que pretende innovar.***



Wilfredo Pimentel



1. DECODIFICACIÓN DEL RETROCESO: UNA LECTURA DESDE INFLUENCIAS MUTUAS

Este policy paper documenta exhaustivamente un retroceso sistémico: 23 años de marco normativo sin resultados, 11 posiciones perdidas en el Índice Global de Innovación (GII), deterioro sostenido pese a reformas continuas. La evidencia es inequívoca. **Pero documentar el retroceso no revela por qué ocurrió ni cómo evitar su repetición.**

Para decodificar el patrón estructural que subyace al retroceso peruano, este documento incorpora una lectura complementaria desde el **Modelo de Influencias Mutuas**, desarrollado por el Instituto de Gestión por Desarrollo Convergente. Este modelo proporciona un marco arquitectónico que permite interpretar por qué estados, organizaciones y sistemas que poseen recursos, tecnologías y normativas adecuadas aun así no logran generar innovación sistémica.

1.1. La Arquitectura L-T-E y el Procesamiento de Influencias Mutuas

El Modelo de Influencias Mutuas identifica que las organizaciones que logran innovación sistémica en la era 4RI comparten una arquitectura fundamental compuesta por tres elementos:

- **Liderazgo (L):** Liderazgo con autoridad ejecutiva real, capacidad de tomar decisiones vinculantes y comprensión arquitectónica de las capacidades organizacionales.
- **Tecnologías (T):** Infraestructura tecnológica 4RI convergente, interoperable y operativa que constituye la plataforma de generación de valor.
- **Estrategia (E):** Estrategia convergente que integra ambiciones con capacidades reales, establece secuencias ejecutables y genera compromisos vinculantes.

Lo crítico no es la presencia de estos tres componentes —prácticamente todas las organizaciones tienen alguna forma de liderazgo, tecnologías y estrategia— sino **cómo interactúan**. En organizaciones exitosas, operan mediante *influencias mutuas bidireccionales conscientes* ($L \leftrightarrow T \leftrightarrow E$). El Liderazgo no decide ignorando capacidades Tecnológicas reales; las Tecnologías no se implementan desconectadas de prioridades Estratégicas; la Estrategia no se formula desvinculada de capacidades de Liderazgo. **Cada componente influye y es influido por los otros dos, constantemente.**



El procesamiento de estas influencias mutuas no es mecánico ni lineal. Requiere decodificar e interpretar las interacciones entre L-T-E: comprender las tensiones, contradicciones y sinergias que emergen cuando estos componentes operan simultáneamente en contextos dinámicos. Esta decodificación consciente —no la simple agregación de componentes— es lo que genera **crecimiento orgánico**: innovación sostenida que emerge de la arquitectura misma, no de decretos o iniciativas aisladas.

Este procesamiento de influencias mutuas no ocurre espontáneamente. Requiere **Zona de Convergencia**: un modo de pensamiento y toma de decisiones que **decodifica e interpreta conscientemente** las tensiones, contradicciones y sinergias entre L-T-E.

Este proceso de *decodificación e interpretación de las interacciones* es lo que genera decisiones convergentes y **crecimiento orgánico**. En un emprendedor, esta zona puede existir en una sola persona que simultáneamente ejerce los tres roles —líder, especialista en tecnologías, estratega— y desarrolla pensamiento sistémico convergente mediante la decodificación continua de las interacciones entre estos componentes. En organizaciones de escala estatal, requiere institucionalización: una instancia con autoridad ejecutiva real, capacidad técnica multidisciplinaria y mandato explícito para decodificar, interpretar y procesar influencias mutuas $L \leftrightarrow T \leftrightarrow E$, generando crecimiento orgánico a través de decisiones convergentes que vinculan a toda la organización.

El resto de este documento decodifica cómo el Estado peruano ha operado durante 23 años sin esta arquitectura de procesamiento, y revela las consecuencias observables de esa ausencia para los liderazgos que asumirán en julio de 2026.

2. CONTEXTO: INNOVACIÓN, ESTADO Y CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

La Cuarta Revolución Industrial ha modificado de manera estructural la relación entre Estado, tecnología y desarrollo. Schwab (2016) argumenta que esta transformación se distingue de las revoluciones industriales previas por tres características fundamentales: velocidad, alcance e impacto sistémico. A diferencia de etapas anteriores, la innovación ya no depende principalmente de mejoras incrementales ni de políticas sectoriales aisladas, sino de la capacidad de los países para orquestar sistemas complejos donde interactúan datos, plataformas digitales, talento, regulación y decisiones estratégicas en tiempo real.



En este nuevo contexto, la innovación se ha convertido en un factor determinante de competitividad, productividad y soberanía. Los países que avanzan no son necesariamente los que promulgan más normas o ejecutan más proyectos piloto, sino aquellos que **transforman su arquitectura estatal** para permitir coordinación transversal, interoperabilidad obligatoria y aprendizaje sistémico continuo.

El Índice Global de Innovación (GII) captura esta transformación de manera indirecta pero consistente. Más allá de medir inversión en I+D o resultados científicos, el índice refleja la capacidad de los países para convertir conocimiento, tecnología e instituciones en valor económico y social sostenido (WIPO, 2025). En este sentido, el GII funciona como un indicador de alineamiento estructural con la lógica de la 4RI.

Para países como el Perú, este cambio de paradigma plantea un desafío central: el modelo de Estado heredado —diseñado para economías industriales, con baja interdependencia y ciclos de cambio largos— resulta insuficiente para gestionar un entorno donde el valor emerge de interacciones intensas y no lineales. En tales condiciones, la fragmentación institucional deja de ser un problema administrativo y se convierte en un obstáculo estructural para el desarrollo.

Pese a ello, la respuesta predominante en el diseño de políticas públicas ha sido **incremental y declarativa**. Se han incorporado nuevos conceptos —digitalización, innovación, transformación— sin redefinir los mecanismos de coordinación, autoridad y toma de decisiones. La reforma de enero de 2026 a la Ley 27658 debe leerse en este marco: como parte de una estrategia que actualiza el discurso, pero no el modelo operativo del Estado.

3. EVIDENCIA EMPÍRICA: CRÓNICA DE UN RETROCESO SISTÉMICO (2002-2025)

El Perú constituye un caso particularmente revelador en América Latina porque **combinó tempranamente marco normativo, continuidad institucional y tiempo suficiente** para que una política de innovación pública produjera resultados observables. La crónica de lo que ocurrió en las dos décadas siguientes documenta no un avance gradual, sino un retroceso sistemático.

En enero de 2002, el Perú promulga la Ley N.º 27658 —Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado. Junto con Argentina (2001), se posiciona como uno de los primeros países de América Latina en establecer una arquitectura legal orientada explícitamente a la modernización estatal, eficiencia, uso de tecnologías de información y mejora de servicios públicos. La expectativa implícita era clara: el liderazgo normativo temprano generaría ventajas competitivas en innovación.



Sin embargo, la Tabla 1 documenta un patrón regional contundente que contradice esa expectativa:

Tabla 1 Fractura de la Innovación por Decreto: Pioneros Normativos y Retroceso en el GII (2001-2025)

País	Norma Pionera de Innovación/Ciencia	Año	GII 2007	GII 2025	Variación
Chile	Ley 19.874 (Fondo Innovación)	2003	33	51	-18
Argentina	Ley 25.467 (Ciencia y Tec.)	2001	64	77	-13
Uruguay	Ley 18.084 (Creación ANII)	2006	56	68	-12
Perú	Ley 27658 (Modernización)	2002	69	80	-11
Colombia	Ley 1286 (SNCTI)	2009	65	71	-6
Brasil	Ley 10.973 (Innovación)	2004	47	52	-5
México	Ley de Ciencia y Tecnología	2002	56	58	-2

Nota. La tabla revela un hallazgo contundente: Perú y Argentina, los dos pioneros normativos regionales (2001-2002), experimentaron retrocesos significativos (-13 y -11 posiciones respectivamente) a pesar de contar con más tiempo que sus pares para desarrollar capacidades de innovación. El patrón es inequívoco: ningún país que promulgó leyes marco de innovación entre 2001-2009 mejoró su posición en el GII. Esto sugiere que la promulgación de marcos normativos, sin transformación arquitectónica del Estado, no genera innovación sistémica. El liderazgo normativo temprano no se tradujo en ventaja competitiva; por el contrario, los pioneros quedaron en zona de fractura mientras el contexto global evolucionaba. Fuente: WIPO (2007, 2025).

Figura 1 Evolución de la Posición del Perú en GII (2007-2025)





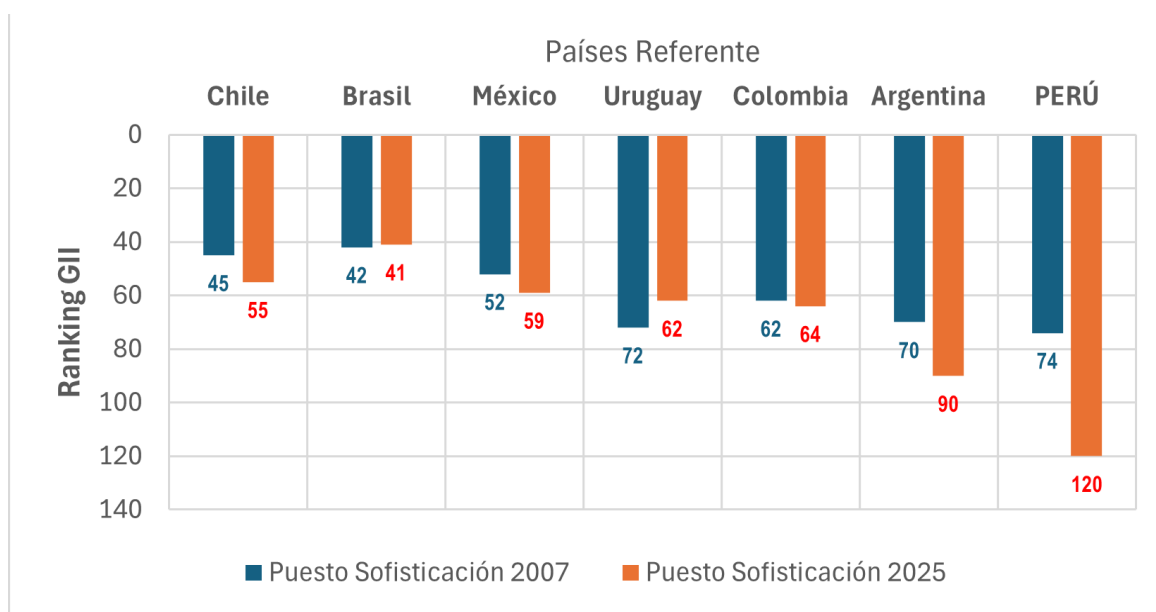
Nota. El gráfico evidencia tres hallazgos críticos para la crónica del retroceso: (1) Retroceso sostenido de 11 posiciones en 18 años (puesto 69 en 2007 a puesto 80 en 2025), (2) Mejoras puntuales (2013-2014, 2022) que no alteraron la tendencia descendente estructural, y (3) El deterioro ocurrió durante todo el período de vigencia de la Ley 27658, demostrando que 23 años de continuidad normativa no produjeron innovación sistémica. Fuente: Elaboración propia con datos de WIPO (2007-2025).

Es decir, **23 años después de promulgar la ley pionera**, el Perú no solo no aprovechó su ventaja temporal, sino que **retrocedió sistemáticamente** mientras otros países de la región —que partieron más tarde— lograron mantener posiciones relativas más favorables. La crónica elimina explicaciones alternativas frecuentes:

- No se trata de falta de tiempo: Perú tuvo 23 años desde la ley.
- No se trata de ausencia normativa: fue pionero regional.
- No se trata de discontinuidad legal: la ley se mantuvo vigente.
- No se trata de desventaja temporal: fue de los primeros.

El colapso más dramático de esta crónica ocurre en el pilar de sofisticación empresarial, donde Perú experimentó la caída regional más severa. La Figura 2 documenta este colapso comparativo:

Figura 2 Colapso de la Sofisticación Empresarial GII (2007-2025)





Instituto Gestión por Desarrollo Convergente
<https://marcogdc.com/>

Nota. El gráfico revela el punto más crítico de la crónica del retroceso: Perú experimentó el mayor colapso regional en sofisticación empresarial con 46 posiciones perdidas (del puesto 74 en 2007 al puesto 120 en 2025). Mientras Uruguay mejoró 10 posiciones y Brasil/Colombia mantuvieron estabilidad, el sector empresarial peruano retrocedió sistemáticamente.

Este pilar mide precisamente la capacidad del sector privado para innovar, formar redes sofisticadas y competir globalmente. El colapso de 46 posiciones evidencia que el Estado peruano, operando en zona de fractura L-T-E durante 23 años, no solo no generó innovación empresarial sino que presenció el deterioro estructural del ecosistema privado. Fuente: Elaboración propia con datos de WIPO (2007-2025).

Esta caída de 46 posiciones en sofisticación empresarial representa la manifestación más visible del problema arquitectónico central: **la incapacidad del Estado peruano para generar un ecosistema donde las empresas puedan innovar de manera sistémica**. Mientras otros países de la región —incluso aquellos que promulgaron leyes más tarde— consolidaron sectores empresariales con capacidad innovadora, el Perú profundizó su dependencia de modelos extractivos y de baja sofisticación tecnológica.

4. LA REFORMA DE ENERO 2026: REVELANDO LA CONTINUIDAD ARQUITECTÓNICA

En enero de 2026 se aprueba una modificación a la Ley 27658 que incorpora explícitamente la innovación pública como uno de los fines del Sistema Administrativo de Modernización de la Gestión Pública. Desde una lectura superficial, el cambio parece alinearse con tendencias internacionales y con el discurso contemporáneo sobre transformación del Estado.

Sin embargo, **decodificar la reforma** —más allá del lenguaje actualizado— revela que **no altera los elementos arquitectónicos que han determinado el retroceso histórico**. La Tabla 2 descompone lo que cambia versus lo que permanece intacto:



Tabla 2: Decodificación de la Reforma 2026: Cambios Nominales vs. Continuidades Estructurales

Dimensión	Qué CAMBIA	Qué NO CAMBIA
Lenguaje normativo	Se incorpora el término innovación pública como fin	No se define operativamente qué significa ni cómo se mide
Gobernanza	Se actualiza el discurso institucional	No se modifica el modelo de gobernanza ni distribución de autoridad
Coordinación	Se menciona la necesidad de articulación	Coordinación sigue siendo voluntaria, no vinculante ni obligatoria
Instancias ejecutivas	Ninguna	No se crea instancia con capacidad ejecutiva transversal para orquestar decisiones
Incentivos institucionales	Ninguno	Se preservan incentivos que premian optimización local fragmentada
Interoperabilidad técnica	Ninguna	No se establece interoperabilidad obligatoria ni plataformas compartidas vinculantes

Nota. La tabla decodifica la reforma revelando su naturaleza: actualización semántica sin transformación estructural. Los cambios (columna izquierda) son exclusivamente de lenguaje y discurso. Las continuidades (columna derecha) son arquitectónicas y operativas. La reforma no altera:

- (1) Modelo de gobernanza fragmentada,
- (2) Coordinación voluntaria vs. vinculante,
- (3) Ausencia de instancias ejecutivas transversales,
- (4) Incentivos que premian optimización local,
- (5) Falta de interoperabilidad obligatoria.

En consecuencia, esta reforma no puede alterar la trayectoria de retroceso documentada en la Sección 3 porque preserva intacta la arquitectura que ha producido ese retroceso durante 23 años. Fuente: Análisis de modificación Ley 27658 (enero 2026).

La decodificación es inequívoca: la reforma **no cambia cómo se toman decisiones, no cambia cómo se distribuye autoridad, no cambia los incentivos institucionales**. Solo amplía el lenguaje con el que se describen actividades que seguirán ejecutándose bajo la misma lógica fragmentada que ha demostrado no producir innovación sistémica durante más de dos décadas.

Es la manifestación más clara del desfase en comprender el contexto de la cuarta revolución industrial y de seguir impulsando un modelo que por dos décadas la burocracia peruana está protegiendo (ver figura 3)



Figura 3: Contraste entre el Modelo Mental Burocrático y la Exigencia 4RI



5. EL ERROR DE FONDO: DECRETAR INNOVACIÓN SIN TRANSFORMAR EL ESTADO

La persistente debilidad del desempeño innovador del Perú no puede explicarse por ausencia normativa, falta de tiempo ni carencia de recursos. La evidencia acumulada entre 2002 y 2025 revela que el problema es arquitectónico: **el Estado peruano opera bajo la solución particular causa-efecto ($t \rightarrow \infty$) del Modelo de Influencias Mutuas**, incompatible con un contexto 4RI que exige procesamiento convergente en horizontes temporales ejecutables.

Durante más de dos décadas, el aparato estatal ha operado bajo un modelo mental donde:

- La tecnología se implementa porque "eventualmente" producirá innovación
- La estrategia se formula porque "con tiempo suficiente" se ejecutará
- El liderazgo decide porque "finalmente" los componentes se alinearán

Este modelo —donde el horizonte temporal tiende a infinito— desacopla las influencias mutuas $L \leftrightarrow T \leftrightarrow E$. El resultado observable: fragmentación estructural bajo apariencia de actividad coordinada.



La Tabla 3 documenta cómo esta lógica se ha manifestado en avances parciales sin impacto sistémico:

Tabla 3. *Impacto Sistémico del Modelo Causa-Efecto: Del Retroceso en Innovación a la Fractura Social (2002-2025)*

Dimensión	Indicador	Situación 2002-2025	Consecuencia Sistémica
Empleo e Informalidad	Tasa de informalidad laboral	~73% de la PEA (2024)	Ausencia de innovación empresarial perpetúa economía informal sin protección social ni acumulación de capacidades
Brechas Territoriales	Acceso a servicios digitales	Lima: 80% cobertura Rural: 30%	Fragmentación tecnológica reproduce desigualdad estructural: regiones sin conectividad quedan excluidas de economía 4RI
Oportunidades Juveniles	Jóvenes NiNi (15-29 años)	~18% no estudia ni trabaja (2023)	Sin ecosistema innovador, jóvenes enfrentan desempleo estructural o migración de talento al exterior
Desarrollo Industrial	Exportaciones manufactura alta tecnología	<2% del total exportaciones	Dependencia de commodities: economía extractiva sin diversificación, vulnerable a shocks externos
Salud Pública	Interoperabilidad sistemas de salud	Sistemas fragmentados sin integración	Duplicación de exámenes, historias clínicas no compartidas, ineficiencia sistémica, muertes evitables por falta de datos
Educación	Ranking PISA América Latina	Perú: puesto 6-7 de 10 países	Sistema educativo pre-4RI: sin formación en competencias digitales críticas, brecha generacional
Seguridad Ciudadana	Tasa de homicidios (por 100k hab)	Incremento sostenido 2015-2024	Falta de sistemas integrados de inteligencia criminal, fragmentación policial, criminalidad organizada sin respuesta tecnológica
Productividad Agregada	Crecimiento productividad total	Estancada última década	Sin innovación sistémica, crecimiento solo vía acumulación de factores: límite estructural alcanzado

Nota. La tabla revela la magnitud del impacto sistémico del modelo causa-efecto: 23 años operando bajo $t \rightarrow \infty$ sin procesar influencias mutuas $L \leftrightarrow T \leftrightarrow E$ no solo produjeron retroceso en rankings de innovación, sino fracturas estructurales en todas las dimensiones críticas del desarrollo nacional.

Cada consecuencia sistémica (columna derecha) es resultado arquitectónico predecible de fragmentación L-T-E: cuando Liderazgo, Tecnologías y Estrategia no se procesan convergentemente, el Estado no puede orquestar respuestas integradas ante desafíos complejos. La informalidad del 73%, la brecha digital rural, el 18% de jóvenes NiNi, la dependencia extractiva, los sistemas de salud desintegrados, el rezago educativo, la inseguridad creciente y el estancamiento productivo no son problemas aislados sino manifestaciones interconectadas de operar en zona de fractura durante dos décadas. Fuentes: INEI (2024), WIPO (2025), OCDE (2024), PISA (2022).



La Tabla 4 completa la decodificación mostrando el contraste regional:

Tabla 4: Contraste Regional: Fortalezas Empresariales vs. Debilidades Sistémicas del Perú

País	Posición GII (aprox.)	Sofisticación Empresarial	Fortalezas
Chile	~40°	55	Capital bursátil, Marcas
Brasil	~50°	41	I+D corporativo
México	~60°	59	Manufactura alta tech
Perú	80°	120	Microfinanzas (débiles en escala)

Nota. El contraste regional decodifica la brecha cualitativa: mientras Chile, Brasil y México consolidaron sectores empresariales con capacidad de innovar a escala (capital bursátil, I+D corporativo, manufactura alta tecnología), Perú se concentró en microfinanzas sin escalabilidad global.

El puesto 120 en sofisticación empresarial no es solo cuantitativo sino estructural: ausencia de sectores con capacidad de competir en mercados basados en conocimiento. Esta brecha no se explica por falta de recursos sino por arquitectura fragmentada del Estado que no pudo generar ecosistema sistémico para innovación empresarial. Fuente: WIPO (2025).

Frente a esta brecha arquitectónica, la respuesta dominante no ha sido transformar el modelo de procesamiento, sino **declarar la innovación como objetivo normativo**. La modificación de 2026 a la Ley 27658 se inscribe en esta lógica: añade innovación al lenguaje legal bajo la misma solución particular $t \rightarrow \infty$, preservando intacta la arquitectura que ha demostrado no producirla durante 23 años.

Este patrón no es accidental. Responde a una **priorización política explícita**: mientras los actores políticos concentran esfuerzos en retención del poder en ciclos cortísimos, la transformación arquitectónica del Estado —que exige horizonte temporal ejecutable al 2031, redistribución de autoridad y procesamiento convergente de influencias mutuas— ha sido sistemáticamente postergada.

El resultado es un Estado que: promulga leyes de innovación sin horizonte temporal verificable, incentiva iniciativas aisladas que operan bajo $t \rightarrow \infty$ sin capacidad de convergencia, y reproduce fragmentación bajo modelo causa-efecto reetiquetado como modernización.



Instituto Gestión por Desarrollo Convergente
<https://marcogdc.com/>

Mientras la innovación siga siendo tratada como objetivo a decretar bajo $t \rightarrow \infty$ —y no como resultado de instituir Zona de Convergencia que procese influencias mutuas $L \leftrightarrow T \leftrightarrow E$ en horizontes ejecutables— el Perú continuará acumulando reformas simbólicas y resultados decrecientes.

5.1. Decodificando la Zona de Fractura: Patrones del Fracaso Peruano

El Modelo de Influencias Mutuas revela un patrón: el 70% de organizaciones permanece en zona de fractura, el 30% logra salir. La diferencia no es cantidad de recursos ni voluntad declarada, sino arquitectura de procesamiento temporal de influencias mutuas. Pero documentar este patrón general no es suficiente. Corresponde decodificar e interpretar los patrones específicos observables en el caso peruano que explican por qué, durante 23 años, el Estado operó bajo la solución particular causa-efecto ($t \rightarrow \infty$) sin poder transitar hacia la solución general.

El Modelo de Influencias Mutuas no trabaja con "causa raíz" única —concepto propio del pensamiento lineal pre-4RI— sino que decodifica e interpreta patrones múltiples interconectados. En la 4RI, los fenómenos complejos no tienen una causa sino múltiples raíces entrelazadas cuyas interacciones producen el resultado observable. Lo que sigue es la decodificación de cuatro patrones arquitectónicos fundamentales que han mantenido al Estado peruano en zona de fractura.

PATRÓN 1: LIDERAZGO CONCENTRADO EN RETENCIÓN DE PODER, NO EN TRANSFORMACIÓN

El patrón arquitectónico más determinante del Estado peruano es que su Liderazgo político opera concentrado en retención del poder en ciclos cortos, no en comprensión ni conducción de la transformación 4RI. La intensa rotación presidencial —7 presidentes entre 2016-2022— no es causa externa sino manifestación observable de este patrón: cuando el Liderazgo optimiza para retención inmediata del poder, no desarrolla capacidad para procesar transformaciones arquitectónicas que exigen horizontes temporales ejecutables más allá del ciclo político.

Este Liderazgo permanece anclado en modelo mental de la Tercera Revolución Industrial, donde:



Instituto Gestión por Desarrollo Convergente
<https://marcogdc.com/>

- La tecnología es herramienta sectorial, no columna vertebral del Estado
- Los datos son información administrativa, no activo estratégico nacional
- La innovación es declaración normativa, no arquitectura institucional
- El liderazgo se mide por habilidad de negociación política coyuntural, no por comprensión de interdependencias sistémicas 4RI
- El éxito se define por mantener coaliciones en el presente, no por construir capacidades acumulativas para el futuro

Manifestación crítica: Cuando el Liderazgo político opera bajo modelo mental 3RI pero el contexto es 4RI, existe incompatibilidad cognitiva para decodificar las interacciones $L \leftrightarrow T \leftrightarrow E$ que la nueva realidad exige. No es falta de voluntad sino incapacidad arquitectónica: los líderes literalmente no pueden "ver" las interdependencias sistémicas que deben procesarse, porque su marco conceptual proviene de una revolución industrial donde esas interdependencias no existían o eran marginales.

Consecuencia observable: El desfase temporal estructural. El Perú ha operado con décadas de retraso respecto a cada revolución industrial, pero en 4RI este patrón se vuelve crítico: han transcurrido 25 años desde el inicio de la 4RI y el Estado —liderado por clase política concentrada en poder, no en transformación— permanece operando bajo lógica 3RI. Cuando el horizonte temporal es infinito ($t \rightarrow \infty$) porque el Liderazgo no procesa urgencia de transformación, no existe presión arquitectónica para cerrar brechas. El Estado asume que "eventualmente" adoptará 4RI, sin reconocer que cada década de desfase amplía exponencialmente la distancia mientras economías globales avanzan hacia 5RI.

Implicación electoral crítica 2026: El proceso electoral no es sobre programas de gobierno sino sobre si los candidatos han desarrollado modelo mental 4RI y priorizado transformación sobre retención de poder. Un presidente anclado en 3RI —independientemente de intenciones declaradas— replicará fragmentación L-T-E porque: (1) no puede cognitivamente procesar influencias mutuas que su paradigma no reconoce, y (2) optimizará decisiones para retención política inmediata, no para construcción de capacidades arquitectónicas que maduran en horizontes 2026-2031 y más allá.

Sin Liderazgo que comprenda 4RI como columna vertebral de política nacional —no como tema tecnológico sectorial— y que priorice transformación arquitectónica sobre disputas de poder coyunturales, el período 2026-2031 replicará el patrón de 23 años previos: actividad declarativa, reformas simbólicas, retroceso sostenido.



PATRÓN 2: FRAGMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA SISTÉMICA

El Estado opera bajo fragmentación en todas sus dimensiones arquitectónicas: amnesia institucional cíclica cada quinquenio (sin memoria ejecutable), fragmentación normativa sin convergencia (15+ leyes aisladas sobre innovación, tecnología, modernización que no convergen ejecutivamente), incentivos institucionales que premian optimización local sobre convergencia sistémica, y crítico: *concepción errónea de tecnología como "elemento transversal" en lugar de columna vertebral obligatoria*.

Error conceptual determinante: Cuando se declara que la tecnología es "transversal", se establece implícitamente que es herramienta auxiliar que se añade a procesos existentes, que cada sector puede decidir cuánta tecnología incorpora, que está al servicio de estructuras organizacionales heredadas. Esta concepción proviene de 3RI, donde efectivamente la tecnología era herramienta que se añadía a procesos industriales o administrativos existentes.

Pero en 4RI, la tecnología NO es transversal. Es columna vertebral: estructura fundacional obligatoria sin la cual el organismo no puede sostenerse. La columna vertebral no "apoya" a los demás órganos: los hace posibles, los conecta, los nutre. No puede delegarse a "área de apoyo": es responsabilidad de la dirección estratégica central.

Manifestaciones observables:

- Inversiones tecnológicas fragmentadas: cada sector implementa "su" tecnología sin arquitectura convergente nacional
- Autoridad tecnológica diluida: ninguna instancia con autoridad ejecutiva real sobre arquitectura tecnológica como columna vertebral nacional
- Interoperabilidad voluntaria: se "recomienda" que sistemas interoperen, pero no es obligatorio arquitectónicamente
- Presupuesto tecnológico atomizado: cada entidad optimiza localmente sin inversión en columna vertebral nacional
- Amnesia institucional: cada quinquenio reinicia sin construir sobre capacidades acumuladas

Comparación internacional: Estados exitosos en 4RI no declaran tecnología como "transversal": Estonia (X-Road como columna vertebral constitucional obligatoria), Singapur (GovTech con autoridad ejecutiva real), Emiratos (Ministerio IA con poder ejecutivo sobre toda arquitectura estatal). Estos estados no tienen "oficinas de apoyo tecnológico transversal" sino arquitectura donde tecnología es columna vertebral y todo se construye sobre ella.



Sin transformar el concepto de tecnología —de transversal a columna vertebral con autoridad ejecutiva centralizada, interoperabilidad obligatoria y arquitectura convergente nacional— el Estado continuará produciendo fragmentación independientemente de inversión.

PATRÓN 3: CAPACIDADES SIN CONVERGENCIA EJECUTIVA

El Estado invierte significativamente en tecnologías y tiene profesionales técnicos competentes, pero opera sin convergencia ejecutiva. Las inversiones tecnológicas ocurren fragmentadamente (cada entidad licita/implementa optimizando localmente) sin arquitectura nacional convergente, produciendo islas que no interoperan. Las capacidades técnicas están atomizadas (profesionales trabajando aislados en diferentes silos institucionales) sin alcanzar masa crítica transformacional.

Decodificación: En 4RI, valor no emerge de inversiones aisladas ni talentos distribuidos sino de arquitectura convergente y equipos con masa crítica. El Estado peruano tiene componentes (inversiones, profesionales) pero carece de arquitectura que los haga converger. Es como tener órganos sanos pero sin sistema nervioso que los coordine ni sistema circulatorio que los conecte.

Manifestaciones observables:

- Cada ministerio tiene sistemas propios que no comparten datos con otros ministerios
- Profesionales TI competentes resuelven problemas sectoriales aisladamente, sin formar equipos de élite nacionales
- Inversiones tecnológicas sin retorno sistémico: se gasta pero no se genera valor convergente
- Duplicación de esfuerzos: múltiples entidades desarrollan soluciones similares independientemente
- Ausencia de efectos de red: sistemas aislados no amplifican valor mutuamente

Sin convergencia ejecutiva institucionalizada —autoridad real sobre arquitectura tecnológica nacional, equipos de élite concentrados construyendo plataforma convergente, interoperabilidad obligatoria, consolidación presupuestaria— las capacidades no pueden transformarse en resultados sistémicos. Continuará existiendo actividad tecnológica sin innovación arquitectónica.



PATRÓN 4: AUSENCIA DE PROCESAMIENTO ADAPTATIVO

El Estado opera bajo "aversión al fracaso institucionalizada" que impide experimentación, aprendizaje rápido y adaptación continua. En contexto 4RI donde ritmo de cambio es exponencial e incertidumbre es estructural, la experimentación institucionalizada no es opcional sino prerrequisito de supervivencia organizacional.

Decodificación: Estados que no experimentan no aprenden; estados que no aprenden no se adaptan; estados que no se adaptan fracturan. El Estado peruano carece de mecanismos para experimentar rápidamente, fracasar productivamente, aprender sistemáticamente y escalar lo que funciona. Opera bajo modelo de "planificación perfecta previa" propio de 3RI, donde cada iniciativa debe justificarse exhaustivamente antes de ejecutarse, eliminando velocidad de iteración que 4RI exige.

Manifestaciones observables:

- Proyectos piloto que nunca escalan: se experimenta pero no se institucionaliza aprendizaje
- Fracasos que se ocultan en lugar de analizarse: cultura punitiva que castiga error en lugar de extraer lecciones
- Ciclos de planificación largos (años) incompatibles con velocidad tecnológica (meses)
- Rigidez presupuestaria que impide reasignación adaptativa según aprendizajes
- Ausencia de laboratorios de innovación con autoridad para experimentar y aprender

Sin procesamiento adaptativo institucionalizado —presupuesto para experimentación, protección institucional para fracaso productivo, métricas de aprendizaje, equipos dedicados a innovación— el Estado no puede responder a la velocidad que 4RI exige. Continuará operando bajo lógica de planificación rígida mientras el contexto cambia exponencialmente.

SÍNTESIS: PATRONES INTERCONECTADOS EN SISTEMA DE REFUERZO MUTUO

Estos 4 patrones no operan independientemente ni existe un "patrón raíz" que explique a los demás. Son manifestaciones interconectadas de operar durante 23 años bajo la solución particular causa-efecto ($t \rightarrow \infty$) sin procesamiento de influencias mutuas $L \leftrightarrow T \leftrightarrow E$. Funcionan como sistema que se refuerza mutuamente:

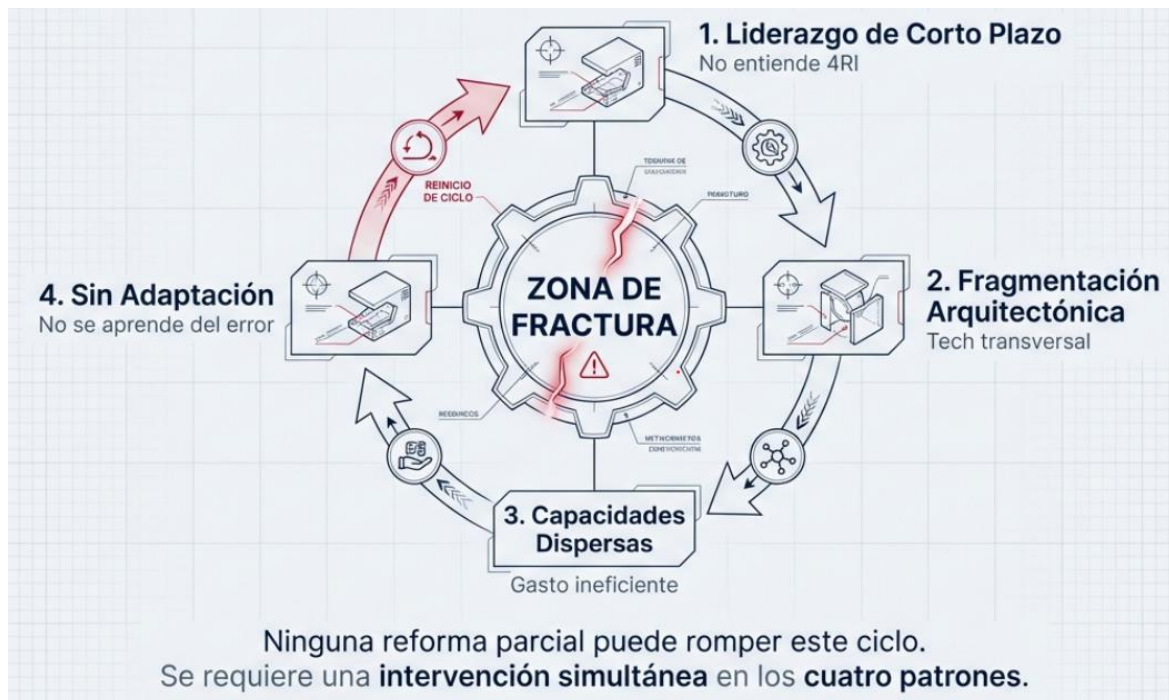


Instituto Gestión por Desarrollo Convergente
<https://marcogdc.com/>

Liderazgo concentrado en retención de poder (Patrón 1) no desarrolla comprensión 4RI → perpetúa fragmentación arquitectónica (Patrón 2) donde tecnología se concibe erróneamente como transversal → produce capacidades sin convergencia ejecutiva (Patrón 3) invirtiendo recursos sin arquitectura integrada → sin procesamiento adaptativo (Patrón 4) no hay experimentación ni aprendizaje para corregir → profundiza incompetencia del Liderazgo para comprender transformación necesaria → refuerza concentración en retención de poder como estrategia de supervivencia política.

Los resultados medidos por el Índice Global de Innovación documentan la trayectoria completa. La Figura 1 muestra la evolución año por año. La modificación de enero 2026 no altera ninguno de estos 4 patrones arquitectónicos fundamentales. Por tanto, no puede sacar al Estado de zona de fractura (ver figura 4).

Figura 4: Ciclo Continuo de Fractura en la Crónica de Retroceso en Innovación Perú





6. REVELACIONES: DECODIFICACIÓN DE LA VENTANA DE OPORTUNIDAD 2026-2031

Este policy paper no ha tenido como objetivo formular recomendaciones operativas ni proponer un nuevo paquete normativo. Su propósito ha sido decodificar la realidad estructural del desempeño del Estado peruano frente a la Cuarta Revolución Industrial, a partir de evidencia empírica, análisis comparativo y decodificación arquitectónica desde el Modelo de Influencias Mutuas.

La decodificación es inequívoca. El Perú llegará a julio de 2026 sin haber resuelto el desafío central de la 4RI: transformar la arquitectura del Estado para salir de los cuatro patrones fundamentales que lo mantienen en zona de fractura. Durante 23 años ha operado bajo liderazgo concentrado en retención de poder (Patrón 1), fragmentación arquitectónica sistémica donde tecnología se concibe como transversal en lugar de columna vertebral (Patrón 2), capacidades sin convergencia ejecutiva (Patrón 3) y ausencia de procesamiento adaptativo (Patrón 4).

Sin embargo, julio de 2026 marca una **ventana de oportunidad única**: nuevas autoridades asumirán la conducción del país para el período 2026-2031. A estos liderazgos corresponde decidir si continúan administrando los patrones heredados de fractura, o si asumen el costo político de transformarlos arquitectónicamente. Las revelaciones que siguen decodifican las interacciones $L \leftrightarrow T \leftrightarrow E$ que estos liderazgos deben procesar para romper con los cuatro patrones y salir de zona de fractura.

6.1. Primera Revelación: Liderazgo $\leftrightarrow$ Tecnologías

Conexión con Patrón 1 y Patrón 2: El Liderazgo político ha operado concentrado en retención de poder sin desarrollar comprensión 4RI (Patrón 1), mientras concibe erróneamente la tecnología como "elemento transversal" que apoya, no como columna vertebral que estructura (Patrón 2). Esta doble incompatibilidad arquitectónica impide procesar conscientemente la interacción $L \leftrightarrow T$.

Cuando el Liderazgo no comprende que la tecnología en 4RI es columna vertebral obligatoria —no herramienta sectorial opcional— no puede tomar decisiones estratégicas sobre arquitectura tecnológica nacional. Recíprocamente, cuando la tecnología se implementa fragmentadamente bajo concepción de "transversalidad", el Liderazgo no puede orquestarla porque no existe arquitectura convergente que orquestar.



Instituto Gestión por Desarrollo Convergente
<https://marcogdc.com/>

Consecuencia documentada: Inversiones tecnológicas fragmentadas sin autoridad ejecutiva centralizada, islas digitales sin interoperabilidad obligatoria, sistemas que no generan efectos de red. El Liderazgo delega decisiones tecnológicas a "oficinas de apoyo TI" porque no reconoce tecnología como columna vertebral de responsabilidad estratégica máxima.

Para la ventana 2026-2031, procesar conscientemente $L \leftrightarrow T$ con horizonte temporal ejecutable implica:

(1) Liderazgo debe desarrollar comprensión arquitectónica 4RI: Reconocer que tecnología no es tema sectorial sino columna vertebral de política nacional. Esto no se logra con capacitaciones técnicas sino con reenfoque conceptual: el presidente y gabinete deben comprender arquitectónicamente cómo tecnología como columna vertebral determina competitividad nacional, no solo "apoya" procesos.

(2) Redefinir tecnología de transversal a columna vertebral con autoridad ejecutiva centralizada: Instituir instancia con autoridad ejecutiva real —no oficina de coordinación— sobre toda la arquitectura tecnológica del Estado. Esta instancia debe tener: capacidad de tomar decisiones vinculantes sobre interoperabilidad obligatoria, estándares tecnológicos nacionales, plataformas compartidas; presupuesto consolidado para inversión en columna vertebral (no atomizado sectorialmente); y mandato explícito horizonte 2026-2031 con hitos verificables.

(3) Liderazgo debe priorizar transformación arquitectónica sobre retención de poder coyuntural: Esto implica asumir costos políticos inmediatos (resistencias burocráticas a interoperabilidad obligatoria, conflictos con entidades que pierden autonomía tecnológica) para construir capacidades arquitectónicas que madurarán en horizonte 2026-2031 y más allá. Sin este reenfoque de prioridades, el Liderazgo replicará Patrón 1.

Sin procesar $L \leftrightarrow T$ transformando ambos componentes —Liderazgo que comprende 4RI y prioriza transformación, Tecnología institucionalizada como columna vertebral— el período 2026-2031 replicará inversiones fragmentadas bajo liderazgo concentrado en poder.



6.2. Segunda Revelación: Tecnologías ↔ Estrategia

Conexión con Patrón 2 y Patrón 3: La tecnología se ha concebido como transversal (Patrón 2) produciendo fragmentación sin arquitectura convergente, mientras las capacidades técnicas operan atomizadas sin masa crítica (Patrón 3). Esta combinación impide formular Estrategia fundamentada en capacidades arquitectónicas reales.

Cuando la tecnología es "transversal", cada sector formula "su estrategia tecnológica" independientemente. El resultado: multiplicidad de estrategias sectoriales desconectadas, sin Estrategia nacional que las integre como columna vertebral convergente. Recíprocamente, sin Estrategia nacional fundamentada en arquitectura tecnológica real, las inversiones tecnológicas continúan fragmentándose porque no existe marco convergente que las oriente.

Consecuencia documentada: Planes estratégicos que declaran "transformación digital" sin especificar qué plataforma tecnológica nacional soportará cada objetivo, en qué secuencia arquitectónica, con qué dependencias técnicas. Tecnologías implementadas que no responden a prioridad estratégica nacional verificable. Ausencia total de arquitectura tecnológica convergente que funcione como columna vertebral ejecutable de estrategia nacional.

Para la ventana 2026-2031, procesar conscientemente $T \leftrightarrow E$ implica:

(1) Definir Estrategia nacional de 4RI como arquitectura de columna vertebral tecnológica: No formular "plan de transformación digital" sino diseñar arquitectura de columna vertebral tecnológica nacional con componentes específicos: plataforma de interoperabilidad obligatoria (especificar tecnología, estándares, gobernanza), infraestructura de datos como activo estratégico nacional (no datos sectoriales aislados), servicios compartidos obligatorios (identidad digital, pagos, notificaciones), con secuencias arquitectónicas verificables 2026-2031.

(2) Cada objetivo estratégico debe especificar componente de columna vertebral que lo soporta: Si objetivo estratégico es "mejorar salud pública", debe especificar: qué componente de columna vertebral tecnológica se construirá (interoperabilidad obligatoria MINSA-EsSalud-regiones), qué datos fluirán (historia clínica única nacional), qué capacidades técnicas se concentrarán (equipo de élite salud digital), en qué secuencia temporal 2026-2031 (año 1: estándares, año 2: pilotos, año 3: escalamiento, etc.).



Instituto Gestión por Desarrollo Convergente
<https://marcogdc.com/>

(3) Inversiones tecnológicas vinculadas exclusivamente a construcción de columna vertebral estratégica: Establecer que NINGUNA inversión tecnológica del Estado puede ejecutarse si no contribuye directamente a construir componente específico de columna vertebral nacional definido en Estrategia. Esto elimina atomización presupuestaria (Patrón 3) forzando convergencia ejecutiva.

Sin procesar $T \leftrightarrow E$ institucionalizando tecnología como columna vertebral estratégica nacional —no como conjunto de iniciativas sectoriales transversales— el período 2026-2031 replicará fragmentación donde Estrategia y Tecnología operan desconectadas.

6.3. Tercera Revelación: Estrategia $\leftrightarrow$ Liderazgo

Conexión con Patrón 1 y Patrón 4: El Liderazgo concentrado en retención de poder (Patrón 1) no sostiene estrategias que maduran en horizontes más allá del ciclo político inmediato. Sin procesamiento adaptativo (Patrón 4), no hay experimentación ni aprendizaje para ajustar Estrategia conforme cambia contexto 4RI. Esta combinación produce Estrategias que no se ejecutan ni se adaptan.

La Estrategia no se ejecuta automáticamente por estar formulada en documentos oficiales. Requiere Liderazgo con autoridad ejecutiva real, capacidad de sostener compromisos más allá de disputas políticas coyunturales y voluntad de experimentar, aprender y adaptar. Recíprocamente, Liderazgo sin Estrategia fundamentada en capacidades arquitectónicas reales opera reactivamente optimizando retención de poder, no construcción transformacional acumulativa.

Consecuencia documentada: Cada nuevo gobierno reformula estrategias, descarta proyectos previos, no construye sobre capacidades acumuladas. La intensa rotación presidencial (Patrón 1) no es causa sino síntoma: cuando Estrategia opera bajo $t \rightarrow \infty$ y Liderazgo enfrenta horizontes políticos de meses, el sistema colapsa en disputa por retención, no en ejecución estratégica. Sin procesamiento adaptativo (Patrón 4), las estrategias que sí se inician no pueden ajustarse cuando fallan ni escalar cuando funcionan.



Instituto Gestión por Desarrollo Convergente
<https://marcogdc.com/>

Para la ventana 2026-2031, procesar conscientemente $E \leftrightarrow L$ implica:

(1) Liderazgo debe asumir compromisos estratégicos verificables con horizonte 2026-2031 explícito: No declarar objetivos aspiracionales sino establecer hitos arquitectónicos ejecutables con fechas específicas. Por ejemplo: "Para diciembre 2027, interoperabilidad obligatoria entre los 5 sistemas críticos del Estado estará operativa con X millones de transacciones mensuales". Estos compromisos deben institucionalizarse con verificación independiente, no depender de voluntad presidencial coyuntural.

(2) Estrategia debe diseñarse reconociendo que 2026-2031 construye bases, no completa transformación: 5 años no son suficientes para transformación completa 4RI. Son suficientes para construir columna vertebral tecnológica básica operativa, concentrar capacidades técnicas en masa crítica, e institucionalizar procesamiento adaptativo. La Estrategia debe especificar explícitamente: qué capacidades arquitectónicas se habrán construido al 2031 como fundamento verificable para período siguiente, no prometer "transformación completa" que produce frustración y abandono.

(3) Institucionalizar procesamiento adaptativo como componente estratégico obligatorio: Asignar presupuesto específico (ej: 10% de inversión tecnológica) para experimentación con protección institucional para fracaso productivo. Crear equipos dedicados a: experimentar con pilotos rápidos (3-6 meses), analizar fracasos sistemáticamente extrayendo aprendizajes, escalar éxitos verificados. Establecer métricas de aprendizaje (cuántos experimentos, qué se aprendió, qué se escaló) no solo de "éxito" (que castiga experimentación). Esto rompe Patrón 4.

Sin procesar $E \leftrightarrow L$ institucionalizando compromisos verificables que trascienden ciclo político individual, reconociendo temporalidad ejecutable 2026-2031 y construyendo procesamiento adaptativo, la Estrategia no sobrevivirá el primer conflicto político ni podrá adaptarse a cambios contextuales 4RI.

6.4. Cuarta Revelación: Zona de Convergencia como Procesador de los Cuatro Patrones

Revelación crítica: Procesar conscientemente las tres interacciones $L \leftrightarrow T \leftrightarrow E$ no ocurre espontáneamente ni mediante comités de coordinación voluntaria. Requiere **Zona de Convergencia** que fuerce la consideración explícita de tensiones, contradicciones y sinergias entre Liderazgo, Tecnologías y Estrategia en horizontes temporales ejecutables.



Instituto Gestión por Desarrollo Convergente
<https://marcogdc.com/>

Pero crítico: **sin transformar los cuatro patrones arquitectónicos identificados, instituir Zona de Convergencia será ejercicio simbólico sin capacidad transformacional.**

La crónica ha revelado que el Estado peruano carece de Zona de Convergencia. Durante 23 años ha operado bajo: Liderazgo concentrado en retención de poder sin comprensión 4RI (Patrón 1), fragmentación arquitectónica donde tecnología se concibe como transversal en lugar de columna vertebral (Patrón 2), capacidades sin convergencia ejecutiva (Patrón 3) y ausencia de procesamiento adaptativo (Patrón 4). Estos patrones se refuerzan mutuamente impidiendo que emerja o funcione cualquier instancia de convergencia.

Implicación arquitectónica crítica: No basta con "crear" una Zona de Convergencia nominalmente. Si el Liderazgo que la dirige sigue concentrado en retención de poder (Patrón 1), si continúa concibiendo tecnología como transversal (Patrón 2), si no tiene autoridad para forzar convergencia ejecutiva de capacidades fragmentadas (Patrón 3), y si no institucionaliza procesamiento adaptativo (Patrón 4), la "Zona de Convergencia" se convertirá en un comité coordinador más sin capacidad de alterar la realidad.

Para la ventana 2026-2031, instituir Zona de Convergencia que efectivamente rompa los cuatro patrones requiere decisiones arquitectónicas radicales:

(1) Autoridad ejecutiva que rompe Patrón 1 y Patrón 2: La Zona de Convergencia debe tener autoridad ejecutiva real —no consultiva— sobre arquitectura tecnológica nacional como columna vertebral. Esto significa: capacidad de tomar decisiones vinculantes sobre interoperabilidad obligatoria, estándares tecnológicos nacionales, plataformas compartidas que TODAS las entidades deben adoptar (no "se recomienda"); poder para detener inversiones tecnológicas sectoriales que no contribuyan a columna vertebral convergente; y mandato explícito horizonte 2026-2031 protegido institucionalmente de rotación política, no dependiente de voluntad presidencial individual.

(2) Convergencia ejecutiva que rompe Patrón 3: La Zona de Convergencia debe tener capacidad para: consolidar presupuesto tecnológico (actualmente atomizado en cientos de entidades) en inversión convergente en columna vertebral nacional; concentrar talento técnico disperso en equipos de élite con masa crítica construyendo plataforma nacional; y forzar interoperabilidad mediante obligación arquitectónica (sistemas que no interoperan no reciben presupuesto), no mediante recomendación voluntaria.



(3) Procesamiento adaptativo institucionalizado que rompe Patrón 4: La Zona de Convergencia debe tener: presupuesto específico para experimentación (10-15% de inversión tecnológica total) con protección institucional para fracaso productivo; equipos dedicados a experimentación rápida, análisis de fracasos y escalamiento de éxitos; métricas de aprendizaje (cuántos experimentos, qué se aprendió) no solo de "éxito"; y capacidad de reasignar recursos adaptativamente según aprendizajes, sin rigidez presupuestaria plurianual que impide ajustes.

(4) Liderazgo con comprensión arquitectónica 4RI que rompe Patrón 1: La Zona de Convergencia debe ser dirigida por liderazgo que: comprende arquitectónicamente 4RI (no es tema técnico sectorial sino columna vertebral de política nacional); prioriza transformación sobre retención de poder coyuntural (asume costos políticos inmediatos para construir capacidades que maduran en 2026-2031); y tiene capacidad técnica multidisciplinaria (no solo TI sino comprensión de interacciones $L \leftrightarrow T \leftrightarrow E$ en contexto 4RI).

Implicación electoral crítica reforzada: El proceso electoral 2026 determina si el país instituye Zona de Convergencia real o simbólica. Un presidente que no comprende 4RI como columna vertebral de política nacional (Patrón 1), que concibe tecnología como transversal (Patrón 2), que no está dispuesto a asumir costos políticos de convergencia forzada (Patrón 3) ni de experimentación institucionalizada (Patrón 4), creará una "Zona de Convergencia" nominal que replicará los 23 años previos.

Sin instituir Zona de Convergencia que efectivamente transforme los cuatro patrones arquitectónicos —con autoridad ejecutiva real, convergencia forzada de capacidades, procesamiento adaptativo institucionalizado y liderazgo con comprensión 4RI— el Estado peruano permanecerá en zona de fractura independientemente de reformas normativas que se acumulen.

6.5. Transferencia de Responsabilidad Estratégica

Este policy paper ha decodificado la realidad estructural del desempeño del Estado peruano frente a la Cuarta Revolución Industrial, a partir de evidencia empírica, análisis comparativo y decodificación arquitectónica desde el Modelo de Influencias Mutuas.

La decodificación es inequívoca.

Primero, el problema de la innovación en el Perú **no es legal ni declarativo**. El país cuenta con una ley marco desde 2002 y con una reciente modificación en 2026 que incorpora explícitamente la innovación pública. Aun así, los resultados medidos objetivamente muestran un deterioro sostenido de la posición del país en el Índice Global de Innovación.



Segundo, el problema no es falta de recursos ni capacidades técnicas. El Estado ha invertido significativamente en tecnologías y tiene profesionales competentes. La brecha se explica por **cuatro patrones arquitectónicos que impiden procesar influencias mutuas $L \leftrightarrow T \leftrightarrow E$** : (1) Liderazgo concentrado en retención de poder en ciclos cortos sin comprensión arquitectónica 4RI, (2) Fragmentación sistémica donde tecnología se concibe erróneamente como transversal en lugar de columna vertebral obligatoria, (3) Capacidades sin convergencia ejecutiva operando atomizadamente sin arquitectura nacional, y (4) Ausencia de procesamiento adaptativo que impide experimentación, aprendizaje y ajuste continuo.

Tercero, la evidencia muestra que el Perú **no ha contado —ni cuenta— con Zona de Convergencia** que procese conscientemente influencias mutuas $L \leftrightarrow T \leftrightarrow E$ transformando los cuatro patrones. Lo que ha existido es una acumulación de iniciativas, normas y proyectos aislados, sin arquitectura institucionalizada que articule Liderazgo, Tecnologías y Estrategia rompiendo los patrones que mantienen zona de fractura.

Este vacío arquitectónico no es accidental. Es resultado de una priorización política persistente que ha privilegiado la disputa por el poder en ciclos cortos (Patrón 1) por sobre la transformación profunda del Estado. Mientras el entorno global transitaba hacia modelos basados en interacciones sistémicas, el Estado peruano mantuvo fragmentación arquitectónica (Patrón 2), capacidades sin convergencia (Patrón 3) y ausencia de procesamiento adaptativo (Patrón 4), operando en zona de fractura durante 23 años consecutivos.

En este contexto, la modificación de la Ley 27658 en enero de 2026 no representa un punto de inflexión, sino la confirmación de un patrón: **cuando no se transforman los cuatro patrones arquitectónicos fundamentales, la innovación se convierte en enunciado normativo sin capacidad de alterar la realidad.**

El documento deja así una conclusión inequívoca: el Perú llegará a julio de 2026 operando bajo los cuatro patrones que han producido retroceso sistemático durante 23 años. No existe Zona de Convergencia que procese influencias mutuas $L \leftrightarrow T \leftrightarrow E$ transformando esos patrones. Lo que existe es una realidad decodificada, documentada y ahora explícita.

Las acciones que se deriven de esta constatación **no corresponden a este policy paper**, sino a los nuevos liderazgos que asumirán la conducción del país a partir de julio de 2026.



Instituto Gestión por Desarrollo Convergente
<https://marcogdc.com/>

A ellos les corresponderá decidir si continúan administrando un Estado que opera bajo los cuatro patrones de fractura, o si asumen el costo político de transformarlos: desarrollando Liderazgo con comprensión arquitectónica 4RI que priorice transformación sobre retención de poder; redefiniendo Tecnologías como columna vertebral obligatoria del Estado con autoridad ejecutiva centralizada; forzando convergencia ejecutiva de capacidades fragmentadas; institucionalizando procesamiento adaptativo; y sobre todo, instituyendo Zona de Convergencia con autoridad real para procesar influencias mutuas $L \leftrightarrow T \leftrightarrow E$ rompiendo los patrones heredados.

Este documento no prescribe el camino. **Deja constancia del punto exacto en el que el país se encuentra**, de los cuatro patrones arquitectónicos que lo mantienen en zona de fractura, de las interacciones $L \leftrightarrow T \leftrightarrow E$ que deben procesarse para transformar esos patrones, y de las consecuencias observables de no haberlo hecho cuando todavía había tiempo.

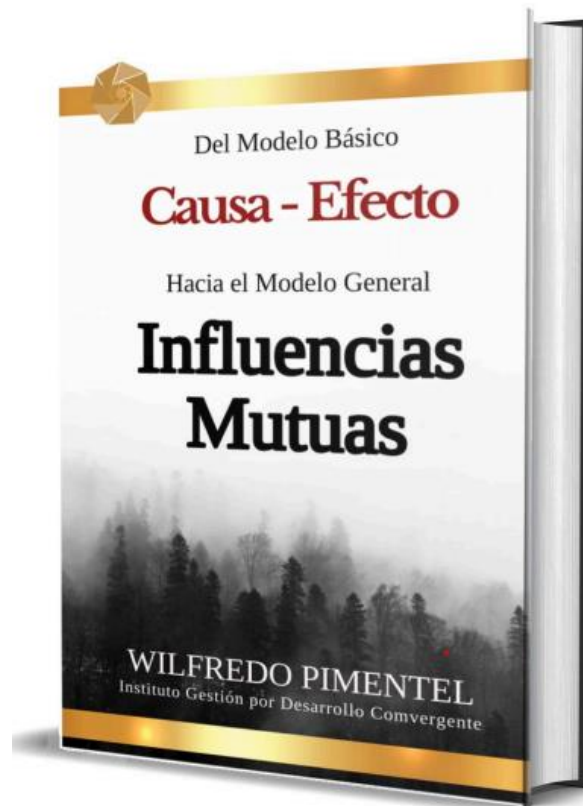
Nota: Las revelaciones presentadas en esta sección se fundamentan en el Modelo de Influencias Mutuas, desarrollado por el Instituto de Gestión por Desarrollo Convergente en el contexto del análisis sistemático de transformaciones organizacionales en la Cuarta Revolución Industrial.

Referencias

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2024). Perú: Indicadores de empleo e ingresos por departamento 2024. INEI. <https://www.inei.gob.pe/>
- Ley N.º 27658. Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado. (2002, 30 de enero). Congreso de la República del Perú.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2024). OECD economic surveys: Peru 2024. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/19990774>
- Pimentel, W. (2025). Transformación digital convergente: Arquitectura de influencias mutuas en la Cuarta Revolución Industrial. Instituto de Gestión por Desarrollo Convergente.
- Programme for International Student Assessment. (2022). PISA 2022 results: Vol. I. The state of learning and equity in education. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum.
- World Intellectual Property Organization. (2007). Global Innovation Index 2007: The global innovation index 2007. WIPO. <https://www.wipo.int/publications/en/>
- World Intellectual Property Organization. (2024). Global Innovation Index 2024: Innovation in the age of uncertainty. WIPO. https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2024/
- World Intellectual Property Organization. (2025). Global Innovation Index 2025. WIPO.



Instituto Gestión por Desarrollo Convergente
<https://marcogdc.com/>



ESTAMOS TRABAJANDO ESTE LIBRO, Del Pensamiento Causal a las Influencias Mutuas Este libro presentará una contribución teórica fundamental para comprender y gestionar la transformación organizacional en la era de la Cuarta Revolución Industrial.

Qué es el Modelo de Influencias Mutuas (Modelo IM)

El **Modelo de Influencias Mutuas (Modelo IM)** es un modelo teórico-práctico que decodifica, cuantifica y operacionaliza la realidad arquitectónica observada en organizaciones que han logrado salir de la zona de fractura en contextos 4RI: la efectividad organizacional emerge de **interacciones bidireccionales conscientes** entre tres componentes arquitectónicos—Liderazgo Digital (L), Tecnologías 4RI (T), Estrategia Convergente (E)—procesadas mediante una **Zona de Convergencia (ZC)** que institucionaliza toma de decisiones convergentes.

Estamos abiertos para recibir ideas, experiencias y aportes para llevar este proyecto adelante, Puede escribir a Wilfredo, wilpicos@gmail.com