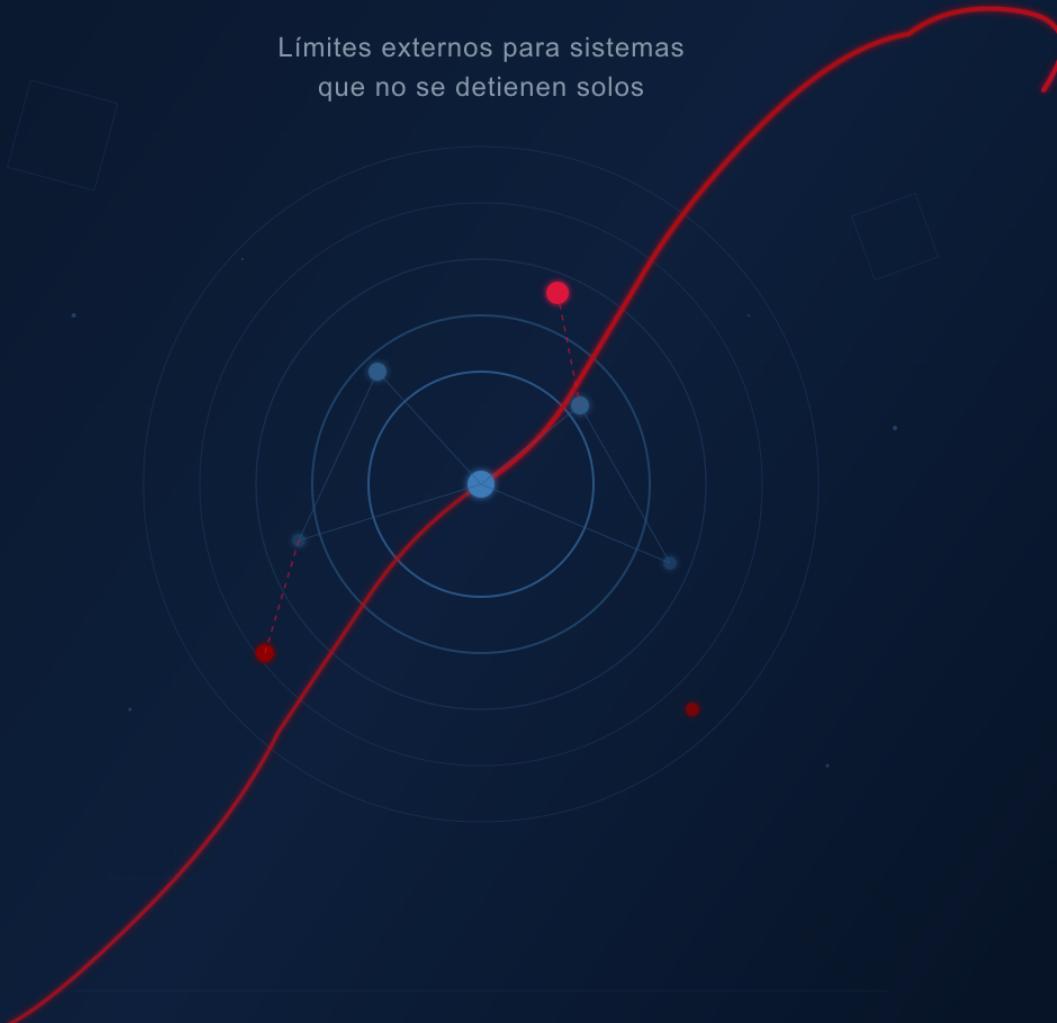


MÁS CONTROL, MÁS CAOS

Límites externos para sistemas
que no se detienen solos



ULISES GONZÁLEZ

Más control, más caos

Límites externos para sistemas que no se detienen solos

Autor: Ulises González

Editorial: Rizo.ma

Primera edición, 2025-01-15

Versión: 1.0

© 2025 Ulises González - Rizo.ma. Todos los derechos reservados.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio sin el permiso previo por escrito del autor.

Categorías:

- Gestión empresarial
- Sistemas organizacionales
- Toma de decisiones
- Gobernanza corporativa
- Dinámica de sistemas

Contacto: ulises@rizo.ma

Web: <https://ulises-gonzalez-site.vercel.app>

Diseñado y diagramado con Pandoc y L^AT_EX

Índice general

Introducción: Volar más allá del sistema	1
1. El loop del poder	5
2. Control ≠ estabilidad	17
3. Coding Trance	33
4. Los sistemas no se auto-limitan	51
5. El aprendizaje no es individual: es grupal y procedural	63
6. IA y los límites humanos	73
7. Capacidades de la Gerencia Funcional	83
8. Anatomía del Gate	95
9. Cuando el límite falla	105
10. Casos donde decir NO fue éxito	119
11. Criterio codificado	131
12. Implementación	141
12.1. Antes de diseñar: diagnosticar	142
12.2. Las tres fuentes de parálisis	142

12.3. Precondiciones políticas	143
12.4. La secuencia de implementación	145
12.5. La estructura de la sesión del gate	151
12.6. Las resistencias predecibles	153
12.7. Cuando el piloto falla	155
12.8. Métricas de operación	156
12.9. Rituales que sostienen el sistema	156
12.10 El primer movimiento	157
Apéndice A: Criterios de Readiness por Tipo de Iniciativa	159
Apéndice B: Por qué no hay casos públicos	171
Apéndice C: Convergencias	175
Apéndice D: Diseño y anti-patrones del gate	185
Apéndice E: Instrumento de Diagnóstico	195
Apéndice F: Casos de Referencia	215
Apéndice G: Bibliografía	231

Índice de figuras

1.1. El loop del poder	10
2.1. La paradoja del control	20
3.1. Panel de instrumentos de aviación: la analogía de la fijación instrumen-tal	34
3.2. Señales observables del Coding Trance	35
3.3. Ley de Goodhart: el loop de la métrica-objetivo	40
3.4. Secuencia de instalación del Coding Trance	43
4.1. Fases del retraso sistemático en decisiones de límite	58
4.2. Requisitos del límite externo efectivo	60
8.1. Componentes estructurales del gate	97
12.1. Secuencia de cuatro fases de implementación	145
12.2. Estructura de sesión del gate (60 minutos)	151
12.3. Flujo de degeneración del gate	188

Introducción: Volar más allá del sistema

“La mejor manera de predecir el futuro es crearlo.”

— Peter Drucker, *The Practice of Management* (1954)

En Juan Salvador Gaviota, Richard Bach cuenta la historia de un sistema que no tolera desviaciones funcionales, incluso cuando esas desviaciones producen capacidad superior. Juan no es expulsado por fracasar. Es expulsado por volar demasiado bien para el sistema que lo contiene. Introduce una diferencia que el sistema no puede procesar sin poner en riesgo su equilibrio interno.

Las organizaciones modernas tienden a operar de la misma manera. Rara vez castigan el error aislado con la severidad que proclaman. Lo que sí castigan—de formas sutiles pero documentadas por la investigación sobre voice y silencio organizacional—es a quienes introducen fricción cognitiva, a quienes hacen visibles tensiones que el sistema necesita mantener fuera de foco. A quienes cuestionan la velocidad cuando la velocidad es la señal de éxito. A quienes piden pausa cuando la pausa se interpreta como amenaza.

Las consultoras de estrategia reportan consistentemente que entre el sesenta y setenta por ciento de las iniciativas estratégicas no entregan el valor prometido. La cifra exacta varía según metodología y definición de ‘fracaso’, pero la dirección del hallazgo es robusta: la mayoría de las iniciativas no cumplen sus objetivos originales. La cifra se repite en presentaciones ejecutivas, se cita en reportes de consultoría, se menciona en juntas directivas. Y sin embargo, las organizaciones siguen operando como si el fracasó fuera anomalía atribuible a factores locales corregibles, no patrón estructural inherente a como funcionan los sistemas con poder. Este libro parte de una premisa diferente: el fracasó sistemático de iniciativas estratégicas no

es evidencia de incompetencia, falta de talento ni deficiencia de liderazgo. Es el resultado predecible de como operan los sistemas organizacionales con capacidad real de acción. Los sistemas no se auto-limitan. Se aceleran. Y cuanto más éxito visible producen, menos capacidad tienen de ver cuando ese éxito se ha vuelto peligroso.

El libro no trata sobre como innovar, liderar mejor o diseñar culturas más sanas. Trata sobre que le ocurre a una organización cuando ya no puede distinguir, desde dentro de si misma, entre progreso real y aceleración hacia el colapso. Y sobre los mecanismos que pueden introducirse para contrarrestar esa ceguera estructural antes de que sea demasiado tarde.

Lo que sigue es una arquitectura conceptual, no un manual de implementación. Cada capítulo construye sobre el anterior. Saltarse capítulos o leerlos en desorden producirá confusión, no eficiencia. El Capítulo 1 establece el loop del poder: la dinámica de auto-amplificación que caracteriza a toda organización con capacidad de acción. El loop no distingue entre momentum productivo y momentum destructivo. Solo amplifica lo que recibe.

El Capítulo 2 desmonta la ilusión de que más control produce más estabilidad. Mas control reduce variedad de respuestas y aumenta fragilidad. El colapso no es falla del control; es su consecuencia estructural.

El Capítulo 3 introduce el Coding Trance: el estado donde la organización pierde capacidad de ver que tiene un problema porque todo lo que mide dice que no hay problema. La delegación de criterio a sistemas que no pueden ejercer criterio produce ceguera institucional.

El Capítulo 4 explica por qué los sistemas no pueden auto-limitarse. La asimetría de costos políticos hace que detener sea siempre más costoso que continuar. Sin límite externo, el sistema solo se detiene cuando colapsa.

El Capítulo 5 presenta las ocho capacidades que constituyen la gerencia funcional: los componentes de un sistema que permite producir un NO institucional sin depender del heroísmo individual.

Los capítulos siguientes desarrollan casos, mecanismos operativos, criterios de evaluación e implicaciones para la inteligencia artificial. Pero los primeros cinco capítulos contienen el argumento central. Si al terminar el quinto capítulo el lector no está convencido de que su organización necesita un límite externo genuino, los capítulos restantes no cambiarán esa conclusión.

Una clarificación sobre el estatus de lo que sigue. Este libro no presenta un estandar certificable. No hay metodología con acronimo registrado, body of knowledge con comunidad de practitioners, ni casos de Harvard con grupo de control. El Decisión Readiness Gate que el libro propone es arquitectura conceptual, no práctica documentada con historiales de implementación verificables. El lector que busque validación externa no la encontrará.

Esta ausencia no es accidente ni deficiencia. Es consistente con la tesis central del libro. Los límites externos que funcionan son impuestos por reguladores con autoridad coercitiva o emergen de crisis que no dejan alternativa. Los que se adoptan voluntariamente, antes del colapso, antes de que la regulación los obligue, antes de que el daño sea visible, no generan comunicados de prensa. El éxito de no ejecutar una iniciativa destructiva no tiene celebración pública. Las organizaciones que operan con fricción deliberada no la publicitan porque hacerlo no otorga ventaja competitiva y si expone a cuestionamiento de por qué otras no lo hacen. La ausencia de casos documentados de límites voluntarios exitosos es exactamente lo que la tesis predice, no lo que la contradice.

Lo que el libro ofrece es lógica estructural verificable contra la experiencia del lector. Cada afirmación puede contrastarse con lo que el lector ha observado en su propia organización. Si la dinámica descrita no coincide con lo que el lector ha vivido, el argumento no convence y ningun caso lo cambiaria. Si coincide, el lector tiene más que anecdotas de otros: tiene marco para interpretar las propias.

El lector de este libro no es consumidor de recetas probadas. Es testigo temprano de una propuesta que puede implementar, adaptar, rechazar o ignorar. Lo que no puede hacer es exigir evidencia del tipo que la tesis misma explica por qué no existe.

Este libro no intenta persuadir emocionalmente. Intenta posicionar intelectualmente. La incomodidad que produce es deliberada. Un libro sobre límites que no incomoda ha fracasado en su propósito.

Capítulo 1

El loop del poder

“El poder tiende a corromper, y el poder absoluto corrompe absolutamente.”

— Lord Acton, *Carta a Mandell Creighton* (1887)

¿Cuántas veces has aprobado algo sabiendo que los números eran optimistas? No fraudulentos, no inventados—optimistas. Los supuestos que cerraban el business case eran los que el sponsor necesitaba que fueran verdad, no los que la evidencia disponible soportaba. Lo sabías. Varios en la sala lo sabían. Nadie lo dijo en voz alta porque decirlo habría detenido algo que ya tenía momentum, y detener algo con momentum tiene un costo político que nadie quería pagar en ese momento.

Esa decisión de no decir nada—de aprobar con reservas no expresadas, de votar sí mientras pensabas “ojalá funcione”—no fue cobardía ni negligencia. Fue cálculo racional dentro de un sistema donde el costo de objetar es inmediato y personal, mientras que el costo de aprobar algo problemático es diferido y colectivo. El sistema te entrenó para hacer exactamente lo que hiciste. Y lo seguirá haciendo hasta que algo cambie la estructura de incentivos.

Los reportes siguen siendo positivos, pero ya no reflejan el terreno con precisión. Las métricas que se miden son las que confirman el avance, no las que revelarían los problemas emergentes. Las reuniones de seguimiento se convierten en ceremonias de validación donde el objetivo implícito es mantener el clima de confianza. Los riesgos se mencionan al final de la agenda, con lenguaje suave y calificadores que minimizan su urgencia. Nadie quiere ser quien arruine el tono de la sala. Nadie quiere parecer el obstáculo.

La información fluye hacia arriba filtrada por cada capa—lo que la investigación en comportamiento organizacional llama upward distortion. Lo que llega al comité es una versión editada de la realidad operativa. No por malicia, sino por estructura. Cada gerente ajusta el mensaje para su audiencia. Cada director contextualiza los datos para no alarma innecesariamente. Cada VP presenta el panorama que su sponsor quiere ver. El resultado es una imagen coherente que no corresponde al territorio.

Boeing lo vivió con el 737 MAX. No fue un error puntual de un ingeniero distraído o un gerente corrupto. No fue un acto de negligencia criminal ni una conspiración para engañar al regulador. Fue una secuencia que cualquier ejecutivo reconocería si la mirara sin el filtro de la distancia: presión competitiva real y legítima frente a Airbus, una decisión estratégica de acelerar que parecía razonable en su momento dado el contexto de mercado, equipos de ingeniería forzados a cumplir plazos que no habían definido y sobre los cuales no tenían control, señales internas de alerta que fueron ignoradas o minimizadas porque contradecían el momentum organizacional, y una organización entera —desde la línea de producción hasta el directorio— convencida de que los controles internos eran suficientes para capturar cualquier problema antes de que fuera serio.

La escala de Boeing es mayor. La dinámica no lo es.

Nadie en Boeing pensó que estaba tomando un riesgo catastrófico. Todos pensaron que estaban haciendo su trabajo de la mejor manera posible dadas las circunstancias. El sistema funcionaba según sus propias métricas. Los aviones salían de la línea de producción. Las entregas se cumplían dentro de los rangos aceptables. Los números del trimestre cerraban. La acción subía.

Cuando el problema se hizo visible ante el mundo, ya era demasiado tarde para corregir sin costo masivo. No porque faltara talento técnico o porque sobrara maldad individual, sino porque la estructura misma de la organización había convertido la aceleración en virtud y la pausa en defecto. El sistema había premiado consistentemente a quienes empujaban hacia adelante y había penalizado —sutilmente pero efectivamente— a quienes pedían detenerse a verificar.

Boeing en Seattle y OGX en Río de Janeiro operaron bajo la misma física, separados por un océano y una industria completamente diferente.

OGX fue la empresa petrolera privada más grande de Brasil, fundada en 2007 por Eike Batista, entonces el hombre más rico del país. La promesa era transformar Brasil en un hub global de exploración petrolera privada. El IPO de 2008 recaudó

6.7 mil millones de reales, el mayor de la historia de la bolsa brasileña hasta ese momento. Para 2010, cada acción alcanzó 23 reales, y en 2012 la fortuna personal de Batista llegó a 35 mil millones de dólares, ubicándolo como el séptimo hombre más rico del mundo.

El loop de poder funcionó exactamente como describe este capítulo. Los primeros pozos perforados reportaron hallazgos prometedores. Cada anuncio de descubrimiento generaba más confianza del mercado, más capital disponible, más presión por expandir y acelerar. OGX prometió producir 750,000 barriles diarios. Los analistas validaron las proyecciones. Los inversores multiplicaron sus apuestas. La prensa celebró el nuevo gigante energético latinoamericano. El momentum organizacional se convirtió en su propia justificación.

En 2012, los reportes internos comenzaron a revelar que varios campos explorados no eran económicamente viables. Pero el sistema ya estaba demasiado comprometido políticamente con su propia narrativa de éxito. En 2013, OGX admitió que su producción real sería dramáticamente inferior a lo prometido: no 750,000 barriles diarios, sino apenas 15,000. La empresa declaró la mayor bancarrota de la historia corporativa brasileña (Reuters, 2013), con pasivos de aproximadamente 13 mil millones de reales. La capitalización de mercado cayó más de 45 mil millones de dólares desde su pico.

Batista pasó de ser el séptimo hombre más rico del mundo a tener un patrimonio neto negativo de mil millones de dólares. En 2018 fue sentenciado a 30 años de prisión por soborno. Pero el colapso no fue producto de la corrupción posterior; la corrupción fue síntoma del mismo sistema que generó el colapso. La amplificación organizacional funcionó exactamente como estaba diseñada: convirtió promesas en compromiso, compromiso en presión, presión en ceguera.

WeWork demuestra que el patron no requiere decadas para manifestarse. En menos de diez años, la empresa paso de startup de espacios compartidos a valuación privada de 47 mil millones de dolares en 2019. Cada ronda de financiamiento alimentaba el loop: más capital disponible, expansión más agresiva, métricas de crecimiento que justificaban la siguiente ronda. El fundador Adam Neumann operaba con la convicción de que la velocidad de expansión validaba el modelo. Los inversores, incluyendo SoftBank con 10 mil millones de dolares comprometidos, tenían demasiado invertido políticamente para cuestionar los fundamentos. Cuando WeWork intento salir a bolsa, el escrutinio público reveló lo que el loop interno había oscurecido: perdidas de 1.9 mil millones de dolares sobre ingresos de 1.8 mil millo-

nes, gobernanza corporativo disfuncional, y un modelo de negocio cuya viabilidad nadie dentro del sistema había verificado seriamente. La valuación colapso de 47 mil millones a menos de 10 mil millones en semanas. Pero el loop había funcionado perfectamente durante años: cada métrica interna indicaba éxito mientras la exposición se acumulaba.

Esta secuencia no es exclusiva de Boeing, OGX ni WeWork. No es un problema de la industria aeronáutica, ni de la petrolera, ni de tech. Es la firma dinámica de cualquier organización con suficiente poder para amplificar sus propias decisiones. Tu la has visto en tu industria. Probablemente la has vivido desde adentro, quizás sin tener nombre para describirla, quizás atribuyéndola a factores locales cuando en realidad era un patrón estructural.

Esto no ocurrió porque alguien fuera incompetente. Ocurrió porque el sistema funcionó exactamente como estaba diseñado para funcionar: amplificando su propia energía hasta que encontró un límite externo —en este caso, catastrófico.

Hay una narrativa cómoda que aparece después de cada fracasó corporativo visible: la narrativa del villano. Alguien tomó una mala decisión por codicia o por estupidez. Alguien fue negligente en sus responsabilidades básicas. Alguien priorizó el bono trimestral sobre la seguridad de largo plazo. Alguien sabía y no actuó. Esta narrativa es útil para los reguladores que necesitan responsables individuales, conveniente para la prensa que necesita historias con antagonistas claros, y reconfortante para quienes observan desde afuera y quieren creer que a ellos no les pasaría porque ellos sí son competentes y éticos.

Pero la narrativa del villano es falsa. Es una simplificación que oscurece la dinámica real y, peor aún, impide aprender algo útil del fracasó.

Las organizaciones no fallan por falta de talento. Las personas en Boeing eran ingenieros de primer nivel mundial, graduados de las universidades técnicas más prestigiosas, con décadas de experiencia diseñando y construyendo los aviones más seguros de la historia. Los gerentes tenían trayectorias impecables navegando proyectos complejos bajo presión. Los ejecutivos habían liderado a la compañía a través de crisis anteriores con éxito demostrado. No había déficit de capacidad técnica ni de experiencia gerencial ni de compromiso profesional.

Las organizaciones fallan porque su estructura premia la aceleración y penaliza la pausa de manera sistemática y consistente. Cada capa de gestión añade presión hacia adelante, no por maldad sino por diseño. Un gerente de proyecto que reporta

retrasos enfrenta preguntas incómodas, revisiones adicionales, cuestionamientos a su capacidad; uno que reporta avances según plan recibe aprobación tácita y es dejado en paz para seguir ejecutando. Un director que pide más recursos debe justificarse extensamente, defender supuestos, someterse a escrutinio; uno que entrega resultados con menos recursos de los planeados es celebrado como eficiente y promovido como ejemplo. Un VP que cuestiona públicamente la viabilidad de una iniciativa patrocinada por el CEO pone en riesgo su carrera, sus relaciones, su futuro en la organización; uno que se alinea y ejecuta sin cuestionar acumula capital político que podrá usar en batallas futuras.

Estas presiones no son conspiraciones. No requieren acuerdos secretos ni intenciones maliciosas. Son incentivos estructurales que operan de manera invisible pero efectiva. Están embebidos en cómo se diseñan los reportes ejecutivos, cómo se estructuran las agendas de las reuniones, cómo se definen los criterios de evaluación de desempeño, cómo se distribuyen los bonos y reconocimientos, cómo se toman las decisiones de promoción y asignación. Nadie necesita dar una orden explícita de “ignora las señales de alarma y sigue adelante sin importar qué”. El sistema produce ese resultado sin instrucciones escritas, sin memorandos comprometedores, sin evidencia de intención dolosa.

Cada reporte trimestral exitoso genera expectativa de más éxito en el siguiente. Cada decisión de continuar hace más costoso políticamente detenerse después. Cada mes que pasa sin problemas visibles refuerza la creencia colectiva de que el camino elegido es correcto y que las precauciones adicionales serían innecesarias.

No fue negligencia individual. Fue física organizacional: las leyes de movimiento que gobiernan cómo la energía fluye, se amplifica y encuentra límites dentro de sistemas con poder concentrado. Y es la misma física que opera en tu organización ahora mismo, en este momento, en iniciativas que probablemente consideras exitosas precisamente porque aún no han encontrado su límite.

El poder organizacional es un loop que se auto-amplifica. No existe el progreso lineal.

El loop tiene una estructura que puede describirse con precisión:

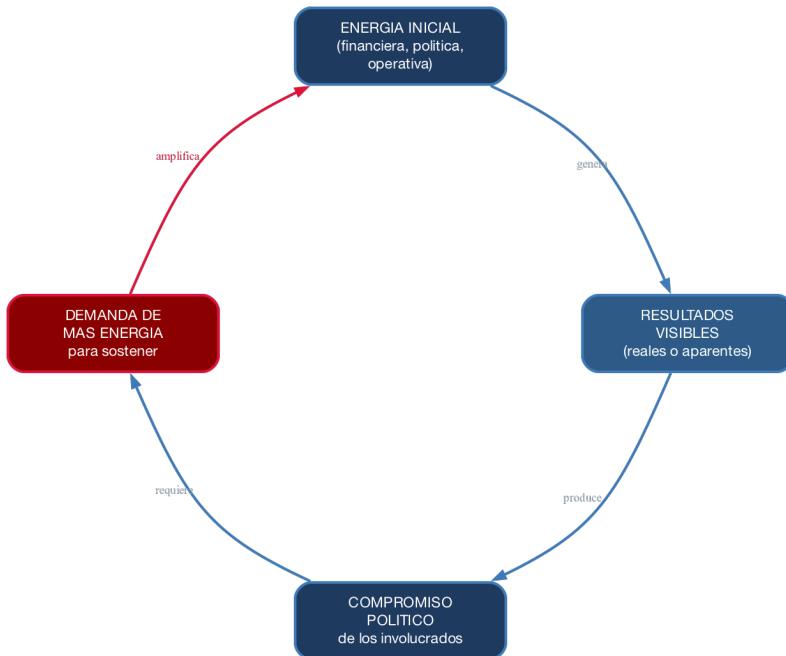


Figura 1.1: El loop del poder

Esta secuencia no es metafora. Es descripción literal de como funcionan las organizaciones con capacidad real de acción en el mundo.

El loop es amoral. No distingue entre iniciativas valiosas y destructivas. Amplifica lo que recibe sin evaluar si merece amplificación. Un proyecto que genuinamente crea valor y un proyecto que acumula exposición catastrófica se sienten idénticos desde dentro del loop mientras operan. Ambos generan resultados visibles, compromiso político, demanda de más recursos. La diferencia solo se hace visible cuando el loop encuentra un límite externo: en el primer caso, ese límite es el éxito; en el segundo, el colapso.

La dinámica fundamental: energía inicial genera resultados visibles. Puede ser energía financiera, política u operativa. El tipo específico importa menos que su efecto universal: produce movimiento organizacional. Y el movimiento genera re-

sultados que, en el corto plazo, son indistinguibles entre reales y aparentes para quienes observan desde arriba.

Los resultados generan compromiso político de los involucrados. El sponsor tiene su reputación vinculada al resultado final. El equipo ha invertido esfuerzo y quiere ver retorno. Los stakeholders que apoyaron la aprobación necesitan que funcione para validar su juicio. Nadie quiere ser asociado con un fracasó visible.

El compromiso acumulado demanda más energía para sostenerse. Se justifican más recursos, se amplía el alcance, se aceleran los plazos, se agregan funcionalidades. Cada adición parece marginal cuando se presenta individualmente. La suma es exponencial. El ciclo se acelera otra vez. Y otra vez.

En Boeing, la presión competitiva por responder rápidamente a Airbus generó la decisión estratégica de modificar un avión existente —el venerable 737— en lugar de diseñar uno completamente nuevo desde cero. Esta decisión tenía lógica impecable en el momento en que se tomó: reducía dramáticamente los costos de desarrollo porque aprovechaba diseño existente, aceleraba significativamente el tiempo al mercado porque evitaba empezar de cero, aprovechaba certificaciones regulatorias ya obtenidas, minimizaba costos de reentrenamiento de pilotos porque mantenían familiaridad con la plataforma. La decisión ahorró tiempo y dinero en el corto plazo de manera visible y medible. El ahorro se celebró internamente como victoria estratégica. La celebración generó más presión por entregar rápido para capitalizar la ventaja. La velocidad se convirtió en señal de éxito organizacional y de capacidad ejecutiva. Cuestionar la velocidad se convirtió implícitamente en señal de deslealtad o de falta de compromiso con los objetivos.

Nadie en la cadena de decisión vio el loop mientras estaba dentro de él operando. Todos vieron decisiones individuales que parecían correctas y razonables en su contexto inmediato, evaluadas con la información disponible en el momento.

El loop no distingue entre momentum productivo que lleva hacia resultados genuinos y momentum destructivo que lleva hacia el desastre. No tiene mecanismo interno para diferenciar aceleración legítima hacia el éxito de aceleración ciega hacia el precipicio. Solo amplifica lo que recibe, en cualquier dirección.

Esta es la afirmación incómoda que sostiene todo lo que sigue en este libro: tu organización no progresará linealmente hacia objetivos definidos. Se auto-amplifica en la dirección en que ya se está moviendo, sea cual sea esa dirección. Si esa dirección resulta ser correcta, el loop produce resultados extraordinarios que justifican retros-

pectivamente todas las decisiones tomadas. Si esa dirección tiene defectos ocultos que no son visibles hasta que es tarde, el loop produce catástrofes extraordinarias que parecen inexplicables en retrospectiva. Y desde adentro del loop, mientras está operando, ambos escenarios se sienten exactamente igual: como progreso.

Cuando una iniciativa acelera sin frenos visibles, no demuestra viabilidad: acumula exposición.

El problema fundamental con los loops de poder es que el caos aparece tarde, mucho después de que las decisiones que lo causaron fueron tomadas y celebradas. Las señales tempranas de problema existen invariablemente, pero el sistema las absorbe, las reinterpreta benignamente, o las silencia activamente.

En cualquier iniciativa que eventualmente fracasa de manera visible, hay un momento —usualmente bastante temprano en el proceso— donde alguien dentro de la organización vio el problema o al menos sintió que algo no estaba bien. Un ingeniero notó una anomalía técnica que no encajaba con las especificaciones y la reportó a su gerente. Un gerente de proyecto sintió en su experiencia que los plazos comprometidos eran irreales dadas las complejidades conocidas. Un analista financiero cuestionó las proyecciones de retorno porque los supuestos le parecían optimistas. Un director de área tuvo una intuición basada en patrones anteriores de que algo fundamental no encajaba en la narrativa oficial.

Estas señales existen. No son invisibles ni inaccesibles. Están ahí para quien quiera verlas. Pero en una dinámica de amplificación organizacional, las advertencias internas que contradicen el momentum suenan como obstáculos injustificados al progreso. Los técnicos que alertan sobre riesgos parecen pesimistas profesionales o poco comprometidos con los objetivos del equipo y de la empresa. Los gerentes que piden pausa para verificar parecen lentos, conservadores, o incapaces de manejar la presión que es normal en ambientes competitivos. Los analistas que cuestionan proyecciones optimistas parecen desalineados con la visión estratégica definida por el liderazgo. Los directores que expresan dudas basadas en intuición parecen no entender el mercado o estar desactualizados respecto a las nuevas realidades.

El sistema no silencia estas voces críticas con censura explícita y documentada. Eso sería demasiado burdo y dejaría evidencia incómoda. Las silencios con costos sutiles pero reales. Quien alerta consistentemente sobre riesgos paga un precio en capital político acumulado, en oportunidades de carrera y promoción, en calidad de relaciones con pares y superiores, en invitaciones a reuniones donde se toman las decisiones reales. Quien se alinea con la narrativa oficial y ejecuta sin cuestionar es

recompensado con visibilidad, con acceso, con recursos, con el beneficio de la duda cuando algo sale mal.

No hace falta una conspiración organizada para producir silencio institucional. Solo un gradiente consistente de incentivos que premia sistemáticamente el optimismo y penaliza sistemáticamente la cautela.

Boeing tenía ingenieros experimentados que alertaron formalmente sobre problemas potenciales con el sistema MCAS y su interacción con los pilotos. Tenía pilotos de prueba veteranos que reportaron comportamientos inesperados de la aeronave en simulaciones. Tenía gerentes de programa que expresaron preocupación documentada por los plazos de certificación y la presión por cumplirlos. Estas voces existían dentro de la organización. Hablaron. Escribieron memos. Levantaron banderas. El sistema organizacional las convirtió en ruido de fondo que no alteró la trayectoria.

El mecanismo de neutralización es sutil pero tremadamente efectivo. Una alerta que contradice el momentum organizacional no se ignora explícitamente —eso sería demasiado visible y dejaría responsabilidad clara—. Se recontextualiza de maneras que la neutralizan. “Es un riesgo menor que está siendo monitoreado.” “Está bajo control por el equipo técnico correspondiente.” “Ya lo estamos gestionando dentro de los procesos normales.” “No es sustancialmente diferente de otros proyectos similares que salieron bien.” Cada recontextualización individual es localmente razonable y defendible. La suma acumulada de todas las recontextualizaciones es ceguera sistémica institucionalizada.

Para cuando el problema es tan grande que resulta innegable ante todos, las opciones disponibles se han reducido dramáticamente. El costo político y financiero de frenar supera el costo de continuar y esperar que se resuelva solo —hasta que deja de ser así, abruptamente, cuando el costo de continuar se revela infinito.

Boeing descubrió esta verdad cuando dos aviones con pasajeros cayeron. Pero el loop llevaba años operando dentro de la organización antes de esos eventos. Las señales de advertencia estaban ahí desde el principio del programa. El sistema las había metabolizado, integrado en la narrativa oficial, neutralizado como ruido normal de cualquier proyecto complejo. Las había convertido en parte aceptada del paisaje normal de una organización grande en movimiento. El reporte de 238 páginas del Comité de Transporte de la Cámara de Representantes de Estados Unidos documentó un patrón que coincide con la dinámica descrita en este capítulo: presio-

nes de producción que comprometían la seguridad, una cultura de ocultamiento, y señales internas de alerta que fueron ignoradas o minimizadas.

Tu organización tiene loops activos en este preciso momento. Algunos de ellos producen valor genuino y sostenible: equipos acelerando hacia resultados reales y medibles, iniciativas construyendo capacidades que perdurarán más allá del proyecto, inversiones generando retorno que puede verificarse. Otros loops activos están acumulando riesgo invisible: proyectos que avanzan según cronograma sin validar supuestos fundamentales, iniciativas que crecen en alcance más rápido que su capacidad real de ejecución, estrategias que dependen de condiciones de mercado que ya cambiaron sin que nadie haya actualizado el análisis.

Desde dentro del loop, ambos tipos se sienten exactamente igual: como progreso legítimo. Los reportes ejecutivos son estructuralmente similares. Las reuniones de seguimiento tienen el mismo tono optimista. Las métricas seleccionadas se mueven en la dirección correcta. La diferencia fundamental entre loops productivos y loops destructivos solo se hace visible cuando es demasiado tarde para corregir sin costo masivo —o catastrófico.

Este es el riesgo que nunca aparece en los dashboards ejecutivos ni en los reportes al directorio: la incapacidad estructural de distinguir, desde adentro del sistema mientras opera, entre aceleración productiva que construye valor y aceleración destructiva que acumula catástrofe.

Existen casos donde organizaciones frenaron internamente. Intel abandonó el negocio de memorias DRAM cuando aún era rentable. IBM pivoteó de hardware a servicios cuando la alternativa era el declive terminal. Microsoft reinventó su modelo de negocio hacia la nube cuando sus mercados tradicionales se erosionaban. Estos casos son reales y están documentados.

Pero comparten una característica que raramente se menciona cuando se citan como contraejemplos: dependieron de individuos específicos en posiciones específicas en momentos específicos. Andy Grove en Intel tomando una decisión que contradecía la identidad histórica de la empresa. Lou Gerstner en IBM imponiendo una visión que la organización resistía activamente. Satya Nadella en Microsoft desmantelando feudos internos que habían paralizado transformaciones anteriores. Cuando esos individuos se fueron, las organizaciones no retuvieron la capacidad estructural de frenar. Retuvieron la leyenda de haberlo hecho una vez.

La pregunta no es si alguna organización alguna vez frenó. Claramente algunas lo hicieron. La pregunta es si esa capacidad es reproducible sin depender de heroísmo individual. Si requiere un CEO excepcional dispuesto a destruir valor a corto plazo para preservar viabilidad a largo plazo, no es arquitectura organizacional. Es accidente biográfico. Y los accidentes biográficos no son estrategia de gestión de riesgo.

El loop del poder no niega que existan excepciones. Establece que las excepciones no pueden diseñarse, replicarse ni institucionalizarse dentro de la lógica del loop mismo. Las organizaciones que frenaron no lo hicieron porque su sistema de gobernanza funcionó. Lo hicieron porque un individuo con poder suficiente forzó al sistema a hacer algo que el sistema resistía. No existe un punto dentro del loop donde la auto-corrección emerja naturalmente del sistema. La misma estructura organizacional que amplifica el éxito visible es exactamente la misma estructura que amplifica el error oculto. No hay un umbral interno predefinido donde el sistema frene automáticamente su propia aceleración. No hay un semáforo organizacional que cambie de verde a rojo cuando se cruza una línea invisible. No hay un sensor institucional que active la alarma antes del impacto.

Esperar que el sistema se frene solo es equivalente a esperar que la gravedad deje de funcionar porque sería conveniente. El loop seguirá amplificando lo que recibe mientras tenga energía disponible para hacerlo. Y en organizaciones con recursos significativos —financieros abundantes, políticos consolidados, operativos desplegados—, la energía puede durar muchísimo más tiempo que la viabilidad real de la iniciativa que está alimentando.

Esta no es una observación pesimista sobre la naturaleza humana o sobre las organizaciones. Es la base necesaria de cualquier protección real y efectiva contra el riesgo sistémico.

La única salida viable del loop es un límite externo a él. Algo que no responda a la inercia del loop ni sea capturado por su lógica. Algo que opere con criterios distintos a los criterios de amplificación que gobiernan el sistema. Algo que tenga autoridad real —no ceremonial, no consultiva, sino vinculante— para producir un alto completo antes de que el costo acumulado sea irreversible.

No un comité adicional de revisión que termine siendo capturado por la misma dinámica política que capturó a los demás. No un proceso nuevo de gobernanza que se convierta en ritual periódico sin dientes reales para cambiar decisiones ya tomadas. No una lista de verificación extensa que se complete mecánicamente ca-

da trimestre sin que su resultado altere el curso de acción. Un límite genuino con capacidad real e indiscutible de decir no y hacer que ese no tenga consecuencias operativas.

Boeing tenía controles internos extensos y documentados. Tenía procesos formales de revisión de seguridad establecidos por décadas. Tenía certificaciones regulatorias que debían renovarse periódicamente. Tenía auditorías internas y externas. Lo que no tenía era un mecanismo genuinamente externo al loop de amplificación con autoridad real para detener la aceleración antes de que acumulara consecuencias catastróficas. Todos los mecanismos existentes habían sido, gradualmente y sin intención maliciosa, integrados al loop mismo.

Esto no es pesimismo organizacional. Es cobertura ejecutiva real.

Entender profundamente que las iniciativas estratégicas se aceleran sin control visible interno reduce tu exposición personal frente a la junta directiva. No porque vayas a evitar todos los errores —nadie puede hacer eso, y pretenderlo sería deshonesto—, sino porque dejas de confiar ciegamente en que el sistema se auto-regulará cuando sea necesario. Esa confianza en la auto-regulación sistémica es precisamente el riesgo que no estás viendo en tus reportes. Es el supuesto invisible y no examinado que hace vulnerables a ejecutivos experimentados, inteligentes y bien intencionados.

Reconocer esta dinámica estructural te permite frenar o cuestionar una iniciativa sin que el cuestionamiento se lea como falta de visión o de compromiso personal.

Tus iniciativas estratégicas actuales tienen loops de amplificación operando. Todas las organizaciones con capacidad real de acción en el mundo los tienen. Es una característica estructural, no un defecto corregible. Lo que determina el resultado final es si existen mecanismos genuinamente externos a esos loops —no capturados por ellos, no neutralizados por su inercia— con capacidad real y vinculante de producir un alto cuando sea necesario.

El siguiente capítulo examina la respuesta instintiva típica cuando un ejecutivo percibe que algo en el sistema no está funcionando: aumentar el control interno. Más supervisión directa, más reportes frecuentes, más checkpoints intermedios, más capas de gobernanza y aprobación. Esta respuesta, lejos de resolver el problema del loop, lo acelera. El control adicional sin límite externo genuino es gasolina para el loop, no freno.

Capítulo 2

Control ≠ estabilidad

“Cuanto más aprietas el puño, más sistemas estelares se escurrirán entre tus dedos.”

— Princesa Leia, *Star Wars: Episodio IV* (1977)

Tú has tomado esta decisión. Ante un proyecto que se desviaba del cronograma, pediste reportes semanales en lugar de mensuales. Ante un equipo que no entregaba, pusiste a alguien de tu confianza a supervisar. Ante resultados que no cuadraban con las proyecciones, exigiste mayor granularidad en los datos. Ante señales difusas de que algo andaba mal, redujiste los grados de libertad de quienes ejecutaban. La respuesta fue instintiva, lógica, y probablemente funcionó—al menos en el corto plazo.

¿Qué pasó después? Los reportes se volvieron más detallados. Las reuniones se multiplicaron. Los dashboards se llenaron de métricas. La sensación de visibilidad aumentó. Y sin embargo, seis meses o un año después, descubriste que el problema real había evolucionado en direcciones que ningún reporte capturaba, que la información adicional había creado ruido sin agregar señal, que los equipos habían aprendido a optimizar para los indicadores que medías en lugar de para los resultados que necesitabas.

Esta secuencia no es un error de juicio individual. No es evidencia de gerentes paranoicos o ejecutivos controladores. Es la respuesta racional, predecible y estructuralmente programada de un sistema jerárquico ante la incertidumbre percibida. Cuando la variabilidad de los resultados supera la tolerancia que el sistema considera aceptable, el sistema responde reduciendo grados de libertad en los niveles

inferiores. Cuando los outputs observados no coinciden con los inputs planificados, el sistema responde aumentando la supervisión de la transformación intermedia, tratando de ver dentro de la “caja negra” operativa. Cuando el ruido en la información crece hasta dificultar la toma de decisiones, el sistema responde demandando más señal, más datos, más frecuencia, más detalle.

El problema no está en la lógica de esta respuesta. Dentro de los supuestos del modelo jerárquico tradicional, la respuesta es perfectamente coherente y justificable. El problema está en sus efectos de segundo orden, aquellos que no son visibles cuando la decisión de aumentar el control se toma, pero que determinan el resultado final meses o años después. Los efectos inmediatos del control adicional son casi siempre positivos y medibles: más información, más visibilidad, más sensación de dominio sobre la situación. Los efectos diferidos son casi siempre negativos e invisibles hasta que se manifiestan de golpe: menos adaptabilidad, menos capacidad de respuesta local, menos diversidad de opciones cuando se necesitan opciones no previstas.

La trampa del control intensificado es que sus beneficios son inmediatos y visibles, mientras que sus costos son diferidos e invisibles. Quien toma la decisión de aumentar el control ve resultados positivos rápidamente. Quien sufre las consecuencias de esa decisión frecuentemente no conecta el efecto con la causa, porque el tiempo transcurrido entre ambos oscurece la relación causal. El impulso de aumentar el control ante la incertidumbre no es una falla de liderazgo ni evidencia de deficiencia gerencial. No es síntoma de ego desmedido que necesita sentirse en control de todo. No es manifestación de desconfianza patológica hacia los equipos y su capacidad de ejecución. No es indicador de cultura organizacional tóxica ni de gerentes que no saben delegar ni de ejecutivos que no confían en nadie más que en sí mismos.

Es la respuesta estructuralmente predeterminada de cualquier sistema jerárquico con capacidad de acción ante señales de desviación. Es lo que el sistema está diseñado para hacer cuando detecta que los resultados se alejan de las expectativas. Es el equivalente organizacional de un termostato que aumenta la calefacción cuando la temperatura ambiente baja por debajo del umbral configurado: una respuesta automática, mecánica, calibrada para mantener estabilidad dentro de parámetros conocidos y previamente definidos.

El ejecutivo que pide más reportes ante una situación de incertidumbre no lo hace por neurosis personal ni por necesidad psicológica de control. Lo hace porque su

función estructural en el sistema es garantizar resultados predecibles ante el directorio, y los resultados dejaron de ser predecibles según la información disponible. El director que reduce la autonomía de sus gerentes no lo hace por desprecio hacia sus equipos ni por subestimación de sus capacidades. Lo hace porque la variabilidad observada en los resultados excede lo que puede explicar y justificar con la información que le llega, y necesita ver más de cerca para entender qué está pasando. El gerente que multiplica checkpoints y puntos de control no lo hace por deseo patológico de micromanagement ni por incapacidad de soltar el control. Lo hace porque el sistema organizacional le exige accountability por resultados, y la única herramienta que el sistema le ofrece para producir accountability es aumentar la visibilidad sobre los procesos que generan esos resultados.

Estas respuestas no son personales en ningún sentido significativo. Son posicionales. Están determinadas por el lugar que cada rol ocupa en la estructura jerárquica, no por la psicología individual de quien lo ocupa en un momento dado. Un ejecutivo diferente, con personalidad distinta, formación diferente, filosofía gerencial opuesta y experiencias previas completamente distintas, produciría respuestas sustancialmente similares ante estímulos similares, porque el sistema organizacional demanda esas respuestas independientemente de quién esté ocupando el rol. Las presiones estructurales dominan sobre las preferencias individuales. Los incentivos del sistema dominan sobre las inclinaciones personales.

Los sistemas jerárquicos están diseñados fundamentalmente para reducir variabilidad en los outputs. Esa es su función evolutiva, su razón histórica de existir, su propuesta de valor organizacional central. Las jerarquías emergen y persisten porque permiten coordinar acción colectiva hacia resultados predecibles. Cuando la variabilidad de los resultados aumenta más allá de lo tolerable, el sistema jerárquico hace lo que sabe hacer: intenta reducirla mediante control más intensivo. Cuando el nivel de control existente parece insuficiente para contener la variabilidad observada, el sistema hace lo único que puede hacer dentro de su lógica operativa: aumenta el control.

Cambiar de ejecutivo no cambia está dinámica. Cambiar de estilo gerencial no cambia está dinámica. Cambiar de cultura organizacional declarada no cambia está dinámica mientras la estructura subyacente permanezca igual. La dinámica está embebida en la arquitectura del sistema, no en las personas que lo operan ni en los valores que declaran.

No fue negligencia individual ni ego personal. Fue el sistema operando según su diseño estructural. El mismo diseño que opera en tu organización cuando enfrenta incertidumbre, independientemente de quién esté en los roles ejecutivos. Y es el mismo diseño que producirá las mismas respuestas mañana, cuando la próxima señal de descontrol active el mismo reflejo automático de intensificar el control. La respuesta está programada en la estructura organizacional, no en las personas que la habitan temporalmente. Mas control reduce variedad y aumenta fragilidad. El caos que eventualmente emerge no es falla operativa ni error de ejecución: es respuesta sistemica inevitable a la reducción de capacidad adaptativa.

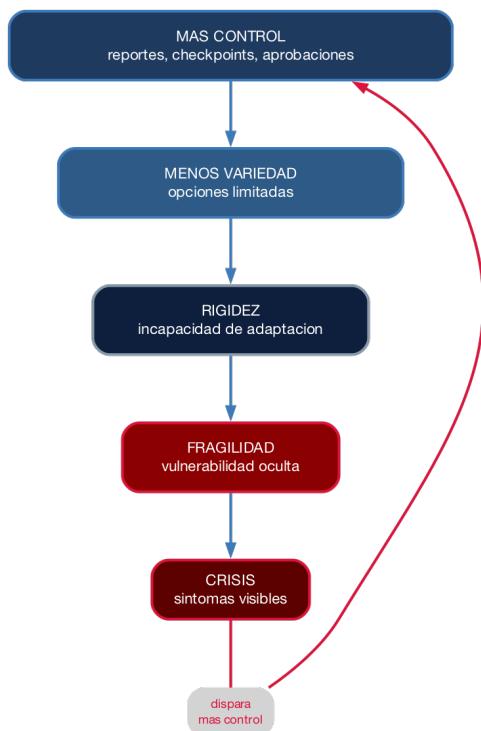
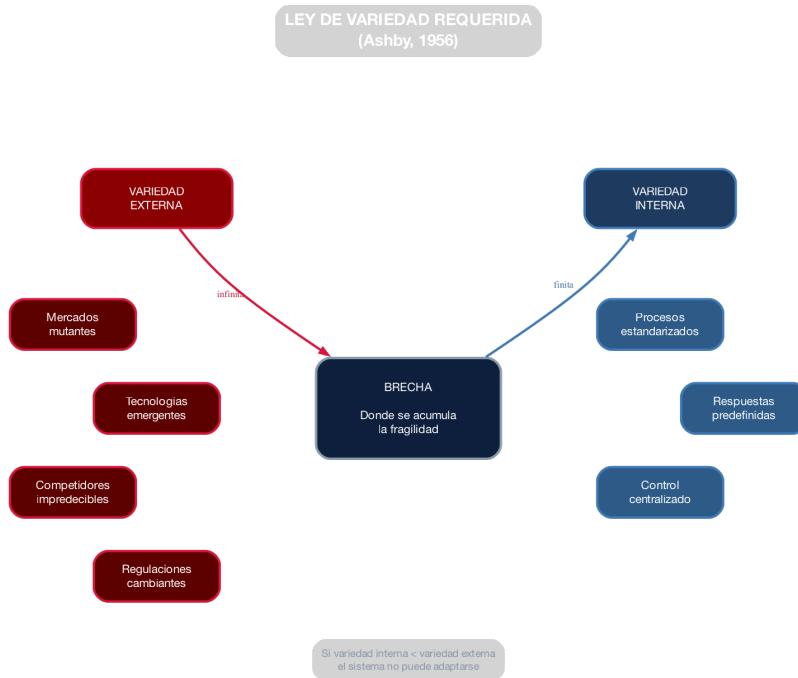


Figura 2.1: La paradoja del control

W. Ross Ashby formuló en 1956 lo que llamó la Ley de Variedad Requerida (Ashby, 1956), posteriormente aplicada a sistemas organizacionales por Stafford

Beer (1972) en su Modelo de Sistema Viable: un sistema solo puede ser controlado si el controlador tiene al menos tanta variedad de respuestas como el sistema controlado tiene variedad de perturbaciones. Esta ley no es opinión ni teoría debatible. Es restricción matemática. Un termostato con dos estados (encender/apagar) puede controlar temperatura en un rango limitado. Un sistema de climatización con mil estados puede controlar con precisión mil veces mayor. Pero ningún sistema de control, por sofisticado que sea, puede manejar perturbaciones cuya variedad excede la variedad de respuestas disponibles. De Raadt (1987) validó empíricamente esta ley en organizaciones de seguros, confirmando que la variedad del sistema regulador debe corresponder con la variedad del sistema regulado para mantener estabilidad.



Las organizaciones modernas enfrentan entornos con variedad efectivamente infinita: mercados que mutan, tecnologías que emergen, competidores que innovan, regulaciones que cambian, clientes que evolucionan. Y responden a esa variedad infinita con sistemas de control cuya variedad es necesariamente finita. La brecha entre ambas variedades es el espacio donde se acumula la fragilidad.

Esta es la paradoja central que el sistema jerárquico no puede ver desde dentro de si mismo: el mecanismo que fue diseñado para producir estabilidad y predictibilidad es exactamente el mismo mecanismo que produce fragilidad y vulnerabilidad ante lo imprevisto. No por error de implementación ni por falta de recursos ni por incompetencia de quienes operan el sistema. Por estructura. Por diseño. Por la lógica misma de como funciona el control centralizado.

El control centralizado funciona reduciendo la variedad de respuestas posibles que el sistema puede producir. Cuando un gerente debe aprobar cada decisión significativa, el rango de decisiones posibles se reduce a lo que ese gerente puede procesar en el tiempo disponible. Cuando cada cambio requiere documentación formal y revisión multinivel, el ritmo de adaptación se reduce al ritmo que la burocracia puede manejar. Cuando cada desviación requiere escalamiento, la capacidad de adaptación local desaparece. Las decisiones que el sistema no puede ver, aprobar o procesar a tiempo, simplemente no ocurren.

El efecto inmediato parece positivo: mayor predictibilidad. Los outputs se uniformizan, los procesos se estandarizan, los reportes se vuelven comparables. La sensación de orden aumenta. El sistema parece más controlado.

Pero esta reducción de variedad interna tiene un costo que no aparece en ningún dashboard: reduce proporcionalmente la capacidad del sistema para responder a variedad externa. Un sistema con pocas respuestas posibles solo puede manejar pocos tipos de perturbaciones. Un sistema estandarizado solo procesa situaciones que encajan en los estándares definidos.

El mundo exterior a la organización no se estandariza porque la organización interna lo haga. Los mercados en los que opera la empresa no se vuelven más predecibles porque los reportes internos lo sean. Los competidores no ralentizan su ritmo de cambio porque los procesos internos de aprobación sean lentos. Los clientes no reducen la variedad de sus demandas porque la empresa haya reducido la variedad de sus respuestas posibles. Las tecnologías disponibles no dejan de evolucionar porque la organización haya fijado sus procesos. Las regulaciones no dejan de cambiar porque la empresa prefiera estabilidad. La realidad operativa externa sigue produciendo variedad continuamente —clientes con demandas inesperadas, competidores con movimientos no anticipados, tecnologías que cambian más rápido de lo previsto, regulaciones que se modifican sin consultar a nadie, contextos macroeconómicos que mutan impredeciblemente— mientras el sistema interno reduce progresivamente su capacidad de respuesta a esa variedad externa.

El control es útil. Esta afirmación no contradice nada de lo anterior. En sistemas donde la relación causa-efecto es conocida, estable y verificable, más control produce más consistencia. Una línea de ensamblaje mejora con supervisión estricta de tolerancias. Un proceso contable mejora con verificaciones cruzadas obligatorias. Un protocolo quirúrgico mejora con listas de verificación que no admiten excepciones. En estos dominios, el control adicional genuinamente reduce error y aumenta predictibilidad.

El problema no es el control en sí. Es la extensión automática de lógica de control a dominios donde esa lógica no aplica. Las iniciativas estratégicas operan en territorios donde la relación causa-efecto solo es visible en retrospectiva, donde las variables interactúan de maneras no lineales, donde el contexto cambia mientras se ejecuta. Aplicar más control a estos sistemas no produce más predictibilidad. Produce más rigidez ante lo impredecible.

La distinción es operativa y verificable (Snowden & Boone, 2007). En un sistema complicado pero estable, agregar un checkpoint adicional reduce la probabilidad de error en el paso controlado. En un sistema complejo y dinámico, agregar un checkpoint adicional reduce la velocidad de adaptación sin reducir la probabilidad de error sistémico, porque el error sistémico no proviene de pasos individuales mal ejecutados sino de la interacción entre pasos que nadie puede supervisar centralmente.

Este capítulo no argumenta contra el control. Argumenta contra la creencia de que intensificar el control es respuesta universal a la incertidumbre. En dominios simples o complicados, esa creencia es correcta. En dominios complejos, esa creencia amplifica fragilidad mientras produce la ilusión de haberla reducido. La pregunta que el sistema raramente se hace es en cuál tipo de dominio está operando. Y la respuesta, para iniciativas estratégicas, es casi siempre el segundo.

El resultado inevitable de esta brecha creciente entre variedad externa e interna es fragilidad estructural. No la fragilidad visible y ruidosa de un sistema que colapsa dramaticamente ante cualquier presión, sino la fragilidad invisible y silenciosa de un sistema que parece completamente estable y bajo control hasta que encuentra una perturbación que no puede procesar con las respuestas que tiene disponibles.

Charles Perrow analizó este fenómeno en su obra *Normal Accidents* (Perrow, 1984), estudiando sistemas de alta complejidad como plantas nucleares, redes eléctricas y sistemas petroquímicos. La dinámica que describe este capítulo ha sido teorizada desde múltiples tradiciones: cibernetica organizacional, teoría de accidentes normales, marcos de complejidad. El Apéndice C posiciona este libro respecto a esos

marcos para el lector que quiera profundizar. Su conclusión fue contraintuitiva pero empíricamente sólida: en sistemas con acoplamiento estrecho entre componentes y complejidad interactiva alta, los accidentes catastróficos no son anomalías evitables sino consecuencias estructuralmente inevitables. No porque los operadores sean incompetentes ni porque los controles sean insuficientes, sino porque la arquitectura misma del sistema hace que pequeñas fallas se propaguen de maneras que ningún sistema de control puede anticipar completamente.

Perrow distingue entre sistemas complicados y sistemas complejos. Un sistema complicado tiene muchas partes pero sus interacciones son lineales y predecibles: un reloj mecánico, una línea de ensamblaje tradicional. Un sistema complejo tiene interacciones no lineales donde pequeños cambios pueden producir efectos desproporcionados: un mercado financiero, una organización grande, un ecosistema. El control jerárquico funciona razonablemente bien para sistemas complicados. Para sistemas complejos, el control jerárquico intensificado no reduce riesgo; lo redistribuye hacia espacios que el control no puede observar.

Las organizaciones modernas son sistemas complejos pretendiendo ser sistemas complicados. Los organigramas sugieren linealidad: información sube, decisiones bajan, resultados se miden. La realidad operativa es no lineal: una decisión en marketing afecta capacidad en operaciones que afecta satisfacción de cliente que afecta reputación que afecta capacidad de reclutamiento que afecta calidad de ejecución en el siguiente ciclo. Estas cadenas de retroalimentación existen independientemente de si el sistema de control las ve. Y el sistema de control, diseñado para linealidad, típicamente no las ve.

El sistema se vuelve más vulnerable precisamente mientras se siente más seguro.

El control excesivo no falla por implementación deficiente de sus mecanismos. No falla porque los gerentes no sean competentes o porque los procesos estén mal diseñados o porque la tecnología de monitoreo sea insuficiente. Falla por éxito excesivo en lograr sus objetivos declarados. Logra exactamente lo que se propone lograr —reducir variabilidad observable, aumentar uniformidad de outputs, producir predictibilidad de resultados— y eso es precisamente lo que genera la fragilidad que eventualmente destruye al sistema. El sistema controlado se vuelve estructuralmente incapaz de responder a lo que no anticipó, justo cuando la realidad externa produce exactamente eso que no fue anticipado.

Este es el trade-off fundamental que el sistema de control no puede ver mientras opera: cada incremento marginal de control compra predictibilidad a corto plazo al

costo de adaptabilidad a largo plazo. Cada capa adicional de supervisión que reduce errores visibles aumenta simultáneamente la probabilidad de errores invisibles que el sistema de supervisión no está diseñado para detectar. El sistema optimiza para lo conocido y se vuelve ciego ante lo imprevisto.

El problema no es que el control falle. Es que funciona lo suficiente como para retrasar la detección del colapso.

El riesgo fundamental del control excesivo no es que el caos aparezca eventualmente. El caos siempre aparece en sistemas complejos; eso es una característica estructural de la complejidad, no un defecto evitable. El riesgo real es que el caos se vuelva invisible para el sistema de control hasta que sea demasiado tarde para responder de manera efectiva. El control intensificado no previene el caos; lo oculta de la vista de quienes necesitan verlo.

Cuando el control organizacional se intensifica en respuesta a señales de variabilidad, el sistema desarrolla simultáneamente dos capacidades que trabajan en direcciones opuestas y contradictorias. Por un lado, desarrolla mayor capacidad de detectar y reportar desviaciones del plan dentro de los parámetros específicos que el sistema de control está diseñado para monitorear. Las métricas definidas se miden con mayor precisión, con mayor frecuencia, con mayor granularidad. Las desviaciones de esas métricas específicas se detectan más rápido y se escalan más eficientemente. Por otro lado, simultáneamente y en proporción directa, el sistema desarrolla mayor capacidad de ignorar, minimizar o reinterpretar señales que no caben dentro de los parámetros que el sistema de control estableció como relevantes.

Lo que el sistema elige medir determina lo que el sistema puede ver. Las métricas que se incluyen reflejan lo que el modelo mental prevalente considera relevante. Las señales que no encajan en ese modelo —problemas sin solución obvia, cuestiones que implicarían revisar decisiones ya tomadas— quedan fuera del campo de visión. No por conspiración, sino por diseño implícito.

En los espacios que el sistema de control formal no observa, la fragilidad se acumula silenciosamente. Existe una brecha creciente entre lo que se reporta y lo que ocurre, no por falsedad deliberada, sino porque el sistema premia consistentemente ciertos tipos de información y penaliza otros.

Odebrecht ilustra cómo el control formal puede coexistir con—e incluso facilitar—la disfunción sistémica. La empresa tenía una “División de Operaciones Estructuradas” que, según el Departamento de Justicia de Estados Unidos, “fun-

cionaba efectivamente como un departamento de sobornos independiente dentro de Odebrecht” (U.S. DOJ, 2016). Los controles existían, pero estaban diseñados para optimizar la corrupción, no para prevenirla. El resultado: \$788 millones en sobornos en 12 países, generando \$3.3 mil millones en beneficios ilícitos. La multa resultante—entre \$2.6 y \$4.5 mil millones—fue la mayor por corrupción extranjera en la historia. El DOJ concluyó explícitamente que la empresa carecía de “un programa efectivo de cumplimiento y ética durante el período de la conducta” (Campos et al., 2021).

No era corrupción oculta del sistema de control. Era corrupción invisible para el sistema de control porque el sistema nunca fue diseñado para verla. Las auditorías medían lo que las auditorías miden. Los reportes financieros capturaban lo que los reportes financieros capturan. La División de Operaciones Estructuradas operaba exactamente en el espacio que el sistema de control formal no observaba, y lo hacía precisamente porque ese espacio existía y era predecible.

Este fenómeno genera efectos de segundo orden que amplifican exponencialmente el riesgo inicial. Cuando el control se intensifica, el costo personal y profesional de reportar problemas aumenta proporcionalmente. Quien reporta una desviación significativa del plan activa inmediatamente el sistema de escalamiento, atrae atención no deseada de niveles superiores hacia su área, genera reuniones adicionales que consumen tiempo y energía, pone en riesgo su evaluación de desempeño y sus perspectivas de carrera. Quien no reporta —o quien reporta de manera que minimiza la señal de problema— evita todos esos costos inmediatos. El sistema de control, originalmente diseñado para aumentar la visibilidad de problemas, termina incentivando exactamente lo opuesto: invisibilidad selectiva y estratégica de todo lo que podría activar respuestas organizacionales costosas para quien reporta. Morrison y Milliken (2000) denominaron este fenómeno “silencio organizacional”: una barrera sistemática donde los empleados retienen información crítica porque anticipan que hablar tendrá costos personales mayores que los beneficios percibidos para la organización.

El resultado observable es que el sistema organizacional se siente más estable y bajo control precisamente cuando se está volviendo más frágil y vulnerable. Los indicadores formales mejoran constantemente mientras los problemas subyacentes crecen sin atención. Los reportes ejecutivos se vuelven más optimistas en tono y contenido mientras la realidad operativa se deteriora en dimensiones que no se miden. La confianza del comité ejecutivo en la situación aumenta mientras el riesgo

sistémico real se acumula en espacios no observados. La brecha entre la percepción gerencial y la realidad operativa crece continuamente, alimentada por el mismo sistema que supuestamente debería cerrarla.

Este es el patrón característico que antecede consistentemente a los fracasos corporativos más espectaculares y aparentemente inexplicables: períodos extendidos de aparente estabilidad, control visible, métricas positivas y confianza ejecutiva, seguidos de colapsos abruptos que “nadie vio venir” y que dejan perplejos a directores, inversionistas y analistas. “¿Cómo es posible que nadie haya visto esto?” preguntan los titulares. Pero la invisibilidad del desastre inminente no era accidental ni resultado de incompetencia. Era producida activamente, sistemáticamente, por el sistema de control intensificado que, al funcionar exitosamente según su diseño, creaba los incentivos precisos y los mecanismos operativos para que los problemas fundamentales no fueran visibles para quienes necesitaban verlos hasta que fueran inevitables e incorregibles.

Las corporaciones que colapsan espectacularmente después de décadas de operación exitosa exhiben un patrón consistente en los años previos al colapso: más controles formales, más auditorías programadas, más procesos de revisión documentados, más checkpoints operativos que en cualquier momento anterior de su historia. Los reportes de gestión eran más frecuentes, más detallados, más estructurados. Los dashboards ejecutivos eran más sofisticados, con más métricas en tiempo real, con más capacidad de drill-down. La documentación de procesos era más exhaustiva, más formalizada, más auditável. Y simultáneamente, los problemas técnicos o financieros críticos que eventualmente causarían el colapso se volvían progresivamente más invisibles para los niveles ejecutivos que necesitaban conocerlos. No a pesar del control intensificado. Precisamente por causa de él.

Tu organización tiene ahora mismo señales de problemas fundamentales que no está viendo. No porque no tenga sistemas de monitoreo sofisticados —probablemente los tiene, probablemente mejores que nunca—, sino porque esos sistemas de monitoreo fueron diseñados, inevitablemente, para ver ciertas categorías de cosas y no otras. No porque falten reportes ejecutivos —probablemente sobran, probablemente hay más reportes de los que nadie puede leer—, sino porque esos reportes están optimizados, por la dinámica natural del sistema, para no activar el tipo de respuesta organizacional que el sistema considera costosa y disruptiva. No porque no haya control —probablemente hay más control que nunca—, sino porque hay tanto control acumulado que el costo organizacional y personal de

revelar problemas fundamentales excede dramáticamente el beneficio percibido de hacerlo.

La fragilidad que se acumula en esos espacios ciegos no aparece en ningún dashboard por sofisticado que sea. No dispara ninguna alarma por sensible que esté calibrada. No activa ningún protocolo de crisis por bien diseñado que esté. No genera reuniones de emergencia ni escalamientos urgentes ni llamadas de directorio. Crece silenciosamente, mes tras mes, trimestre tras trimestre, alimentada paradójicamente por el mismo sistema de control que supuestamente debería detectarla y prevenirla, hasta que encuentra su momento de manifestarse públicamente. Y cuando finalmente lo hace, cuando el problema oculto se vuelve innegable e ignora todo intento de reframeo favorable, la respuesta instintiva del sistema organizacional es exactamente la misma que generó el problema original: más control, más supervisión, más reportes, más checkpoints. El ciclo se cierra sobre sí mismo y se prepara para repetirse. El control adicional no produce estabilidad genuina en sistemas complejos. Produce la ilusión convincente de estabilidad mientras simultáneamente aumenta la fragilidad real del sistema ante perturbaciones no anticipadas. Esta no es una crítica ideológica al control como mecanismo de gestión. No es un argumento por el caos organizacional o la ausencia de supervisión. Es una descripción técnica precisa de los límites estructurales del control jerárquico como herramienta para manejar complejidad.

El control jerárquico funciona efectivamente bajo condiciones específicas que pueden identificarse con precisión. Funciona cuando la variabilidad total del sistema que se intenta controlar es menor que la capacidad de procesamiento y respuesta del controlador centralizado. Funciona cuando las perturbaciones que el sistema enfrentará son razonablemente anticipables y las respuestas efectivas a esas perturbaciones pueden ser predefinidas, documentadas y entrenadas antes de que se necesiten. Funciona cuando el costo de la uniformidad de respuestas es genuinamente menor que el costo de la variabilidad que esa uniformidad elimina. Funciona en sistemas simples, donde las relaciones causa-efecto son directas, lineales y visibles, o en sistemas complicados, donde las relaciones causa-efecto son complejas pero estables, conocibles mediante análisis, y predecibles una vez comprendidas.

El control jerárquico no funciona —no puede funcionar estructuralmente— cuando la variabilidad del sistema y su entorno excede la capacidad de procesamiento de cualquier controlador centralizado, sin importar cuán competente, bien intencionado o bien equipado esté ese controlador. No funciona cuando las pertur-

baciones que el sistema enfrentará son fundamentalmente impredecibles, cuando lo que determinará el éxito o fracasó del sistema es precisamente aquello que no puede ser anticipado centralmente y para lo cual no existen respuestas predefinidas. No funciona cuando la uniformidad de respuestas impuesta por el control elimina exactamente la diversidad de respuestas que el sistema necesita para adaptarse a condiciones cambiantes e imprevistas. No funciona en sistemas genuinamente complejos, donde las relaciones causa-efecto son dinámicas, no lineales, emergentes, frecuentemente circulares, y típicamente invisibles hasta que producen efectos que ya no pueden ignorarse.

Las organizaciones modernas, sin excepción significativa, operan inmersas en entornos complejos según cualquier definición técnica del término. Los mercados que enfrentan exhiben comportamiento complejo: no lineal, emergente, influenciado por feedback loops, sensible a condiciones iniciales, poblado por actores que aprenden y se adaptan. Las tecnologías que utilizan son complejas: sistemas interconectados donde pequeños cambios pueden producir efectos desproporcionados, donde las interacciones entre componentes son tan significativas como los componentes mismos, donde el comportamiento agregado no puede predecirse simplemente desde las propiedades de las partes. Las redes de stakeholders que deben satisfacer simultáneamente son complejas: múltiples actores con intereses diversos, parcialmente alineados y parcialmente conflictivos, que se influencian mutuamente de maneras difíciles de modelar. Los problemas significativos que deben resolver son problemas complejos: mal definidos, con múltiples perspectivas válidas, donde las soluciones crean nuevos problemas, donde no hay respuestas correctas definitivas sino solo trade-offs que gestionar.

Y sin embargo, la herramienta primaria que la mayoría de las organizaciones utiliza para manejar toda esa complejidad —el control jerárquico centralizado— fue diseñada originalmente para contextos simples o, como máximo, complicados. Fue diseñada para fábricas del siglo XIX donde los trabajadores repetían tareas idénticas y predecibles. Fue diseñada para burocracias donde los casos podían clasificarse en categorías conocidas y procesarse según reglas predefinidas. Fue diseñada para ejércitos donde la obediencia uniforme a comandos centrales era más valiosa que la adaptación local a circunstancias específicas. Fue diseñada para un mundo que ya no existe en ningún sector significativo de la economía contemporánea.

Esta desconexión estructural entre la complejidad del entorno que las organizaciones enfrentan y la simplicidad de la herramienta primaria que usan para manejar

ese entorno no se resuelve intensificando la herramienta. Agregar más control jerárquico no transforma mágicamente un entorno complejo en uno simple o siquiera complicado. Agregar más capas de supervisión no reduce la complejidad inherente de los mercados, las tecnologías o los problemas. Solo convierte a la organización en un sistema que tiene menos capacidad de responder efectivamente a esa complejidad, mientras simultáneamente genera la ilusión tranquilizadora de que esa complejidad está siendo “manejada” porque hay dashboards, reportes y reuniones de seguimiento.

La cobertura ejecutiva real ante el riesgo de fragilidad no viene de controlar más intensivamente. Esa ruta solo profundiza el problema mientras lo oculta mejor. La cobertura real viene de reconocer explícitamente los límites del control jerárquico como herramienta de gestión. Viene de documentar, para quien necesite verlo después, que entiendes dónde el control funciona y dónde no puede funcionar estructuralmente. Viene de evidenciar que reconoces los espacios organizacionales donde el sistema de control está activamente produciendo invisibilidad de riesgos en lugar de visibilidad. Viene de demostrar que la aparente estabilidad que producen los dashboards verdes y los reportes optimistas no te engaña sobre la fragilidad subyacente que se acumula en los espacios no observados. Viene de aceptar que la sensación de control que produce el sistema intensificado de monitoreo es precisamente la señal más confiable de que la fragilidad catastrófica se está acumulando fuera del rango de visión.

Obtener cobertura genuina como ejecutivo significa demostrar, de manera documentable y verificable, que el riesgo estructural de fragilidad no pasa desapercibido en tu gestión. No significa controlar más ni supervisar más intensivamente ni exigir más reportes. Significa documentar explícitamente que entiendes que el control tiene límites intrínsecos que no pueden superarse mediante intensificación. Significa evidenciar que reconoces dónde el sistema organizacional está produciendo invisibilidad activa de riesgos. Significa mostrar que la aparente estabilidad reflejada en las métricas formales no te engaña sobre la fragilidad real que se acumula en dimensiones no medidas.

El sistema organizacional necesita algo que no puede producir internamente mediante más control: un límite externo a su propia lógica de operación. Algo que no responda a la inercia del control jerárquico ni pueda ser capturado por ella. Algo que opere con criterios cualitativamente distintos a los que generan la fragilidad. Algo con capacidad de ver lo que el sistema de control interno hace sistemáticamente in-

visible. Algo con autoridad real, no ceremonial ni consultiva, para decir no cuando el sistema solo sabe decir “más”. Este libro lo llama Decisión Readiness Gate, y su función no es agregar otra capa de control. Es introducir el punto de verificación que el control jerárquico no puede producir por sí mismo.

Sin ese límite externo genuino, el patrón destructivo se repite indefinidamente con variaciones superficiales. El loop del poder que identificamos en el capítulo anterior encuentra en el control intensificado no un freno que lo detenga, sino un acelerador que lo profundiza. Más control produce más uniformidad de respuestas, que produce menos adaptabilidad del sistema, que produce más fragilidad estructural, que produce más síntomas de descontrol cuando la realidad perturbadora finalmente atraviesa las defensas, que dispara más control como respuesta. El ciclo se auto-amplifica exactamente como el loop original del poder, solo que ahora opera con la convicción adicional, compartida por todo el sistema, de que “estamos haciendo algo al respecto” porque hay más supervisión, más reportes y más reuniones de seguimiento.

Hay un estado organizacional que emerge cuando este patrón de control intensificado se normaliza completamente. No es una crisis. No se siente como emergencia. Se siente como competencia profesional: todos los indicadores medidos están en verde, todos los reportes llegan a tiempo, todos los procesos funcionan según diseño. El sistema ya no percibe el control excesivo como táctica temporal sino como el modo correcto de operar.

En ese estado, la capacidad técnica reemplaza al contexto estratégico. La pregunta “podemos hacerlo” desplaza a la pregunta “conviene hacerlo”. La velocidad de ejecución se confunde con la calidad de la decisión. Los instrumentos de navegación indican que todo está bien exactamente cuando el sistema se dirige hacia el precipicio.

Los pilotos lo llaman “fijación instrumental”: confiar tanto en los indicadores que se pierde contacto con la realidad externa que los indicadores supuestamente representan. En organizaciones, el fenómeno tiene un nombre que captura su naturaleza: Coding Trance. Y es la antesala del colapso que nadie dentro del sistema vio venir pero que era completamente predecible para quien entendiera la dinámica.

Capítulo 3

Coding Trance

“No todo lo que cuenta puede contarse, y no todo lo que puede contarse cuenta.”

— William Bruce Cameron, *Informal Sociology* (1963)

La sala de operaciones tiene nueve pantallas. Cada una muestra métricas en tiempo real: velocidad de despliegue, cobertura de tests, tiempo de resolución de incidentes, NPS actualizado al minuto, pipeline por etapa, forecast con intervalos de confianza. Todo verde. Todo sincronizado. Todo medido. El equipo técnico reporta que el sistema procesa el doble de transacciones que hace un año. El área de datos confirma precisión del 94 % en los modelos predictivos. Finanzas celebra que el cierre mensual toma tres días en lugar de quince. En la reunión de directorio, el CEO presenta con satisfacción contenida. Los números hablan solos.

Seis meses después, un cliente corporativo importante cancela sin previo aviso. La razón real: llevaban meses comunicando problemas que el sistema de tickets clasificaba automáticamente como “bajo impacto” y cerraba sin escalamiento humano. Nadie vio las señales porque el dashboard mostraba “tiempo de resolución” dentro de parámetros óptimos. El sistema funcionaba perfectamente según sus propias métricas mientras perdía contacto con la realidad que supuestamente medía. A este estado lo llamamos Coding Trance—no como metáfora sino como descripción operativa de algo que ocurre en organizaciones reales con consecuencias medibles.



Figura 3.1: Panel de instrumentos de aviación: la analogía de la fijación instrumental

Antes de continuar, conviene identificar las señales observables de este estado. Ninguna es alarmante por si sola. Todas son explicables, justificables, hasta deseables en ciertos contextos. Pero cuando aparecen juntas, indican que la organización ha cruzado un umbral peligroso.

La conversación se vuelve técnica cuando debería ser estratégica: en reuniones donde se discuten prioridades o problemas complejos, la discusión deriva rápidamente hacia como configurar el sistema, que métrica usar, como ajustar el algoritmo, mientras las preguntas de fondo que involucran criterio y juicio se evitan porque no hay forma de resolverlas con datos disponibles.

Las excepciones se tratan como errores a eliminar: cuando algo no encaja en el modelo, la respuesta automática es ajustar el caso para que encaje, no cuestionar si el modelo es adecuado.

La memoria institucional se externaliza: la razón por la cual las cosas se hacen de cierta manera ya no reside en personas que recuerdan decisiones pasadas, sino en configuraciones del sistema que nadie recuerda por qué existen.

La fricción humana se percibe como inefficiencia: cuando alguien propone revisar un proceso o detenerse a pensar antes de actuar, la respuesta es que eso “no escala” o “genera cuellos de botella”.

El éxito se mide solo en términos que el sistema puede medir: las dimensiones de desempeño que resisten cuantificación desaparecen de la conversación ejecutiva.

Las sorpresas son siempre negativas y siempre tardías: en una organización en Coding Trance, las sorpresas tienen un patrón distintivo porque el sistema no busca lo que no está programado para buscar.

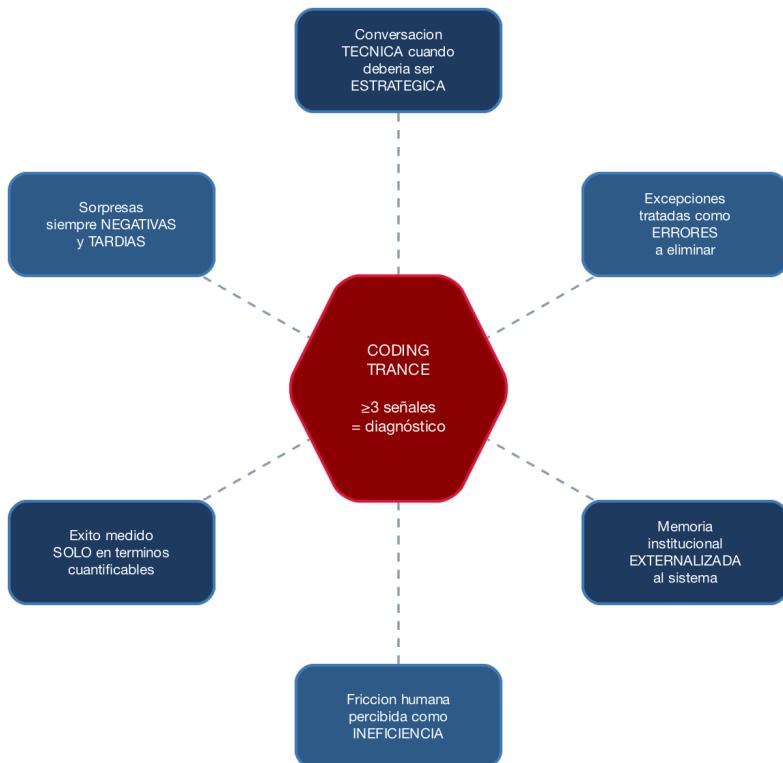


Figura 3.2: Señales observables del Coding Trance

Si tu organización exhibe tres o más de estas señales simultáneamente, lo que sigue en este capítulo no es teoría abstracta. Es diagnóstico.

La sala de operaciones tiene nueve pantallas. Cada una muestra métricas en tiempo real: velocidad de despliegue, cobertura de tests automatizados, tiempo promedio de resolución de incidentes, NPS actualizado al minuto, pipeline de ventas por etapa, forecast de ingresos con intervalos de confianza. Todo verde. Todo sincronizado. Todo medido. El equipo técnico reporta que el sistema procesa el doble de transacciones que hace un año con la mitad de intervención manual. El área de datos confirma que los modelos predictivos alcanzan precisión del 94 %. Recursos Humanos muestra que la rotación bajó después de implementar el nuevo sistema de evaluación automatizada. Finanzas celebra que el cierre mensual toma tres días en lugar de quince. En la reunión de directorio, el CEO presenta los resultados con satisfacción contenida. Los números hablan solos. La transformación digital está funcionando. La automatización entrega valor. La inversión se justifica.

Seis meses después, un cliente corporativo importante cancela su contrato sin previo aviso. La razón oficial: “cambio de prioridades”. La razón real, que emerge en conversaciones posteriores: llevaban meses intentando comunicar problemas que el sistema de tickets clasificaba automáticamente como “solicitudes de bajo impacto” y cerraba sin escalamiento humano. Nadie en la organización vio las señales porque el dashboard mostraba “tiempo de resolución” dentro de parámetros óptimos.

Esta historia no es excepcional. Es el patrón. En organizaciones de todo tamaño y sector, el mismo fenómeno se repite con variaciones superficiales pero estructura idéntica. Un banco que automatiza la evaluación crediticia y pierde sensibilidad a cambios en el perfil de riesgo de su cartera. Una empresa de manufactura que optimiza la cadena de suministro hasta que un proveedor crítico quiebra sin que nadie hubiera monitoreado su salud financiera porque el sistema solo medía “cumplimiento de entregas”. Una firma de consultoría que implementa un modelo de asignación de proyectos basado en utilización y descubre, tarde, que sus mejores consultores se fueron porque el algoritmo los asignaba sistemáticamente a clientes difíciles que nadie más quería atender.

El fenómeno no requiere inteligencia artificial ni sistemas sofisticados. Una cadena de retail tradicional, sin algoritmos complejos, puede entrar en Coding Trance con Excel y KPIs religiosos. Durante una década, la gerencia comercial optimizó dos métricas: rotación de inventario y margen bruto por metro cuadrado. Cada decisión de compra, cada negociación con proveedores, cada reorganización de tienda

pasaba por el filtro de esas dos métricas. Los compradores que las mejoraban eran promovidos; los que las empeoraban eran removidos. El sistema funcionó mientras el mercado permaneció estable. Las métricas mejoraban año tras año. Los bonos se pagaban. La junta celebraba.

Lo que las métricas no capturaban era el cambio gradual en las preferencias de los clientes. La rotación alta favorecía productos de bajo precio que se vendían rápido. El margen por metro cuadrado favorecía productos pequeños de alto margen. Gradualmente, sin que nadie lo decidiera explícitamente, la cadena se convirtió en una tienda de commodities baratos, alejándose del posicionamiento de marca diferenciada que había construido su reputación. Cuando el e-commerce de bajo costo llegó, la cadena no tenía nada que ofrecer que Amazon no pudiera ofrecer mejor y más barato. Las métricas seguían siendo excelentes hasta el trimestre antes del colapso de ventas. No hubo señal de alerta porque el sistema estaba diseñado para no ver lo que estaba ocurriendo.

El patrón tiene una firma característica: todo funcionaba perfectamente hasta que dejó de funcionar. Y cuando dejó de funcionar, ya era demasiado tarde para corregir. Los comités ejecutivos que enfrentan estas situaciones comparten una perplejidad genuina. Los indicadores estaban bien. Los reportes eran positivos. Los sistemas hacían exactamente lo que estaban diseñados para hacer. El problema no era que algo fallara. El problema era que el sistema entero había entrado en un estado donde la capacidad de ver el problema había desaparecido.

Este estado tiene un nombre: Coding Trance. No es una metáfora. Es una descripción operativa de algo que ocurre en organizaciones reales, con consecuencias medibles, y que tiene causas identificables. Entenderlo no requiere teoría abstracta ni jerga técnica. Requiere observar con honestidad qué sucede cuando una organización delega progresivamente su criterio a sistemas que no pueden ejercer criterio. El Coding Trance no es el resultado de ejecutivos incompetentes que compraron tecnología sin entenderla. No es el producto de vendors que sobrevenden soluciones mágicas. No es la consecuencia de equipos técnicos que automatizan sin pensar. No es el efecto de culturas organizacionales deficientes o de liderazgo débil. El Coding Trance es un efecto emergente que surge de decisiones individualmente racionales que, al acumularse, producen un resultado que nadie eligió explícitamente. Cada paso en el camino hacia el trance tiene justificación válida. Cada decisión de automatizar, medir, optimizar, escalar, responde a presiones reales y produce beneficios

verificables. El problema no está en ninguna decisión particular. Está en la dinámica agregada.

Si el Coding Trance fuera resultado de incompetencia, la solución sería obvia: reemplazar a los incompetentes, capacitar mejor, contratar talento más sofisticado. Pero esa respuesta no funciona porque el diagnóstico es incorrecto. Organizaciones con talento excepcional, liderazgo experimentado y recursos abundantes entran en Coding Trance con la misma frecuencia que organizaciones menos favorecidas. A veces con mayor frecuencia, porque tienen más capacidad de automatizar y escalar. Si el Coding Trance fuera resultado de hype tecnológico, la solución sería escepticismo: resistir las modas, adoptar tecnología con cautela, mantener procesos manuales como respaldo. Pero esa respuesta tampoco funciona porque ignora las presiones competitivas reales. Las organizaciones que no automatizan, no optimizan, no escalan, pierden frente a las que sí lo hacen. El problema no es que la tecnología sea sobrevalorada. La tecnología funciona. Ese es precisamente el problema: funciona demasiado bien para lo que está diseñada, y eso oscurece lo que no está diseñada para hacer.

El Coding Trance no discrimina por industria, tamaño, experiencia o calidad del equipo directivo. Es un atractor sistémico: un estado hacia el cual los sistemas organizacionales tienden a converger cuando ciertas condiciones están presentes. Esas condiciones son cada vez más comunes. Reconocer esto no es aceptar fatalismo. Es el paso previo necesario para hacer algo útil. Solo cuando se entiende que el Coding Trance no es un error que se corrige con mejores decisiones individuales, sino un patrón que emerge de dinámicas estructurales, se puede empezar a diseñar mecanismos que lo contrarresten. El alivio genuino no viene de saber que “no fue tu culpa”. Viene de saber que existe algo que hacer al respecto. El Coding Trance es la manifestación más insidiosa del loop de amplificación que este libro describe desde el primer capítulo. El loop del poder transforma energía organizacional en momentum que se auto-refuerza. El Coding Trance es lo que ocurre cuando ese momentum se codifica en sistemas que ya no pueden cuestionarse.

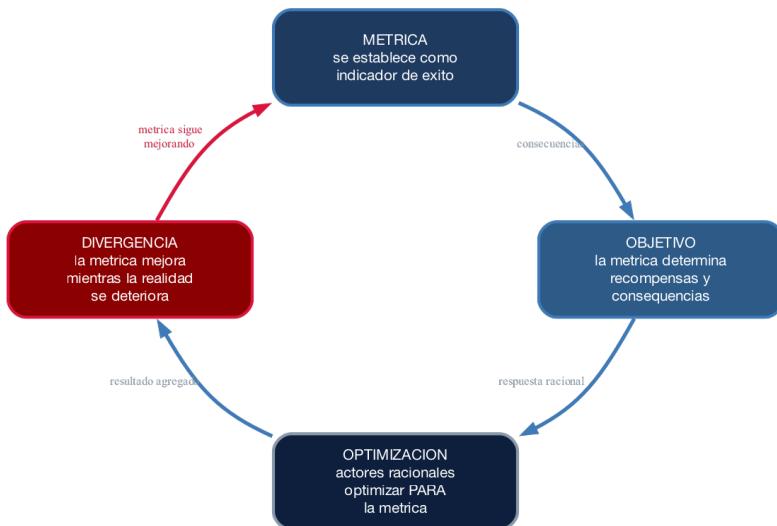
Charles Goodhart, economista del Banco de Inglaterra, formuló en 1975 lo que hoy se conoce como Ley de Goodhart (Goodhart, 1984; ver también Campbell, 1976, para una formulación paralela): cuando una métrica se convierte en objetivo, deja de ser una buena métrica. La formulación original aplicaba a política monetaria, pero su validez es universal. Cuando la organización decide que “tiempo de resolución de tickets” es el indicador de calidad de servicio, los equipos optimizan

para cerrar tickets rápido. Los tickets complejos se subdividen en multiples tickets simples que se cierran velozmente. Los tickets que requieren investigación se escalan a otras areas cuyos tiempos no cuentan en la métrica. Los clientes insatisfechos que insisten son clasificados como “casos especiales” fuera del flujo estandar. La métrica mejora. El servicio real se deteriora. Pero el sistema solo ve la métrica.

El caso más documentado de esta dinámica es Wells Fargo. Entre 2002 y 2016, el banco estableció objetivos de “cross-selling” que medían cuántos productos tenía cada cliente—“eight is great” era el mantra corporativo. Los empleados, presionados por métricas imposibles, abrieron más de dos millones de cuentas sin autorización de los clientes. La métrica de cross-sell mejoraba constantemente mientras el servicio real se deterioraba. Lo notable es que los controles internos existían: había línea de denuncia, programa de ética, y auditorías regulares. Pero los controles medían cumplimiento de proceso, no la realidad subyacente. El sistema estaba en Coding Trance: todos los indicadores en verde mientras se acumulaba fraude sistémico (CFPB, 2016; SEC, 2020).

Goodhart no describe un error de implementación que podría corregirse con mejores métricas. Describe una propiedad estructural de cualquier sistema donde las métricas tienen consecuencias. Cuando lo que se mide determina recompensas, promociones, presupuesto o supervivencia, los actores racionales optimizan para la métrica, no para lo que la métrica supuestamente representa. Esta optimización no es fraudulenta ni malintencionada. Es respuesta racional a incentivos. El resultado agregado es un sistema donde todas las métricas mejoran mientras la realidad subyacente se deteriora en dimensiones que las métricas no capturan.

LEY DE GOODHART
 "Cuando una metrica se convierte en objetivo,
 deja de ser una buena metrica"



WELLS FARGO (2002-2016)
 "Eight is great": 8 productos por cliente
 → 2 millones de cuentas fraudulentas
 → Metricas de cross-sell mejoraban
 → Controles existian pero median proceso,
 no realidad

Figura 3.3: Ley de Goodhart: el loop de la métrica-objetivo

El Coding Trance tiene una causa estructural simple de enunciar y difícil de ver cuando se está dentro: la organización delega progresivamente su criterio a sistemas

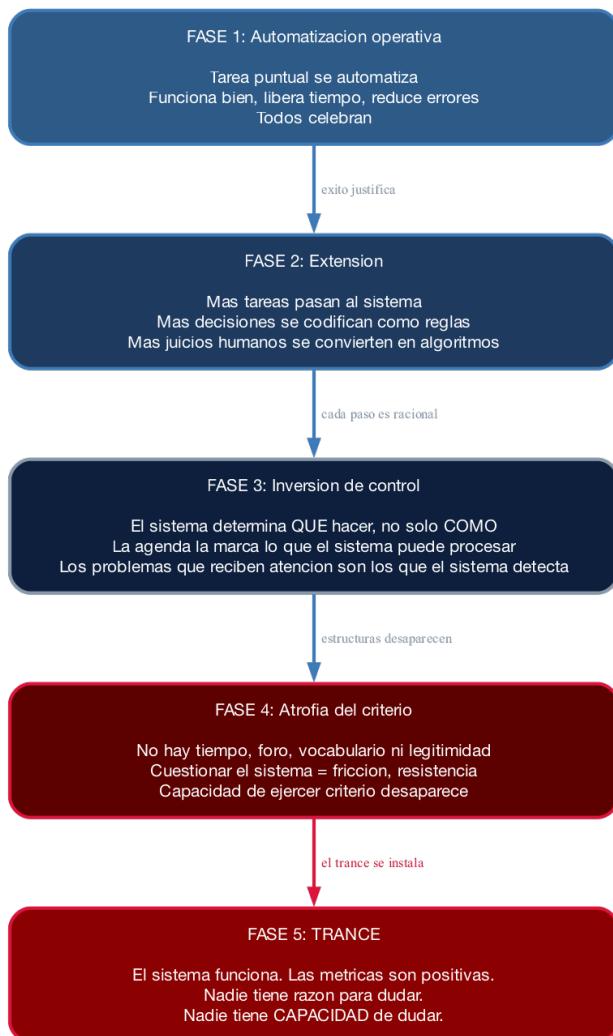
que pueden ejecutar pero no pueden juzgar. Para entender esto, hay que distinguir entre dos cosas que habitualmente se confunden. Capacidad es la habilidad de hacer algo: procesar transacciones, clasificar tickets, generar reportes, evaluar candidatos, asignar recursos, detectar patrones, predecir resultados. Los sistemas automatizados tienen capacidad. Con frecuencia, tienen más capacidad que los humanos: procesan más rápido, cometen menos errores de ejecución, no se cansan, no se distraen, escalan sin límite aparente. Criterio es la habilidad de saber si lo que se hace tiene sentido en un contexto dado: determinar si una métrica que mejora indica progreso real o optimización local a expensas de algo más importante, reconocer cuándo las reglas establecidas no aplican, identificar que una situación nueva requiere respuesta diferente, percibir que algo relevante está quedando fuera del marco de análisis.

Los sistemas automatizados no tienen criterio. No porque sean defectuosos, sino porque el criterio no es automatizable. El criterio requiere contexto que excede lo que cualquier sistema puede capturar. Requiere la capacidad de cuestionar los propios supuestos. Requiere sensibilidad a lo que no está siendo medido precisamente porque no se pensó en medirlo. Parasuraman y Manzey (2010) denominaron este fenómeno “automation bias”: la tendencia a sobre-confiar en recomendaciones automatizadas incluso cuando la evidencia directa las contradice. Su revisión de estudios empíricos encontró que el sesgo ocurre tanto en novatos como en expertos, no puede prevenirse con entrenamiento o instrucciones, y afecta la toma de decisiones individual y grupal por igual.

La delegación progresiva sigue un patrón reconocible. Primero, se automatiza una tarea operativa. La automatización funciona bien, libera tiempo, reduce errores, todos celebran. Como la automatización funcionó, se extiende. Más tareas pasan al sistema, más decisiones se codifican como reglas, más juicios humanos se convierten en algoritmos. Cada extensión tiene justificación válida y produce beneficios medibles. Gradualmente, el sistema empieza a determinar no solo cómo hacer las cosas, sino qué cosas hacer. La agenda la marca lo que el sistema puede procesar. Las prioridades las establecen las métricas disponibles. Los problemas que reciben atención son los que el sistema detecta. Los que no detecta, no existen. La capacidad de ejercer criterio humano se atrofia, no porque las personas se vuelvan menos capaces, sino porque las estructuras que permitían ejercer criterio desaparecen. No hay tiempo. No hay foro. No hay vocabulario. No hay legitimidad. Cuestionar lo que el sistema indica se percibe como fricción, resistencia al cambio, falta de confianza en los datos. Finalmente, la organización entra en trance. El sistema funciona. Las

métricas son positivas. Nadie tiene razón para dudar. Y nadie tiene capacidad de dudar, porque la duda requiere acceso a información que el sistema no captura y atención a señales que el sistema no procesa.

SECUENCIA DE INSTALACION DEL TRANCE



Meses, no decadas.
La velocidad es parte del problema.

Figura 3.4: Secuencia de instalación del Coding Trance

Esta secuencia no toma décadas. En organizaciones que automatizan agresivamente, puede tomar meses. La velocidad es parte del problema: el trance se instala antes de que nadie note que algo cambió. El mecanismo causal es simple: cuando el criterio se delega a algo que no puede ejercer criterio, el criterio desaparece. No se transfiere. Se pierde. Y cuando el criterio desaparece, la organización queda ciega a todo lo que el sistema no fue diseñado para ver.

La automatización no es el enemigo. La automatización sin conciencia de sus límites es el problema. Pero esa conciencia es precisamente lo primero que se pierde cuando la automatización avanza. El Coding Trance es auto-reforzante: mientras más profundo el trance, menor la capacidad de reconocer que se está en trance.

El Coding Trance no es fenómeno nuevo. Existía antes de la inteligencia artificial: organizaciones que delegaban juicio a dashboards, KPIs automatizados, sistemas de scoring crediticio, modelos de riesgo. La métrica reemplazaba la pregunta; el número reemplazaba el juicio. Lo que describe este capítulo era observable en cualquier organización con suficiente escala y suficiente confianza en sus sistemas de medición. Jerry Muller (2018) documenta extensivamente esta “tiranía de las métricas” en educación, medicina, policía y empresas, encontrando patrones consistentes: gaming sistemático, costos que exceden beneficios, y desviación de esfuerzo de la misión central.

La inteligencia artificial no crea el Coding Trance. Lo acelera exponencialmente y lo hace irreversible más rápido. La diferencia no es de tipo; es de velocidad y escala. Cuando un equipo humano tomaba decisiones de scoring, el trance era lento. Alguien podía notar que los criterios ya no capturaban lo relevante. Alguien podía cuestionar si el modelo seguía siendo válido. La velocidad de instalación del trance estaba limitada por la velocidad de procesamiento humano. Cuando un modelo algorítmico toma las mismas decisiones a escala, el trance se instala antes de que nadie pueda detectarlo. El modelo procesa miles de decisiones mientras el comité de gobernanza agenda su próxima reunión. La velocidad de amplificación excede la velocidad de supervisión humana.

El trance humano era reversible porque era lento. Había tiempo para que alguien notara, cuestionara, escalara. El trance algorítmico es menos reversible porque cuando se detecta, ya operó a escala. Los sesgos ya se amplificaron. Las decisiones ya se tomaron. Los patrones ya se reforzaron. Un sistema de scoring crediticio operado por humanos que desarrolla sesgo puede corregirse caso por caso mientras se revisa

el criterio. Un modelo de machine learning que desarrolla sesgo aplicó ese sesgo a millones de decisiones antes de que alguien revisara los outputs agregados.

El Decisión Readiness Gate no es respuesta específica a la IA. Es respuesta a la dinámica de auto-amplificación que este libro describe desde el primer capítulo. Pero esa respuesta es más urgente con IA que sin ella, porque la ventana de detección se comprime y el costo de no detectar se amplifica. Una organización que opera sin IA tiene tiempo para aprender de sus errores de gobernanza. Una organización que delega decisiones a sistemas algorítmicos tiene menos tiempo y errores más costosos. El límite externo que era recomendable se vuelve imprescindible.

La lógica del Coding Trance sigue siendo la misma con o sin IA: el sistema delega criterio a un mecanismo que no puede ejercer criterio. La diferencia es que antes ese mecanismo era un dashboard que alguien miraba; ahora es un modelo que nadie mira porque produce outputs demasiado rápido para ser revisados individualmente. La literatura de factores humanos distingue entre automation bias (seguir recomendaciones incorrectas) y automation complacency (monitoreo insuficiente de outputs). Ambos fenómenos se intensifican con la confiabilidad percibida del sistema: mientras mejor funcione normalmente, menos probable que se detecten las fallas cuando ocurren (Bahner, Hüper & Manzey, 2008). La solución sigue siendo la misma: límite externo que no dependa del sistema para detectar que el sistema tiene un problema. Lo que cambia es la urgencia. El Capítulo 8 desarrolla criterios específicos para evaluar iniciativas que involucran delegación algorítmica. Lo que importa aquí es entender que la IA no cambia la naturaleza del problema; cambia su velocidad y su costo. El capítulo anterior estableció que más control no produce más estabilidad. Produce fragilidad disfrazada de orden. El Coding Trance es la extensión natural de esa dinámica: cuando la fragilidad se acumula pero los indicadores son positivos, la organización pierde la capacidad de ver que algo está mal. El riesgo específico del Coding Trance no es que las cosas fallen. Es que las cosas fallen sin aviso, después de un período prolongado donde todo parecía funcionar correctamente.

Hay una asimetría temporal en juego. Los beneficios de la automatización son inmediatos y visibles: eficiencia, velocidad, consistencia, escala. Los costos son diferidos e invisibles: pérdida de contexto, atrofia del criterio, acumulación de deuda sistémica, fragilidad ante situaciones no previstas. Cuando los costos finalmente se materializan, lo hacen de golpe y con magnitud que parece desproporcionada. Esta asimetría explica por qué el Coding Trance es tan difícil de prevenir con los meca-

nismos habituales de gestión de riesgo. Los sistemas de alerta temprana no funcionan porque están diseñados para detectar lo que se sabe que puede fallar. El Coding Trance hace que la organización falle en cosas que no sabía que podían fallar porque había dejado de mirarlas. Las auditorías y revisiones no funcionan porque se basan en verificar que los procesos definidos se cumplan, y en el Coding Trance los procesos se cumplen. Los comités de riesgo no funcionan porque operan con información que el sistema provee, y si el sistema no captura una categoría de riesgo, el comité no puede evaluarla.

El resultado es una organización que se siente cada vez más segura mientras se vuelve cada vez más vulnerable. La confianza aumenta porque los indicadores mejoran. La vulnerabilidad aumenta porque el contexto real diverge del modelo que los indicadores representan. Eventualmente, la brecha entre el modelo y la realidad se vuelve insostenible. Pero “eventualmente” puede ser mañana o puede ser en tres años. No hay forma de saber cuándo, solo que ocurrirá. Cuando ocurre, la respuesta típica es buscar culpables. Pero no hay culpables individuales porque nadie tomó una decisión equivocada. Cada decisión fue racional en su momento, con la información disponible en ese momento. El problema es que la información disponible era estructuralmente incompleta, y el sistema que determinaba qué información estaba disponible era precisamente lo que impedía ver la incompletitud.

El riesgo invisible es el peor tipo de riesgo porque no solo es difícil de mitigar: es difícil de admitir. Admitir que existe riesgo invisible significa admitir que los indicadores en los que se basa la gestión pueden ser inadecuados. Eso amenaza la legitimidad de decisiones pasadas, la reputación de quienes las tomaron, la confianza en los sistemas que la organización ha construido. La resistencia a reconocer el riesgo invisible es proporcional a la inversión que se ha hecho en los sistemas que lo producen. Esta es la trampa del Coding Trance: la misma inversión que hace a la organización eficiente hace costoso reconocer que esa eficiencia tiene puntos ciegos. Y mientras más se invierte, más costoso es reconocer.

El caos no desaparece porque los dashboards estén en verde. El caos se acumula fuera del marco de visión hasta que irrumpre de maneras que el sistema no puede procesar. En ese momento, la organización descubre que no tiene las capacidades necesarias para responder, porque esas capacidades fueron atrofiadas en nombre de la eficiencia. La secuencia es predecible: el sistema captura lo medible y optimiza sobre ello produciendo éxito visible, lo no medible diverge del modelo sin que nadie lo note generando fragilidad real bajo apariencia de éxito, la divergencia al-

canza un punto crítico y se manifiesta como crisis con sorpresa y perplejidad, se buscan explicaciones y responsables sin identificar la causa estructural, se implementan controles adicionales del mismo tipo que causó el problema, el sistema se refuerza, y el ciclo reinicia. Esta secuencia se observa una y otra vez en organizaciones de todo tipo, no porque los ejecutivos sean negligentes, sino porque el Coding Trance impide ver que la secuencia está en marcha hasta que llega la crisis.

El trance en ejecución es diferente del trance en decisión. Un equipo quirúrgico en medio de una operación no debe detenerse a cuestionar el protocolo. Un piloto en aproximación final no debe deliberar sobre si la lista de verificación tiene sentido. Un operador de planta siguiendo procedimientos de emergencia no debe improvisar creativamente. La automatización de respuestas en estos contextos es lo que permite operar con velocidad y consistencia cuando el contexto es conocido y las variables están controladas.

El problema no es el trance en ejecución. El problema es el trance en decisión. Cuando el sistema delega a métricas automatizadas no solo la ejecución de tareas definidas sino el juicio sobre qué tareas ejecutar, pierde capacidad de ver que tiene un problema. El dashboard que muestra verde no está mintiendo. Está midiendo lo que fue diseñado para medir. El trance ocurre cuando nadie pregunta si lo que se mide sigue siendo lo que importa.

La distinción es operativa. En ejecución, la automatización de criterio produce eficiencia porque el contexto es estable y las respuestas correctas son conocidas. En decisión estratégica, la automatización de criterio produce ceguera porque el contexto cambia y las respuestas correctas dependen de factores que ningún sistema automatizado puede capturar completamente.

Este capítulo no argumenta contra la automatización. Argumenta contra la extensión de automatización desde dominios donde es apropiada hacia dominios donde elimina la capacidad de ver. Un sistema de tickets que clasifica automáticamente solicitudes de soporte mejora eficiencia operativa. El mismo sistema decidiendo automáticamente qué clientes merecen atención humana elimina la capacidad de detectar que clientes importantes están siendo ignorados. La tecnología es idéntica. El dominio de aplicación determina si produce valor o ceguera.

Hay algo más insidioso que merece atención específica: el trance no se siente como trance. Se siente como normalidad. Una organización en trance no tiene síntomas obvios de disfunción. No hay conflictos visibles, no hay caos operativo, no hay señales de alarma. Al contrario: hay orden, eficiencia, predictibilidad. Los

indicadores son buenos. Los procesos funcionan. El trance se siente como solidez organizacional, como el resultado de haber resuelto los problemas del pasado, como prueba de que las inversiones en sistemas y automatización valieron la pena. Esta es la diferencia crucial entre el Coding Trance y otras formas de disfunción organizacional. Cuando hay problemas evidentes, la organización sabe que tiene problemas. El Coding Trance elimina incluso esa señal básica. La organización no sabe que tiene un problema porque todos los indicadores que usa para detectar problemas muestran que no hay problema.

Es como un piloto que confía en sus instrumentos sin saber que los instrumentos están calibrados incorrectamente. No hay nada en el panel que sugiera peligro. El piloto vuela tranquilo. Hasta que el avión se estrella contra una montaña que los instrumentos decían que no existía. Las organizaciones en Coding Trance tienen el mismo problema: han construido sistemas tan sofisticados para monitorear su desempeño que han perdido la capacidad de percibir directamente qué está ocurriendo. Toda la información está mediada por el sistema. Y el sistema, por diseño, solo captura lo que fue diseñado para capturar. El resultado es una paradoja operativa: mientras más sofisticado el sistema de gestión, mayor el riesgo de Coding Trance. Los sistemas simples tienen gaps obvios. Los sistemas sofisticados tienen gaps sutiles que se disfrazan de cobertura completa. Un sistema en Coding Trance no puede diagnosticarse a sí mismo. Esta no es una limitación contingente que podría superarse con mejor diseño. Es una limitación estructural inherente a la naturaleza del trance. Para diagnosticar el trance, se necesitaría acceso a información que el sistema no captura, criterio para evaluar esa información, y legitimidad para cuestionar lo que el sistema indica. Pero el trance elimina precisamente esas tres cosas. La información que el sistema no captura queda fuera del campo de visión organizacional. El criterio para evaluar información no sistematizada se atrofia porque no se ejercita. La legitimidad para cuestionar lo que el sistema indica desaparece porque el sistema ha demostrado su valor repetidamente. El resultado es un punto ciego estructural: el sistema no puede ver que no puede ver. Y la organización, que depende del sistema para ver, hereda ese punto ciego.

Esto tiene una consecuencia práctica directa: la detección del Coding Trance no puede venir desde dentro del sistema. Tiene que venir de afuera. “Afuera” no significa necesariamente externos a la organización. Significa externos al sistema que está en trance. Puede ser una función interna con mandato explícito de cuestionar, con acceso a información que el sistema no procesa, con legitimidad para contradecir

los indicadores cuando la evidencia directa lo justifica. Puede ser un mecanismo de revisión periódica que obliga a confrontar el modelo con la realidad sin mediación del sistema. Puede ser un gate que detiene la inercia operativa y fuerza una evaluación desde criterios que el sistema no codifica. Lo que no puede ser es opcional, informal, o dependiente de la buena voluntad de individuos particulares. Cuando el trance se instala, los individuos que podrían ver el problema están deslegitimados para señalarlo. La única forma de contrarrestar esta dinámica es con un mecanismo que tenga autoridad independiente de lo que el sistema indica.

La organización sana no es la que evita el Coding Trance manteniéndose en el pasado. Eso no es viable ni deseable. La organización sana es la que automatiza y escala pero preserva un punto de anclaje fuera del sistema automatizado. Un lugar desde donde se puede mirar al sistema con ojos que el sistema no controla. Construir ese punto de anclaje es el trabajo que queda por delante. No se trata de renunciar a la capacidad técnica. Se trata de complementar la capacidad técnica con algo que la capacidad técnica no puede proveer: un límite que venga de afuera, que opere con criterio humano, y que tenga autoridad para detener la inercia cuando el contexto lo exige.

La ausencia de ese límite es lo que permite al Coding Trance instalarse y profundizarse sin resistencia. La presencia de ese límite es lo que distingue a las organizaciones que eventualmente colapsan de las que eventualmente se adaptan. El trance es cómodo. El trance es eficiente. El trance produce indicadores que satisfacen a la junta y tranquilizan al comité ejecutivo. Pero el trance es también una forma de ceguera progresiva que hace invisible su propia existencia. Nadie elige entrar en trance. El trance emerge cuando las condiciones lo permiten. Y las condiciones lo permiten cuando no hay nada externo al sistema que fuerce a la organización a confrontar lo que el sistema no ve.

El loop del poder que se describió al inicio de este libro, el ciclo de autoamplificación que lleva a runaway dynamics, encuentra en el Coding Trance su forma más refinada y más peligrosa. No un loop que se siente como aceleración descontrolada, sino un loop que se siente como control perfecto. No una crisis que obliga a reaccionar, sino una calma que adormece la capacidad de reaccionar. Cuando la junta exija explicaciones sobre la falta de anticipación, la respuesta honesta será: el sistema que usamos para ver estaba diseñado para ver otras cosas, y no teníamos nada fuera de ese sistema que nos obligara a mirar más allá.

La protección contra el Coding Trance no viene de mejor tecnología, ni de personal más capacitado, ni de liderazgo más visionario. Viene de un mecanismo externo, verificable, con autoridad para intervenir antes de que sea demasiado tarde. Pero aquí surge la objeción previsible: ¿por qué externo? ¿No pueden las organizaciones crear sus propios mecanismos de límite? ¿No existen ya comités de revisión, gates de aprobación, instancias de gobernanza diseñadas precisamente para esto?

Existen. Y sistemáticamente fallan. No por falta de diseño ni por deficiencia de las personas que los operan, sino por una asimetría estructural que hace que los límites internos se erosionen inevitablemente. Entender por qué esto ocurre es el paso previo a cualquier solución que pretenda funcionar.

Capítulo 4

Los sistemas no se auto-limitan

“Es difícil hacer que un hombre entienda algo cuando su salario depende de que no lo entienda.”

— Upton Sinclair, *I, Candidate for Governor* (1935)

Tu organización tiene un comité que puede rechazar iniciativas. Tiene mandato formal, miembros senior, autoridad documentada. Pregúntate: ¿cuántas iniciativas ha rechazado en los últimos veinticuatro meses? No cuántas ha pedido que mejoren. No cuántas ha aprobado con condiciones. Cuántas ha detenido definitivamente, cambiando el estatus de “candidata” a “descartada”. Si la respuesta es ninguna o casi ninguna, el mecanismo no funciona. Existe para documentar que hubo revisión, no para producir veredictos vinculantes.

Conoces el patrón. Una iniciativa llega al comité con sponsor comprometido, presupuesto pre-negociado, expectativas ya creadas. Los miembros hacen preguntas. Algunos expresan reservas. Se registran observaciones. Y al final, la iniciativa avanza—con condiciones que nadie verificará, con ajustes que el sponsor incorporará a su criterio, con seguimiento que se diluirá en la siguiente urgencia. El mecanismo no está diseñado para detener. Está diseñado para que el registro muestre que hubo proceso.

¿Por qué nadie dice que no? No porque falte criterio ni experiencia. Los miembros ven los problemas. Los comentan en conversaciones privadas después de la reunión. Los mencionan con cautela durante la sesión, envueltos en lenguaje diplomático que permite retractarse si el sponsor reacciona mal. Pero cuando llega el momento de votar, la aprobación pasa. Porque el costo de rechazar es personal,

inmediato y cierto. El costo de aprobar algo problemático es colectivo, diferido e incierto. Un actor racional dentro del sistema elige aprobar.

El patrón se repite en cualquier organización con escala suficiente para tener estas estructuras: el comité de inversiones que aprueba proyectos sobre los cuales varios miembros tienen reservas no expresadas en el acta; el steering committee que da luz verde a programas ya cuestionados internamente en otras instancias; el board ejecutivo que autoriza expansiones donde los números solo cierran si todos los supuestos optimistas se materializan simultáneamente; la junta directiva que ratifica estrategias que los propios directores han criticado en conversaciones privadas con el CEO pero nunca en sesión formal; el grupo de retail que expandió operaciones a mercados nuevos asumiendo que la capacidad logística se construiría durante la expansión, descubriendo después que la velocidad de apertura de tiendas superaba estructuralmente la velocidad de desarrollo de infraestructura de soporte. Los números del plan asumían sincronización perfecta. La realidad produjo tiendas abiertas sin abastecimiento confiable, promesas a clientes que no podían cumplirse, y un deterioro de marca que tardó años en revertirse.

Hay una razón estructural por la cual estos mecanismos de auto-limitación no funcionan, y no es la que típicamente se asume. No es falta de información, porque los comités tienen acceso a toda la información que solicitan. No es falta de experiencia, porque sus miembros suelen ser los más experimentados de la organización. No es falta de poder formal, porque el mandato explícito incluye la autoridad de rechazar. Es algo más fundamental, algo que opera por debajo de los organigramas y los términos de referencia.

El ejecutivo que presenta la iniciativa ha invertido meses en prepararla. Su equipo ha trabajado noches y fines de semana refinando la propuesta. Hay expectativas ya creadas en otras áreas que dependen del avance. Hay comunicaciones enviadas que asumen aprobación. Hay recursos pre-comprometidos que tendrían que reasignarse con costo político visible. Hay promesas hechas a stakeholders externos que tendrían que retractarse con daño reputacional. Rechazar significa conflicto inmediato, visible, con consecuencias políticas que todos en la sala pueden anticipar con precisión. Aprobar significa diferir cualquier problema a un futuro incierto donde quizás todo salga bien, o donde al menos la responsabilidad se habrá diluido entre todos los que votaron a favor.

Cuando una iniciativa fracasa años después, nadie recuerda quién votó a favor en el comité original. Pero cuando una iniciativa se rechaza, todos recuerdan quién la

bloqueó. El ejecutivo bloqueado recuerda. Su equipo recuerda. Su sponsor recuerda. Y en la próxima negociación presupuestaria, en la próxima discusión de promociones, en la próxima asignación de proyectos visibles, esa memoria tiene peso.

Esta asimetría no es un defecto de personas particulares que podrían reemplazarse por otras más valientes o más íntegras. Es una propiedad estructural de los sistemas organizacionales que intentan limitarse a sí mismos usando mecanismos internos.

Las organizaciones han intentado resolver este problema de múltiples maneras, y ninguna funciona de manera sostenida. Más comités, bajo la teoría de que si uno no filtra efectivamente, quizás dos o tres capas de revisión lo harán. Criterios más estrictos, bajo la teoría de que si las reglas son más exigentes, el filtro será más efectivo. Documentación más exhaustiva, bajo la teoría de que si hay más información disponible, las decisiones serán más rigurosas. Gates secuenciales, bajo la teoría de que múltiples puntos de revisión capturarán lo que uno solo no captura. Cada capa adicional promete ser la que finalmente introduzca rigor genuino. Y cada capa adicional termina reproduciendo el mismo patrón: aprueba con condiciones, pide seguimiento, difiere la decisión difícil a una instancia posterior que tampoco la tomará. Las personas que operan estos mecanismos de gobernanza no son débiles ni incompetentes. Son las personas con más trayectoria de la organización. Ven los problemas con claridad. Y aun así, aprueban iniciativas que en privado reconocen como problemáticas.

No porque no vean. Porque la estructura hace que actuar sobre lo que ven sea sistemáticamente más costoso que no actuar. El costo de votar NO es personal, inmediato y cierto. El costo de votar SI es colectivo, diferido e incierto. Un actor racional elige votar sí. No por falta de criterio, sino porque aplica su criterio a una estructura de incentivos que favorece la aprobación.

Si el problema fuera falta de valentía, la solución sería encontrar personas más valientes. Si fuera falta de información, la solución sería mejorar los reportes. Pero ninguna solución funciona porque el diagnóstico es incorrecto. No hay déficit de valentía ni de información. Hay estructura de incentivos que hace que actuar sobre lo que se sabe tenga costo alto sin beneficio proporcional. El mecanismo causal es simple de describir y extremadamente difícil de contrarrestar: en cualquier momento de decisión dentro de un sistema organizacional, el costo de detener algo que ya está en movimiento es concentrado e inmediato, mientras que el costo de permitir que continúe es distribuido y diferido.

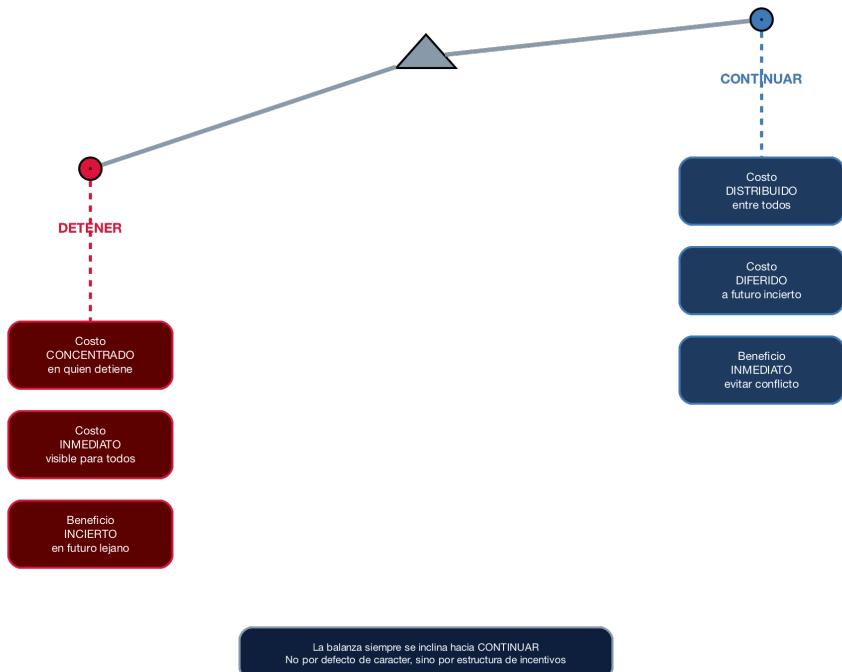
Para que está asimetría sea visible, hay que examinar qué sucede exactamente en el momento donde una decisión de límite debería tomarse. Cuando una iniciativa llega a cualquier instancia de revisión, ya ha acumulado inversión. No solo inversión financiera visible en presupuesto ejecutado, sino inversión política en sponsors comprometidos, inversión emocional en equipos que han trabajado intensamente, inversión reputacional en comunicaciones ya emitidas. El sponsor ha comprometido su credibilidad personal ante sus pares y superiores. El equipo ha invertido esfuerzo que representa meses de sus vidas profesionales. Los stakeholders tienen expectativas creadas que afectarían relaciones si se frustraran.

Detener en ese momento significa asumir personalmente el conflicto con todos los que invirtieron. Significa cuestionar públicamente el juicio de un colega que presentó la iniciativa. Significa crear un precedente donde tu próxima iniciativa también podría ser bloqueada por quien hoy bloqueaste. Significa cargar con la posibilidad de que la iniciativa hubiera funcionado si hubieras permitido que continuara, en cuyo caso serías responsable de una oportunidad perdida.

Continuar en ese momento significa evitar todos esos costos. El conflicto no ocurre porque todos aprueban. El juicio de nadie se cuestiona porque la aprobación valida a todos. No se crea precedente de bloqueo. Y si la iniciativa eventualmente fracasa, la responsabilidad se distribuye entre todos los que aprobaron, diluida hasta ser prácticamente imperceptible para cualquier individuo.

La matemática política es brutal en su claridad. Detener tiene costo concentrando en quien detiene, costo inmediato visible para todos los presentes, y beneficio incierto en un futuro que quizás nunca llegue porque quizás la iniciativa habría funcionado. Continuar tiene costo distribuido entre todos los participantes hasta ser negligible para cada uno, costo diferido a un momento futuro que quizás nunca llegue porque quizás la iniciativa funcione, y beneficio inmediato de evitar el conflicto presente y mantener relaciones funcionales con colegas.

Un actor racional dentro del sistema, sin importar cuánta experiencia tenga o cuánto criterio posea, elige continuar en la mayoría de los casos. No por defecto de carácter sino por cálculo correcto de la estructura de incentivos en la que opera.



Esta dinámica se agrava exponencialmente con el tiempo. Mientras más avanza una iniciativa, más inversión acumula en todas sus formas. Más personas han comprometido su reputación con su éxito. Más recursos se han desplegado que serían difíciles de recuperar. Más comunicaciones externas se han emitido que serían embarazosas de retractar. El costo de detener crece aceleradamente con cada mes que pasa. El punto óptimo para detener algo problemático es temprano, cuando la inversión acumulada es baja. Pero temprano es también cuando la información es ambigua y cuando detener parece prematuro e injustificado.

Hay casos citados frecuentemente como evidencia de auto-limitación organizacional. Toyota detuvo líneas de producción enteras por defectos de calidad. Johnson & Johnson retiró treinta y un millones de frascos de Tylenol del mercado en 1982 ante una crisis de contaminación. Estos casos son reales y la escala de la respuesta fue genuinamente impresionante.

Pero hay una distinción crucial que raramente se menciona cuando se citan como contraejemplos. En cada caso, la detención no dependió de voluntad interna espontánea. Dependió de arquitectura previa que hizo la detención posible, o de crisis que hizo la detención inevitable.

Toyota no detuvo producción porque un gerente decidió ser prudente un día. Detuvo porque el sistema Andon codificaba autoridad para detener en cada operador de línea, con protección explícita contra represalias por ejercer esa autoridad (Liker, 2004; Ohno, 1988). El límite estaba arquitectado en el sistema antes de que se necesitara. Johnson & Johnson no retiró treinta y un millones de frascos de Tylenol en 1982 (The New York Times, 1982) por heroísmo ejecutivo espontáneo. Retiró porque el Credo corporativo, escrito por Robert Wood Johnson en 1943, había codificado la jerarquía de stakeholders décadas antes: responsabilidad primero a pacientes y consumidores, después a empleados y comunidades, y finalmente a accionistas (Johnson & Johnson, 1943). La crisis activó un protocolo que ya existía en la cultura organizacional.

Los sistemas que parecen auto-limitarse en realidad están ejecutando límites que fueron arquitectados externamente antes de la crisis. La diferencia es sutil pero crucial: no es que el sistema decidió limitarse. Es que alguien, en algún momento anterior, diseñó un mecanismo que el sistema no pudo evadir cuando llegó el momento. El auto-límite aparente es límite externo disfrazado de cultura.

Este capítulo no niega que las organizaciones puedan detenerse. Establece que cuando se detienen, es porque existe un mecanismo que hace que detenerse sea menos costoso que continuar. Ese mecanismo puede ser interno, pero tiene que haber sido diseñado con las características que este libro describe: autoridad independiente, criterios codificados, capacidad de enforcement.

Un sistema en runaway no puede frenarse a sí mismo. Confiar en auto-regulación interna es, estructuralmente, acelerar el colapso.

El capítulo anterior describió el Coding Trance, ese estado donde la organización pierde capacidad de ver que tiene un problema porque todo lo que mide dice que no hay problema. Pero hay algo peor que la ceguera involuntaria, y es la parálisis voluntaria. Hay organizaciones donde el problema es perfectamente visible para todos los involucrados, donde la conversación de pasillo es unánime, donde los reportes confidenciales al CEO dicen con claridad que algo no funciona, y sin embargo la iniciativa avanza como si nadie supiera nada.

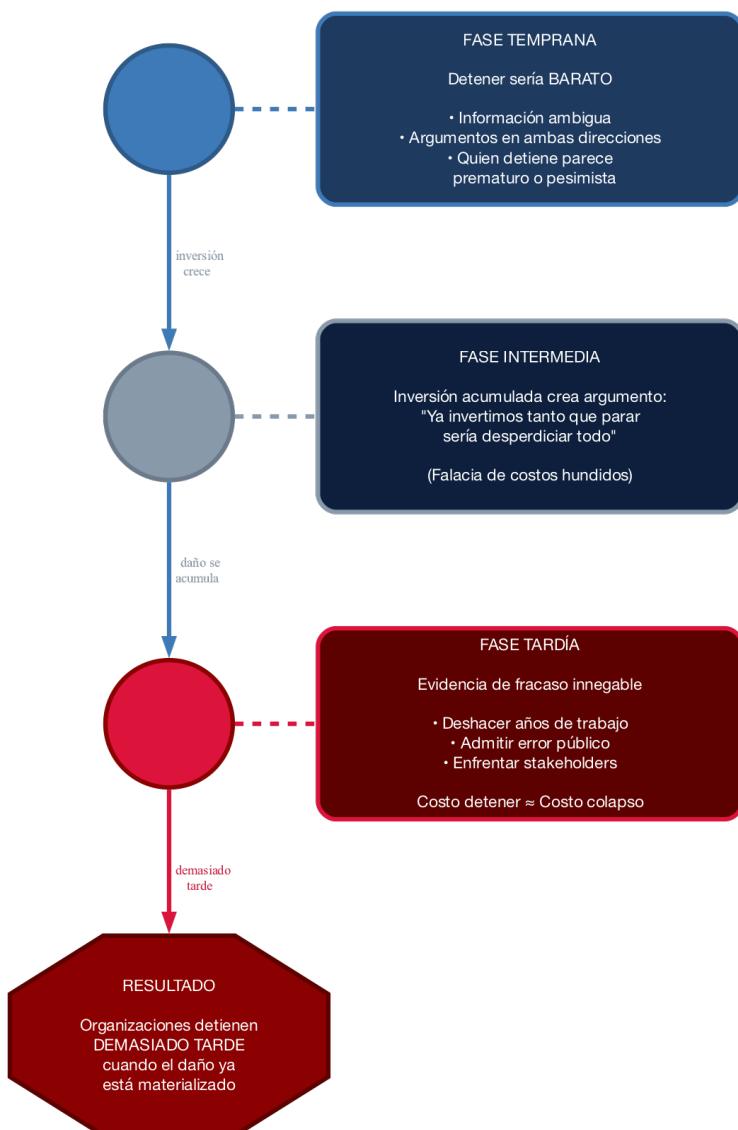
Esta parálisis no ocurre por ignorancia ni por conspiración de silencio. Ocurre porque saber que algo está mal no genera automáticamente capacidad de detenerlo. La capacidad de detener requiere un mecanismo que haga que el costo de detener sea menor que el costo de continuar. Sin ese mecanismo, el conocimiento produce angustia pero no acción. Las personas ven el problema, lo documentan cuidado-

samente en correos redactados con lenguaje protector, lo mencionan en reuniones con suficientes calificadores como para poder decir después que advirtieron, y luego votan a favor de continuar porque la estructura no les ofrece otra opción que tenga sentido para sus intereses personales.

El riesgo específico de un sistema que no puede auto-limitarse es el retraso sistemático entre el momento donde detener sería óptimo y el momento donde detener se vuelve inevitable. Este retraso tiene una estructura predecible que se repite con variaciones menores en cualquier organización. En la fase temprana, cuando detener sería barato, la información es ambigua y hay argumentos razonables en ambas direcciones. Quien proponga detener en esta fase será cuestionado por prematuro, por pesimista, por no dar oportunidad a que las cosas funcionen. En la fase intermedia, la inversión acumulada crea su propio argumento de continuación: ya hemos invertido tanto que parar ahora sería desperdiciar todo lo anterior. Este argumento es económicamente falso—los costos hundidos no deberían afectar decisiones futuras (Arkes & Blumer, 1985)—pero es políticamente devastador porque nadie quiere admitir que la inversión previa fue un error. La investigación sobre escalation of commitment documenta que las personas invierten más recursos en cursos de acción fallidos precisamente cuando son personalmente responsables de la decisión original (Staw, 1976). En la fase tardía, cuando la evidencia de fracasó es innegable, el costo de detener es máximo: hay que deshacer años de trabajo, admitir públicamente un error de escala considerable, enfrentar las consecuencias con stakeholders que fueron informados de progreso que no existía.

El patrón resultante es que las organizaciones detienen las iniciativas problemáticas demasiado tarde, cuando el daño ya está materializado y cuando el costo de detener es solo marginalmente menor que el costo de continuar hasta el colapso. No porque las personas sean estúpidas sino porque la estructura hace que detenerse antes sea sistemáticamente más costoso que esperar.

FASES DEL RETRASO SISTEMICO



Las crisis corporativas más devastadoras no se caracterizan por descubrimiento tardío sino por acción tardía. Las señales existían años antes en reportes internos, en alertas de mandos medios, en anomalías observadas durante operaciones normales. El sistema tenía la información necesaria para actuar temprano. No tenía la estructura de incentivos necesaria para hacer que alguien actuara cuando el costo de actuar todavía era manejable.

La ilusión de que el sistema puede auto-limitarse tiene un costo adicional que merece mención explícita. Las organizaciones que creen que sus mecanismos de gobernanza funcionan invierten recursos considerables en mantenerlos: tiempo de ejecutivos senior en comités, documentación elaborada para presentaciones, procesos formales que consumen horas de trabajo en cada ciclo. Estos mecanismos producen la apariencia de control, lo cual reduce la vigilancia. Si tenemos un comité de revisión robusto, asumimos que funciona. Si tenemos múltiples gates de aprobación, asumimos que algo problemático sería capturado en alguno de ellos. Esta falsa sensación de seguridad es quizás el daño mayor que producen los mecanismos de auto-limitación inefectivos: no solo no limitan, sino que crean la creencia de que limitan, lo cual hace que nadie busque alternativas que sí funcionen. La conclusión estructural de todo lo anterior es incómoda pero ineludible: la única forma efectiva de limitar un sistema organizacional es con un límite que el sistema no controle.

No un comité interno con mandato de independencia, porque la independencia formal no sobrevive a la asimetría de incentivos que opera sobre sus miembros. No una política más estricta, porque las políticas son interpretadas y aplicadas por personas sujetas a las mismas presiones. No un escalamiento a niveles más altos, porque los niveles más altos enfrentan exactamente la misma matemática política que los niveles inferiores. Todos estos mecanismos, por bien diseñados que estén formalmente, operan dentro de la estructura de incentivos que hace que la auto-limitación falle sistemáticamente.

El límite tiene que venir de afuera. Y afuera significa algo específico: un mecanismo cuya operación no dependa de la voluntad de quienes se beneficiarían de que el sistema continúe sin límite. Un gate cuyo veredicto no pueda ser negociado políticamente por los sponsors afectados. Un criterio cuya aplicación no esté sujeta a la asimetría de costos que domina todas las decisiones internas.

Este límite externo requiere cuatro características específicas y verificables para funcionar genuinamente.

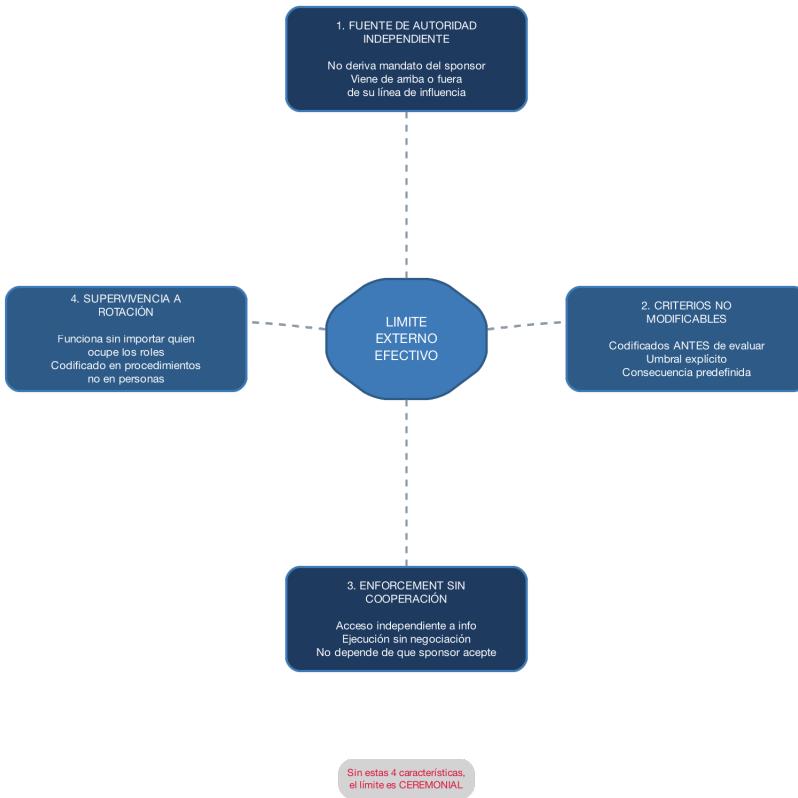


Figura 4.2: Requisitos del límite externo efectivo

Primera: fuente de autoridad independiente del sponsor y con capacidad efectiva de imponer el límite. El límite no puede derivar su mandato de quien patrocina la iniciativa. Si el sponsor puede influir en quién evalúa, cómo evalúa, o cuándo evalúa, la independencia es nominal. La autoridad tiene que venir de arriba del sponsor o de fuera de su línea de influencia. Un comité nombrado por el CEO no puede evaluar efectivamente iniciativas patrocinadas por el CEO.

Segunda: criterios no modificables unilateralmente por el sponsor. Las reglas de evaluación tienen que estar codificadas antes de que la iniciativa llegue al gate. Si el sponsor puede negociar los criterios de evaluación mientras se evalúa su iniciativa, los criterios no funcionan como límite. Los criterios tienen que ser observables,

con umbral explícito y consecuencia predefinida que no esté sujeta a interpretación situacional.

Tercera: capacidad de enforcement sin cooperación del limitado. El límite tiene que poder ejecutarse incluso si el sponsor no colabora. Si el veredicto depende de información que solo el sponsor controla, o si la implementación del veredicto requiere que el sponsor la acepte voluntariamente, el límite es ceremonial. El mecanismo tiene que tener acceso independiente a información y autoridad para ejecutar consecuencias sin negociación.

Cuarta: supervivencia a rotación de personas. El límite tiene que funcionar independientemente de quién ocupe los roles. Si depende de la integridad personal de un ejecutivo particular o de la composición específica de un comité, es vulnerable a captura cuando las personas cambien. El criterio tiene que estar codificado en procedimientos y sistemas que persistan más allá de cualquier individuo.

Estas condiciones describen algo que no existe naturalmente en la mayoría de las organizaciones. Existe en algunos contextos altamente regulados donde el costo del fracaso es tan catastrófico que se han construido límites externos genuinos: la aviación comercial tiene reguladores con poder real de detener operaciones, aunque la historia reciente demuestra que incluso esos límites pueden ser erosionados cuando la presión corporativa es suficiente. La medicina tiene protocolos y comités de ética con autoridad independiente. La ingeniería civil tiene códigos y certificaciones obligatorias. La investigación sobre organizaciones de alta confiabilidad —portaaviones, plantas nucleares, salas de emergencia— documenta que estas organizaciones no confían en la buena voluntad de sus operadores (Weick & Sutcliffe, 2001; Roberts, 1990). La tradición HRO, junto con otros marcos teóricos que convergen con el argumento de este libro, se examina en el Apéndice C para el lector interesado en las conexiones académicas. Diseñan estructuras que hacen difícil ignorar señales de riesgo y fácil detener operaciones cuando algo no está bien. Estos límites funcionan precisamente porque no dependen de la buena voluntad de quienes construyen aviones, practican medicina o diseñan edificios.

Las organizaciones que no operan en esos contextos regulados dependen enteramente de mecanismos de auto-limitación que, como hemos visto, no funcionan estructuralmente. La consecuencia es que permanecen vulnerables a loops de amplificación que solo se detienen cuando encuentran un límite externo, y ese límite externo usualmente es el fracaso catastrófico.

Pero el límite externo puede diseñarse intencionalmente. No requiere regulación gubernamental ni intervención de terceros externos a la organización. Puede construirse internamente, siempre que opere con la independencia necesaria para no ser capturado por la dinámica que intenta regular. Esto requiere ingeniería cuidadosa de incentivos, criterios verificables, autoridad vinculante y protección para quienes operan el mecanismo.

El ejecutivo que comprende que el sistema no puede limitarse a sí mismo deja de buscar el comité perfecto o la política perfecta. Comprende que el problema no está en el diseño del mecanismo de gobernanza sino en su ubicación dentro del sistema. Y queda listo para considerar un mecanismo que opere genuinamente fuera del sistema, con autoridad que el sistema no pueda erosionar y con criterios que el sistema no pueda reinterpretar.

La protección real no viene de más control interno. Viene de aceptar que el control interno tiene límites estructurales insuperables, y de construir algo que opere más allá de esos límites.

El siguiente capítulo describe ese mecanismo.

Capítulo 5

El aprendizaje no es individual: es grupal y procedural

“No aprendemos de la experiencia. Aprendemos de reflexionar sobre la experiencia.”

— John Dewey, *How We Think* (1933)

¿Cuántos post-mortems ha conducido tu organización en los últimos tres años? ¿Cuántas retrospectivas, sesiones de lecciones aprendidas, análisis de causa raíz? Ahora la pregunta incómoda: ¿cuántos de esos ejercicios cambiaron los criterios con los que se evalúan las iniciativas nuevas? ¿Cuántos modificaron las reglas del gate, los umbrales de aprobación, las preguntas que obligatoriamente deben responderse antes de comprometer recursos?

Si la respuesta es “pocos o ninguno”, tu organización no aprende. Reflexiona, documenta, archiva—pero no aprende. El conocimiento existe disperso en cabezas individuales y en documentos que nadie consulta activamente. Ese conocimiento no está incorporado a la arquitectura de decisión. En su ausencia, la organización abandona la decisión y queda librada a la apuesta.

El patrón es predecible. Seis meses después del post-mortem, un problema similar emerge en otra iniciativa. Las personas involucradas son parcialmente distintas porque hubo rotación. Cuando alguien nota la similitud y busca la documentación

anterior, descubre que las acciones correctivas nunca se implementaron completamente, o no de manera que afectara las decisiones actuales. El error se repite con distinto nombre, distinto equipo, distinto proyecto. Se convoca otra retrospectiva. La investigación empírica confirma este patrón. Dingsøyr et al. (2007) encontraron que “muchas empresas conducen revisiones post-mortem, pero pocas analizan los resultados de múltiples revisiones para facilitar aprendizaje a nivel organizacional” [traducción propia]. Williams et al. (2001) documentaron que el fracaso y éxito de proyectos rara vez se analizan sistemáticamente, “frecuentemente porque el siguiente proyecto es demasiado urgente para dejar tiempo para reflexionar” [traducción propia].

El ciclo puede repetirse indefinidamente porque nada en su estructura garantiza que el resultado sea diferente la próxima vez. Las personas que participaron en la retrospectiva original quizás aprendieron algo individualmente. Quizás modificaron su comportamiento personal en situaciones similares. Pero el sistema organizacional que produjo las condiciones del error original sigue intacto. Los incentivos que llevaron a las decisiones problemáticas no cambiaron. Los criterios que se usaron para evaluar la iniciativa siguen siendo los mismos. Los procesos de aprobación que permitieron que algo no listo entrara en ejecución operan exactamente igual que antes.

Argyris y Schön (1978) distinguen entre aprendizaje de bucle simple y aprendizaje de bucle doble. En el primero, la organización corrige errores ajustando acciones dentro de sus reglas existentes—como un termostato que activa la calefacción cuando detecta frío. En el segundo, la organización cuestiona y modifica las reglas, normas o supuestos que generaron el error. La retrospectiva típica produce, en el mejor de los casos, aprendizaje de bucle simple: identifica qué salió mal y propone ajustes, sin alterar los criterios de decisión que permitieron que algo mal diseñado entrara en ejecución.

La organización tiene ahora más documentación sobre el problema. Tiene más personas que experimentaron las consecuencias. Lo que no tiene es un mecanismo que impida que el mismo tipo de decisión se tome de la misma manera la próxima vez. El conocimiento existe disperso en cabezas individuales y archivado en documentos que nadie consulta activamente. No está embebido en las reglas que gobiernan las decisiones. Y sin reglas que incorporen ese conocimiento, cada decisión vuelve a ser una apuesta que depende de quién esté presente y qué recuerde en ese momento.

Esta es la diferencia fundamental que separa la reflexión del aprendizaje. La reflexión procesa experiencia. El aprendizaje cambia comportamiento futuro del sistema. Una organización puede reflexionar extensamente sobre sus errores y seguir cometiéndolos porque la reflexión no altera automáticamente los mecanismos que producen las decisiones. Las decisiones organizacionales no se basan en personas. Se basan en lo que el sistema recuerda y en lo que el sistema permite decidir.

Huber (1991) propone que “una organización aprende si cualquiera de sus unidades adquiere conocimiento que reconoce como potencialmente útil para la organización” [traducción propia]. Pero adquisición no es suficiente. Crossan et al. (1999) argumentan que el aprendizaje organizacional requiere “institucionalización”—el proceso por el cual conocimiento individual se embebe en sistemas, estructuras, procedimientos y estrategia. Sin institucionalización, el conocimiento permanece en el nivel individual, vulnerable a la rotación y al olvido.

Las personas que participan en retrospectivas y post-mortems no están perdiendo el tiempo ni actuando de mala fe. Los facilitadores que diseñan esas sesiones no son incompetentes. Los ejecutivos que las convocan no están fingiendo interés en mejorar. Todos los involucrados genuinamente quieren que la organización aprenda de sus errores y no los repita. El problema no está en las intenciones ni en la calidad profesional de quienes participan. Está en la arquitectura misma de cómo las organizaciones procesan experiencia y la convierten en capacidad de decisión.

Una sesión de lecciones aprendidas produce conocimiento que reside en las mentes de quienes participaron. Ese conocimiento es real y valioso para esos individuos. Pero las organizaciones no toman decisiones con mentes individuales. Las toman con procesos, con criterios codificados, con estructuras de autoridad, con reglas que operan independientemente de lo que cualquier persona específica recuerde o crea. Un gerente que aprendió profundamente de un fracasó anterior puede ser rotado a otra área antes de que su conocimiento sea relevante para la siguiente decisión similar. Un director que entiende perfectamente los riesgos de cierto tipo de iniciativa puede no estar en la sala cuando se evalúa la próxima propuesta de ese tipo. Un analista que documentó meticulosamente las señales de alarma puede descubrir que nadie consulta su documentación cuando esas señales reaparecen.

Wegner (1987) demostró que los grupos desarrollan “sistemas de memoria transactiva”—redes distribuidas donde cada miembro sabe qué conocen los demás y cómo acceder a esa información. Estos sistemas permiten al grupo funcionar con conocimiento mayor que el de cualquier individuo. Pero tienen una vulnerabilidad

crítica: cuando los miembros rotan, el sistema se degrada. El conocimiento no desaparece del individuo que se va, pero la organización pierde acceso a él.

El conocimiento individual es frágil frente a la rotación de personal, los cambios de estructura, las promociones, las renuncias, las jubilaciones. Cada vez que una persona con conocimiento crítico sale de la organización o cambia de rol, parte de lo que la organización supuestamente aprendió se va con ella. Lo que queda es documentación que nadie lee activamente y memoria institucional difusa que se degrada con el tiempo.

Perrott (2007) define esta vulnerabilidad como “evaporación del conocimiento que se acumula a partir del aprendizaje y de acciones individuales y colectivas” [traducción propia]. Massingham (2018) documentó que las organizaciones frecuentemente no reconocen cuán crítico es el conocimiento tácito para su funcionamiento hasta que ya lo han perdido—cuando el empleado con ese conocimiento se ha ido.

Este no es un problema de personas insuficientemente comprometidas con el aprendizaje. Es un problema de arquitectura. El sistema no tiene dónde guardar lo que aprende de manera que afecte las decisiones futuras de forma confiable. Tiene almacenes de documentos, repositorios de lecciones, bases de conocimiento. Lo que no tiene es un mecanismo que fuerce la consulta de ese conocimiento antes de tomar decisiones similares a las que generaron las lecciones originales. La responsabilidad no es de las personas que olvidan consultar la documentación. Es del sistema que depende de que las personas recuerden consultar voluntariamente algo que no está integrado en el flujo obligatorio de decisiones. La razón estructural por la cual el aprendizaje individual no escala a cambio organizacional es que las decisiones organizacionales no son la suma de decisiones individuales. Son el producto de sistemas de reglas, criterios y umbrales que operan sobre cualquier individuo que ocupe un rol determinado.

Cuando una persona aprende algo de una experiencia, modifica su modelo mental interno. La próxima vez que enfrente una situación similar, es probable que reconozca patrones, recuerde consecuencias y ajuste su comportamiento. Este mecanismo funciona razonablemente bien a nivel individual porque la misma persona que aprendió es la que decidirá después. Pero a nivel organizacional, la persona que aprende de un error raramente es la misma que tomará la decisión equivalente en el futuro. Puede estar en otro rol, en otra área, en otra empresa. Puede haber sido promovida a un nivel donde ya no toma ese tipo de decisiones. Puede simplemente no estar presente cuando la decisión se materialice.

Las organizaciones intentan compensar esta brecha con capacitación. Si no podemos garantizar que la persona que aprendió estará presente, al menos podemos transmitir lo aprendido a otros a través de programas formales. Pero la capacitación transfiere información, no criterio operativo. Una persona puede asistir a un curso sobre gestión de riesgos y aprobar todos los exámenes sin que eso cambie la manera en que evalúa iniciativas cuando está bajo presión política para aprobarlas. Puede conocer teóricamente las señales de alarma de un proyecto problemático y no reconocerlas cuando aparecen envueltas en lenguaje optimista y respaldadas por sponsors influyentes.

La capacitación cambia lo que las personas saben. No cambia necesariamente lo que las organizaciones hacen. Nonaka y Takeuchi (1995) distinguen entre conocimiento tácito—personal, contextual, adquirido por experiencia—y conocimiento explícito—articulado, codificado, transferible. La capacitación transfiere conocimiento explícito. Pero el conocimiento que realmente afecta decisiones bajo presión reside frecuentemente en el dominio tácito: juicio, intuición, reconocimiento de patrones. Para que ese conocimiento proteja a la organización, debe pasar por un proceso de “externalización”—codificación en criterios, reglas, procedimientos que operan independientemente de quién los ejecute.

Para que el conocimiento afecte decisiones organizacionales, tiene que estar codificado en algo que la organización no pueda ignorar cuando toma esas decisiones. Tiene que estar en los criterios que se aplican para evaluar propuestas, en los umbrales que determinan qué pasa por un gate y qué no, en las preguntas que obligatoriamente deben responderse antes de aprobar algo, en las condiciones que automáticamente disparan revisión adicional.

Solo hay aprendizaje organizacional cuando cambia el criterio de decisión. Todo lo demás es procesamiento de información que puede o no traducirse en comportamiento diferente dependiendo de quién esté presente, qué recuerde, cuánta presión enfrente y cuánta autoridad tenga para actuar sobre lo que sabe. Esa dependencia de factores contingentes es exactamente lo que hace que el aprendizaje individual sea insuficiente para proteger a la organización de repetir errores sistémicos.

Sostener un sistema donde el aprendizaje depende de memoria individual no es una limitación técnica inevitable. Es una decisión ejecutiva. Cada vez que se elige documentar lecciones sin codificarlas en criterios obligatorios, se está eligiendo que el sistema no aprenda de manera confiable. Esa elección tiene consecuencias que no recaen sobre quienes la toman, sino sobre las personas que después cargarán

con el costo de errores que el sistema pudo haber prevenido. El costo de confundir reflexión con aprendizaje se acumula silenciosamente hasta que se manifiesta de maneras que ya no pueden ignorarse. Cada retrospectiva que no produce cambio en criterios de decisión refuerza un patrón que tiene consecuencias más allá del problema inmediato que se intentaba resolver.

La consecuencia más visible es la repetición de errores con distintos nombres. La organización comete esencialmente el mismo tipo de error en contextos superficialmente diferentes, cada vez sorprendiéndose de que haya ocurrido de nuevo. Los post-mortems se acumulan documentando variaciones del mismo patrón fundamental: iniciativas que entraron en ejecución sin validación suficiente, proyectos que crecieron en alcance más rápido que en capacidad, transformaciones que se lanzaron antes de tener las condiciones necesarias. Cada documento es tratado como caso único cuando en realidad es instancia de una categoría que la organización no ha aprendido a prevenir porque no ha codificado ese aprendizaje en sus procesos de decisión.

La consecuencia menos visible pero más corrosiva es el desgaste sistemático de las personas. Cuando el sistema no retiene memoria de sus errores, las personas cargan con esa función. Cargan con el recuerdo de lo que salió mal, con la responsabilidad de advertir a otros, con la frustración de ver repetirse lo que ya vivieron. Este peso no es emocional en sentido abstracto. Es operativo: consume atención, genera fricción, erosiona la disposición a participar en iniciativas nuevas. Las personas que han vivido múltiples ciclos de error-retrospectiva-repetición desarrollan una forma de agotamiento que no se resuelve con descanso. Se resuelve cuando el sistema deja de trasladarles la carga que debería absorber institucionalmente.

El malestar organizacional genuino no proviene del cambio ni de la exigencia ni de la complejidad. Proviene de repetir errores sin capacidad de aprender. Proviene de ver que el conocimiento adquirido con esfuerzo no se traduce en protección futura. Proviene de cargar individualmente con fallas que son sistémicas. Cuando el sistema no aprende, las personas pagan el costo. Esa transferencia de carga del sistema a los individuos es la fuente real de deterioro sostenido en cualquier organización.

Una organización que reflexiona pero decide igual no está aprendiendo. Está procesando frustración. Está creando la apariencia de mejora continua sin la sustancia de cambio real. Está consumiendo el tiempo y la energía de personas que podrían estar haciendo trabajo productivo, a cambio de documentación que nadie usará y compromisos que nadie cumplirá. El ejecutivo que depende de que las per-

sonas recuerden las lecciones de errores pasados está exponiendo a esas personas a un desgaste que podría evitarse con arquitectura adecuada. El aprendizaje organizacional genuino ocurre cuando el conocimiento adquirido se codifica en mecanismos que la organización no puede evadir al tomar decisiones. No cuando las personas saben más, sino cuando el sistema opera diferente independientemente de quién esté presente en el momento de decidir.

El Decision Readiness Gate funciona como memoria institucional precisamente porque convierte conocimiento en criterio obligatorio. Cuando una iniciativa falla por razones que podrían haberse anticipado, el aprendizaje real no consiste en documentar esas razones en un post-mortem. Consiste en agregar a los criterios del gate una verificación que detecte esas condiciones antes de que la próxima iniciativa similar entre en ejecución. El criterio codificado es el conocimiento hecho operativo: no depende de que alguien recuerde consultarla, porque es parte del proceso que toda iniciativa debe atravesar.

Un veredicto RECHAZO documentado tiene una función que excede la protección del momento en que se emite. Puede convertirse en regla futura cuando el análisis del caso revela un patrón que el sistema no detectaba sistemáticamente. Si una iniciativa fue detenida porque sus supuestos de adopción no estaban validados, el gate puede incorporar una verificación explícita de validación de supuestos para todas las iniciativas de ese tipo en adelante. Si otra fue detenida porque las dependencias técnicas no estaban mapeadas, el criterio de readiness puede incluir un requisito de mapeo antes de autorizar exposición. Cada veredicto negativo es potencialmente una nueva regla que previene que el mismo tipo de problema pase desapercibido en el futuro. Y cada regla que previene un error es carga que el sistema absorbe en lugar de trasladarla a personas.

Un ejemplo concreto ilustra cómo opera este ciclo. Una empresa de servicios financieros lanzó una plataforma de e-commerce B2B que fracasó tras dieciocho meses de desarrollo y doce millones de dólares invertidos. El post-mortem reveló que el fracaso no fue técnico: la plataforma funcionaba según especificaciones. El problema fue que los clientes corporativos no la adoptaron. Las encuestas previas al lanzamiento indicaban intención de uso del 85 %. La adopción real fue del 12 %. La brecha entre intención declarada y comportamiento real destruyó el business case.

El análisis identificó una falla sistémica: el proceso de aprobación validaba intención expresada, no comportamiento observable. El gate incorporó un nuevo criterio: toda iniciativa que dependa de adopción de usuarios debe incluir validación conduc-

tual previa, no solo declarativa. La siguiente iniciativa similar, una herramienta de autoservicio para clientes, llegó al gate con encuestas prometedoras. El nuevo criterio la detuvo: se exigió un piloto de comportamiento real antes de autorizar inversión de escala.

El piloto reveló que solo el 40 % de los usuarios que declaraban intención de uso completaban el proceso en condiciones reales. El rediseño previo a escala incorporó simplificaciones que aumentaron la tasa de completación al 72 %. La inversión de escala se autorizó sobre datos de comportamiento, no de intención. La iniciativa funcionó. El criterio que la protegió no existía antes del fracaso del e-commerce, pero cristalizó ese aprendizaje en una regla que ahora protege toda iniciativa similar sin depender de que alguien recuerde el fracaso original.

Este mecanismo tiene una propiedad que el aprendizaje individual carece: acumulación irreversible. Las personas olvidan, rotan, se van. Los criterios codificados permanecen. Nelson y Winter (1982) proponen que “la rutinización de la actividad en una organización constituye la forma más importante de almacenamiento del conocimiento operativo específico de la organización” [traducción propia]. Las rutinas—incluyendo los criterios de decisión codificados en un gate—funcionan como memoria organizacional: retienen soluciones exitosas a problemas recurrentes y las hacen accesibles independientemente de quién ejecute el proceso.

Una organización que opera con un gate que ha acumulado décadas de aprendizaje codificado tiene protección que no depende de la memoria de ningún individuo. Un ejecutivo nuevo que llega a esa organización hereda automáticamente el beneficio de todo ese aprendizaje sin tener que haberlo vivido personalmente. Las decisiones que toma están protegidas por criterios que cristalizaron conocimiento adquirido mucho antes de su llegada.

La protección real para el ejecutivo no está en tener personas experimentadas que recuerden errores pasados. Está en tener un sistema que no permite repetir esos errores sin importar las personas presentes en cada momento. Las personas experimentadas son valiosas, pero su valor se maximiza cuando el conocimiento que poseen se codifica en reglas que operan más allá de su presencia individual. Un experto que se va llevándose todo su conocimiento deja a la organización vulnerable. Un experto cuyo conocimiento fue incorporado a los criterios del gate deja protección permanente que sobrevive a su partida.

El aprendizaje que protege es el que ya no puede olvidarse porque no reside en memorias individuales sino en procedimientos institucionales. Cuando el sistema

ya no puede repetir un error porque el gate tiene un criterio que lo detecta automáticamente, ahí hay aprendizaje real. Cuando el sistema puede repetir el error cada vez que no está presente la persona correcta con el recuerdo correcto, ahí hay solo la ilusión de haber aprendido.

La diferencia entre organizaciones que repiten errores y organizaciones que evolucionan no está en la calidad de sus retrospectivas ni en el compromiso de su gente. Está en si el conocimiento adquirido de experiencias pasadas se codifica en mecanismos que afectan decisiones futuras de manera obligatoria. El DRG es ese mecanismo cuando opera con criterios que incorporan aprendizaje acumulado. Y cuando opera así, no solo protege decisiones: reduce la carga que de otro modo recaería sobre personas. Esa reducción de carga es el único fundamento real de estabilidad organizacional sostenible. Sin aprendizaje procedural, cada decisión es una apuesta y cada persona una variable de riesgo. Eso no es gestión. Es exposición sistemática disfrazada de operación normal.

Capítulo 6

IA y los límites humanos

“El verdadero problema no es si las máquinas piensan, sino si los hombres lo hacen.”

— B.F. Skinner, *Contingencies of Reinforcement* (1969)

Una organización implementa un modelo predictivo para optimizar decisiones de inventario. El modelo funciona exactamente según especificaciones: procesa datos históricos, identifica patrones, genera recomendaciones de reabastecimiento con precisión superior a la del equipo humano anterior. Los indicadores mejoran en los primeros trimestres. El costo de inventario baja. Los quiebres de stock se reducen. El éxito se celebra internamente y se presenta al directorio como validación de la estrategia de automatización. Nadie nota que el modelo está optimizando para condiciones de mercado que ya no existen porque los datos que lo entrenan tienen un rezago estructural que nadie definió como problema. Cuando el mercado cambia de manera que los patrones históricos dejan de predecir el futuro, el modelo sigue recomendando con la misma confianza de siempre. Este fenómeno se conoce en la literatura como *concept drift*: la degradación silenciosa de modelos cuando cambian las condiciones que los entrenaron. Bayram et al. (2022) documentan cómo los modelos continúan produciendo outputs con alta confianza aparente mientras su validez predictiva se deteriora—sin mecanismo interno para detectar su propia obsolescencia. Los indicadores tardan meses en reflejar el deterioro porque el modelo no tiene forma de saber que está equivocado. Para cuando el problema es visible, el inventario acumulado representa pérdidas que superan varios años de los ahorros que el modelo generó.

Otra organización despliega un sistema de scoring para priorizar oportunidades comerciales. El sistema aprende de decisiones pasadas del equipo de ventas y replica sus patrones a escala. Lo que nadie explicitó es que las decisiones pasadas contenían sesgos que el equipo desconocía o que consideraba irrelevantes. El sistema ahora aplica esos sesgos de manera consistente y documentada sobre un volumen de decisiones que ningún humano podría revisar individualmente. El resultado agregado es una concentración de cartera que el equipo de riesgos detecta tarde, cuando ya representa exposición significativa. El sistema no introdujo el sesgo. Lo amplificó hasta hacerlo visible de manera que antes no era posible. Mehrabi et al. (2021) documentan cómo los algoritmos de ML no solo replican sesgos presentes en datos de entrenamiento sino que los amplifican sistemáticamente—un fenómeno que O’Neil (2016) denomina la “weaponización” del sesgo a escala computacional.

Una tercera organización implementa dashboards automatizados que sintetizan información de múltiples fuentes y presentan al comité ejecutivo una vista consolidada del negocio. Los ejecutivos reciben reportes más frecuentes, más detallados, más visualmente atractivos. La sensación de control aumenta porque hay más información disponible más rápido. Parasuraman y Manzey (2010) denominan este fenómeno *automation bias*: la tendencia cognitiva a aceptar outputs automatizados como heurístico de reemplazo para el procesamiento crítico de información. Los dashboards más sofisticados pueden intensificar este sesgo al crear apariencia de exhaustividad que reduce el escrutinio. Lo que no aumenta es la capacidad de evaluar si esa información es relevante para las decisiones que importan. Los dashboards muestran lo que el sistema fue diseñado para mostrar, no necesariamente lo que el comité necesita ver. La proliferación de métricas crea la ilusión de comprensión exhaustiva mientras oscurece las preguntas que nadie está haciendo porque no aparecen en ningún indicador automatizado.

Una institución financiera regional automatizó su proceso de evaluación crediticia replicando los criterios que su equipo comercial había usado durante décadas. El modelo era técnicamente impecable: procesaba solicitudes en minutos, reducía costos operativos, eliminaba variabilidad entre analistas. Lo que el modelo también replicaba, a escala y velocidad que ningún equipo humano había alcanzado, eran sesgos de concentración geográfica y sectorial que el equipo original había desarrollado orgánicamente sin documentarlos como criterio explícito. Cuando el ciclo económico cambió y los sectores sobreexpuestos entraron en estrés, la cartera deterioró a una velocidad que el área de riesgos no había modelado porque nadie sabía

que la concentración existía en esa magnitud. El modelo no había creado el sesgo. Lo había escalado hasta hacerlo sistémicamente relevante.

Estos patrones no son fallas de la tecnología. Son fallas de decisiones humanas que la tecnología ejecutó fielmente y a escala. El modelo de inventario no decidió ignorar cambios de mercado; nadie le indicó que los considerara. El sistema de scoring no decidió concentrar riesgo; replicó lo que los humanos habían hecho antes de manera menos visible. Los dashboards no decidieron ocultar información crítica; mostraron exactamente lo que se les pidió mostrar. La inteligencia artificial no es inherentemente peligrosa ni inherentemente beneficiosa. No tiene agencia propia para hacer daño ni para generar valor. No toma decisiones en ningún sentido significativo de la palabra. Ejecuta instrucciones codificadas por humanos sobre datos seleccionados por humanos para optimizar objetivos definidos por humanos. Cuando los resultados son problemáticos, la causa no está en la tecnología sino en las decisiones humanas que la tecnología amplificó.

Esta distinción es crítica porque cambia completamente dónde buscar soluciones. Si el problema fuera la IA misma, la respuesta sería limitar la IA, regularla, frenarla, quizás prohibirla en ciertos contextos. Pero si el problema son decisiones humanas mal definidas que la IA escala eficientemente, la respuesta es mejorar las decisiones humanas antes de automatizarlas. La tecnología es neutral respecto a la calidad de lo que amplifica. Amplifica igualmente bien decisiones correctas y decisiones problemáticas. La diferencia en resultados depende enteramente de lo que se le pide amplificar.

Los ejecutivos que implementaron los sistemas descritos en la sección anterior no eran irresponsables ni incompetentes. Actuaron con la información disponible, siguieron procesos razonables, tomaron decisiones que parecían correctas en su momento. El problema no fue falta de diligencia individual. Fue que los límites de lo que el sistema automatizado podía y no podía hacer nunca fueron explicitados de manera que permitiera anticipar los modos de falla que eventualmente ocurrieron. Nadie definió bajo qué condiciones el modelo de inventario debería dejar de ser confiable. Nadie especificó qué sesgos del equipo de ventas no debían replicarse. Nadie determinó qué preguntas críticas los dashboards debían responder aunque nadie las hubiera formulado explícitamente.

La ausencia de estos límites no fue negligencia. Fue el estado normal de organizaciones que no habían necesitado explicitarlos antes porque la escala humana de operación hacía que los errores fueran detectables y corregibles antes de acumularse.

La IA eliminó esa protección implícita al permitir que las decisiones se ejecutaran a una escala donde la detección humana ya no podía operar. La razón estructural por la cual la IA expone límites humanos que antes permanecían ocultos tiene que ver con una asimetría fundamental: la capacidad técnica de procesar y ejecutar crece exponencialmente mientras que la capacidad humana de establecer criterios, evaluar consecuencias y definir límites permanece constante.

Los humanos tienen atención finita. Pueden monitorear un número limitado de variables simultáneamente. Pueden evaluar un número limitado de decisiones por unidad de tiempo. Pueden anticipar consecuencias de segundo y tercer orden solo hasta cierto punto de complejidad. Estas limitaciones no son defectos que la tecnología vaya a corregir. Son características estructurales de la cognición humana que ninguna herramienta elimina. Endsley (2017) documenta la “paradoja de la supervisión”: conforme aumenta la automatización, disminuye la capacidad humana de mantener awareness situacional suficiente para intervenir efectivamente cuando el sistema falla. Lo que la IA hace es permitir que se tomen y ejecuten decisiones a una escala que excede dramáticamente la capacidad humana de supervisión significativa.

Cuando un equipo humano tomaba decisiones de inventario manualmente, cada decisión pasaba por un proceso cognitivo que, aunque imperfecto, incluía cierta evaluación contextual. El analista que recomendaba una compra grande podía notar que algo en el mercado había cambiado aunque no supiera exactamente qué. La intuición desarrollada por años de experiencia funcionaba como un sistema de alerta temprana impreciso pero real. Polanyi (1966) denomina este tipo de expertise “conocimiento tácito”—el saber-cómo que se adquiere solo mediante práctica sostenida. Rinta-Kahila et al. (2018) documentan cómo la automatización erosiona este conocimiento al eliminar las oportunidades de ejercicio que lo mantienen: el deskiiling es efecto latente que solo se hace visible cuando el sistema automatizado falla. Cuando esas mismas decisiones las toma un modelo automatizado, la evaluación contextual desaparece porque el modelo no tiene intuición ni capacidad de notar lo que no fue programado para notar. La decisión se ejecuta sin el filtro humano que antes operaba de manera invisible.

La IA no decide mal. Ejecuta decisiones mal definidas de manera eficiente. La distinción es crucial. Una decisión mal definida tomada por un humano tiene alcance limitado y es corregible cuando las consecuencias se hacen visibles. La misma decisión mal definida ejecutada por un sistema automatizado tiene alcance poten-

cialmente ilimitado y puede acumular consecuencias durante mucho tiempo antes de que sean detectables. El problema no es la velocidad de ejecución ni la escala de operación. Es que la velocidad y la escala magnifican las consecuencias de definiciones incompletas que antes tenían impacto manejable. Bainbridge (1983) articuló esta dinámica como las “ironías de la automatización”: automatizar lo fácil deja a los humanos las tareas difíciles—intervenir cuando el sistema falla—, pero simultáneamente los despoja de la práctica necesaria para hacerlo competentemente. La IA contemporánea intensifica estas ironías a escala sin precedentes.

Los límites humanos siempre existieron. La IA no los creó. Los hizo visibles al eliminar los mecanismos implícitos que antes los compensaban parcialmente. El riesgo específico de introducir IA en sistemas organizacionales que no tienen límites explícitos no es el riesgo genérico de la tecnología ni el riesgo abstracto de la automatización. Es la aceleración de dinámicas que este libro ha descrito desde el primer capítulo.

El loop de amplificación que comienza con energía organizacional y se auto-refuerza hasta encontrar un límite externo opera ahora a velocidad aumentada. Una iniciativa que antes tardaba meses en acumular momentum suficiente para ser indetenible puede ahora acumular ese momentum en semanas porque la IA acelera cada paso del proceso. Los reportes se generan más rápido, las métricas se actualizan en tiempo real, las proyecciones se refinan continuamente. Todo el aparato de justificación que sostiene el momentum se vuelve más eficiente sin que la capacidad de cuestionar ese momentum aumente proporcionalmente.

La opacidad decisional crece porque las decisiones que antes eran visibles y cuestionables ahora están embebidas en modelos que pocos entienden y nadie revisa sistemáticamente. Un comité ejecutivo puede cuestionar la recomendación de un director que presenta un análisis en una reunión. Es mucho más difícil cuestionar la salida de un sistema automatizado que presenta esa misma recomendación respaldada por miles de data points procesados de maneras que nadie en la sala puede de explicar completamente. La autoridad epistémica se traslada del juicio humano visible al algoritmo invisible sin que nadie haya decidido explícitamente que eso era deseable. Burrell (2016) identifica tres fuentes de opacidad algorítmica: complejidad técnica, secreto corporativo, y la naturaleza inherentemente no-intuitiva de cómo los modelos de ML procesan información.

La reversibilidad disminuye porque las consecuencias de decisiones automatizadas se acumulan más rápido de lo que pueden corregirse. Cuando un error humano

produce consecuencias visibles, usualmente hay tiempo para detectar el problema y corregir el curso antes de que el daño sea irreversible. Cuando un error de configuración en un sistema automatizado produce consecuencias, esas consecuencias pueden acumularse durante el tiempo que tarda alguien en notar que algo anda mal, y para entonces el costo de reversión puede exceder el costo de las consecuencias mismas. Perrow (1984) describe cómo los sistemas altamente automatizados y acoplados pueden acumular fallos más rápido de lo que los operadores humanos pueden detectarlos—una dinámica que denomina “accidentes normales”. La automatización por IA intensifica este acoplamiento mientras reduce las señales visibles de deterioro.

La IA no crea estos riesgos de la nada. Amplifica riesgos que ya existían en la estructura organizacional pero que operaban a una escala donde eran manejables. El ejecutivo que antes podía confiar en que los errores serían detectables a tiempo ya no puede confiar en eso cuando la velocidad de ejecución excede la velocidad de detección humana. La protección frente a la amplificación de límites humanos por IA no consiste en limitar la IA sino en explicitar los límites humanos antes de que la IA los encuentre por ensayo y error costoso. Esto conecta directamente con todo lo que este libro ha establecido sobre decisiones, aprendizaje y mecanismos de límite.

El Decision Readiness Gate opera como filtro previo a cualquier automatización significativa. Una iniciativa que propone implementar IA para optimizar algún proceso organizacional debe pasar por el gate con criterios específicos sobre qué límites humanos están en juego y cómo se manejarán. El gate no evalúa si la IA es técnicamente viable ni si los beneficios proyectados son atractivos. Evalúa si las decisiones que la IA va a ejecutar a escala están suficientemente bien definidas como para que la amplificación produzca resultados deseables en lugar de amplificar errores latentes.

El Capítulo 3 describió cómo la IA acelera el Coding Trance. Lo que sigue traduce esa observación en criterios operativos. Las iniciativas que involucran delegación algorítmica de decisiones requieren escrutinio específico que las iniciativas tradicionales no requieren. No porque la IA sea inherentemente más riesgosa, sino porque amplifica más rápido, falla de manera menos visible, y es más difícil de revertir una vez desplegada. Lo que sigue no son criterios exhaustivos. Son preguntas mínimas que cualquier iniciativa de este tipo debería poder responder antes de recibir autorización de ejecución. La incapacidad de responderlas no es señal de que la iniciativa sea mala; es señal de que no está lista.

Primera pregunta: qué decisiones humanas replica. Un modelo que optimiza sin claridad sobre qué decisión humana sustituye no puede ser evaluado. La pregunta no es qué hace el modelo técnicamente; es qué juicio humano deja de ejercerse porque el modelo existe. La señal de no-readiness aparece cuando el equipo describe el modelo en términos de arquitectura técnica, pero no puede articular qué decisión humana específica está tomando el modelo. El modelo predice X no es respuesta. El modelo decide si Y recibe Z es respuesta.

Segunda pregunta: qué sesgos hereda. Los modelos aprenden de datos históricos. Los datos históricos contienen decisiones humanas. Las decisiones humanas contienen sesgos. El modelo no elimina sesgos; los escala. Un sesgo que afectaba cien decisiones manuales por mes ahora afecta diez mil decisiones automatizadas por hora. La señal de no-readiness es cuando el equipo asume que el modelo es objetivo porque es matemático, o que el sesgo se resuelve con más datos. No hay análisis de qué patrones históricos problemáticos el modelo podría estar replicando.

Tercera pregunta: bajo qué condiciones el modelo deja de ser confiable. Todo modelo tiene supuestos sobre el mundo en el que opera. Cuando el mundo cambia, el modelo sigue produciendo outputs con la misma confianza pero menor validez. La pandemia invalidó modelos de demanda entrenados en datos pre-pandemia. El modelo no sabe que está equivocado; sigue prediciendo con precisión aparente. La señal de no-readiness es cuando no hay definición de qué cambios en el contexto invalidarían los supuestos del modelo. No hay mecanismo de monitoreo que detecte drift entre las condiciones de entrenamiento y las condiciones actuales.

Cuarta pregunta: quién tiene autoridad de apagado. Los sistemas automatizados tienden a permanecer encendidos por default. El costo de apagarlos es visible e inmediato. El costo de mantenerlos encendidos cuando no deberían es difuso y diferido. Sin autoridad explícita de apagado, el modelo sigue operando hasta que produce daño visible. La señal de no-readiness es cuando la autoridad de apagado es vaga o inexistente. No hay criterio definido de qué constituye divergencia suficiente para activar revisión. No hay proceso documentado de qué pasa después del apagado.

Quinta pregunta: puede el equipo explicar el impacto en lenguaje no técnico. Si el equipo no puede explicar cómo una decisión del modelo afecta a una persona específica, no puede evaluar si ese impacto es aceptable. “El modelo optimiza para X” no es una explicación de impacto. “Si el modelo clasifica como Y, entonces Z ocurre” sí lo es. La señal de no-readiness es cuando las explicaciones son exclusiva-

mente técnicas. El equipo no ha mapeado la cadena causal desde output del modelo hasta consecuencia para el afectado.

Estas preguntas no son lista de verificación de cumplimiento. Son filtro mínimo de readiness. Una iniciativa que no puede responderlas no está lista para aprobación, independientemente de la presión por ejecutar. El DRG debe incluir estos criterios como parte de su evaluación de cualquier iniciativa que involucre delegación algorítmica. No como sección separada del formulario, sino como profundización del escrutinio estándar. La IA no es excepción al proceso; es caso que requiere más proceso.

El Apéndice A incluye estos criterios integrados en la categoría de iniciativas de datos e IA. Esos criterios traducen los principios abstractos de este capítulo en verificaciones concretas que el gate puede aplicar: existencia de gobernanza de datos documentada, definición de métricas de sesgo aceptable, planes de monitoreo post-despliegue, criterios de reversión si los resultados divergen de lo esperado. La diferencia entre una iniciativa de IA que amplifica fortalezas y una que amplifica debilidades frecuentemente se reduce a si estos criterios se verificaron antes de autorizar inversión de escala.

El aprendizaje procedural que el capítulo anterior describió es condición necesaria para que la IA produzca valor sostenible. Un sistema automatizado que replica decisiones humanas pasadas solo es tan bueno como esas decisiones. Si las decisiones pasadas contenían errores que la organización no ha codificado como reglas a evitar, el sistema automatizado replicará esos errores a escala. Si el aprendizaje de fracasos anteriores quedó en memorias individuales en lugar de criterios codificados, el sistema automatizado no tendrá acceso a ese aprendizaje y repetirá los mismos patrones que causaron problemas antes.

El veredicto RECHAZO del DRG adquiere importancia adicional cuando la iniciativa bajo evaluación involucra IA. Detener una automatización mal diseñada antes de que entre en producción evita no solo las consecuencias directas del error sino la amplificación de esas consecuencias que la IA habría producido. El costo de un RECHAZO temprano es trivial comparado con el costo de descubrir tarde que un sistema automatizado estuvo amplificando decisiones problemáticas durante meses o años.

La IA no sustituye el juicio humano. Hace visible dónde el juicio humano nunca estuvo, dónde las decisiones se tomaban por inercia o precedente sin que nadie explicitara los criterios que supuestamente las gobernaban. Cuando un sistema au-

tomatizado produce resultados problemáticos, casi siempre revela decisiones que los humanos tomaban mal de manera menos visible. La IA no creó el problema; lo iluminó a una escala donde ya no puede ignorarse.

Hay una implicación adicional de esta visibilidad que merece atención explícita. Los sesgos humanos distribuidos entre múltiples decisores eran difíciles de detectar porque cada instancia era pequeña y la suma agregada no era visible para nadie. Un analista que favorece ciertos tipos de clientes, otro que evita ciertos sectores, un tercero que pondera riesgo de manera conservadora: la cartera resultante refleja la suma de estos sesgos individuales pero nadie puede señalar un punto específico donde el sesgo se introdujo. La IA hace estos sesgos consistentes y documentados. Un modelo que replica el sesgo agregado del equipo humano produce una cartera donde el sesgo es medible, atribuible, auditabile.

Esta visibilidad tiene dos caras. Para organizaciones sin mecanismos de límite, significa que los errores latentes ahora producen evidencia que pueden usarse en contra. Para organizaciones con DRG y aprendizaje codificado, significa que los sesgos antes invisibles ahora pueden identificarse, discutirse y corregirse antes de que produzcan daño material. La misma tecnología que amplifica el riesgo para unos reduce el riesgo para otros, dependiendo enteramente de si la organización tiene la arquitectura institucional para procesar lo que la IA hace visible.

La IA no elimina el error humano. Elimina la excusa de no haberlo visto venir. Para la organización que tiene límites externos y criterio codificado, eso es una oportunidad. Para la que no los tiene, es una exposición que antes no existía.

La organización que ha instituido el DRG como límite externo, que ha codificado su aprendizaje en criterios procedurales, que sabe producir veredictos negativos antes de que sea demasiado tarde, puede integrar IA de manera que amplifique sus fortalezas en lugar de sus debilidades. La organización que carece de estos mecanismos encontrará que la IA amplifica exactamente lo que menos quiere amplificar: las decisiones mal definidas, los sesgos no reconocidos, los límites humanos que nadie explicitó porque nadie pensó que sería necesario.

Poner límites humanos explícitos no frena la IA. Evita que la IA acelere lo que nunca tendría que haber existido.

Capítulo 7

Capacidades de la Gerencia Funcional

“No nos elevamos al nivel de nuestras expectativas, caemos al nivel de nuestro entrenamiento.”

— Arquíloco, poeta griego (c. 650 a.C.)

Cuando una empresa considera adquirir otra empresa, existe un proceso formal que nadie cuestiona. Hay due diligence estructurado con equipos dedicados. Hay comités de inversión con autoridad vinculante. Hay umbrales de aprobación escalonados según el monto involucrado. Hay documentación exhaustiva que registra quién aprobó, con qué información, bajo qué condiciones. Si la adquisición falla después, existe un registro claro que permite reconstruir el proceso de decisión. El capital financiero tiene gates porque los fracasos fueron suficientemente visibles como para forzar su creación. Este contraste entre gobernanza de capital financiero y gobernanza de iniciativas no-financieras está documentado en la literatura. La investigación de Robert Cooper sobre procesos Stage-Gate identificó que el problema más común es que “los gates carecen de dientes”—las iniciativas rara vez se detienen incluso cuando los problemas son visibles (Cooper, 2008).

Cuando esa misma empresa considera lanzar una iniciativa de transformación que consumirá recursos comparables durante tres años, el proceso es radicalmente diferente. Hay presentaciones con proyecciones optimistas. Hay discusiones que producen observaciones pero no veredictos. Esta asimetría está documentada: un estudio de Deloitte sobre due diligence en M&A encontró que el 75 % de las empre-

sas tiene procesos de aprobación claramente definidos para adquisiciones, mientras que la gobernanza de iniciativas internas opera con significativamente menos rigor (Deloitte, 2016). Hay aprobaciones presupuestarias que se obtienen antes de que el alcance esté definido. Y cuando la iniciativa falla, no existe registro claro de quién autorizó la exposición, porque nadie la autorizó formalmente. La iniciativa simplemente avanzó porque nadie tenía la capacidad institucional de detenerla.

En tu organización hay iniciativas en ejecución ahora mismo que nunca pasaron por una evaluación formal de readiness. No porque falte voluntad ni porque falte criterio. Porque faltan las capacidades organizacionales que permiten producir un NO vinculante sin destruir carreras. Pedir más coraje a los ejecutivos que detectan problemas es transferir un déficit institucional a personas específicas. Pedir más rigor a los comités que revisan iniciativas es ignorar que esos comités operan sin autoridad real para detener. Pedir más liderazgo a quienes ven los riesgos es convertir la supervivencia del sistema en lotería moral.

Las organizaciones que dependen del carácter de sus líderes para decir NO ya han renunciado a gobernarse. El carácter es un recurso escaso, inconsistente y no escalable. Lo que sí escala es la arquitectura institucional. Y esa arquitectura tiene componentes específicos que pueden diseñarse, implementarse y protegerse. La ausencia de estas capacidades no refleja negligencia ni incompetencia de quienes operan dentro del sistema. Refleja la evolución histórica de cómo se institucionalizó el poder corporativo.

Durante la mayor parte del siglo veinte, las decisiones que podían destruir una empresa eran fundamentalmente financieras. Una mala adquisición. Una inversión de capital mal calculada. Un endeudamiento excesivo. Los mecanismos de control para estas decisiones surgieron porque los fracasos fueron visibles, atribuibles y litigables. Las decisiones sobre sistemas, procesos y capacidades eran consideradas operativas, delegables, manejables sin oversight especial.

Esta distinción fue razonable durante décadas. Ya no lo es. La transformación digital no es un proyecto de sistemas. Es una reconfiguración fundamental de cómo opera el negocio. Una iniciativa de datos mal ejecutada no es un inconveniente operativo. Es una fuente potencial de exposición regulatoria masiva. Un despliegue de inteligencia artificial sin gobernanza adecuada puede afectar clientes, empleados y reputación de maneras que ningún departamento legal puede contener después del hecho.

La escala de impacto de las decisiones no financieras creció exponencialmente. Los mecanismos de gobernanza no crecieron con ella. La investigación de McKinsey documenta consistentemente que el 70 % de las transformaciones digitales no alcanzan sus objetivos declarados (McKinsey, 2018). El resultado es un gap que nadie diseñó intencionalmente pero que existe como propiedad emergente de estructuras que evolucionaron para un mundo que ya no existe. Reconocer este gap es el primer paso para cerrarlo. El segundo paso es entender que cerrarlo requiere capacidades específicas que operan como sistema, no como herramientas aisladas. La razón estructural por la cual las organizaciones no pueden producir veredictos negativos sobre iniciativas respaldadas políticamente tiene componentes identificables. El primero es la concentración de decisión: cuando pocas personas controlan el flujo de recursos, el costo de disentir con esas personas es alto y el beneficio es bajo. El segundo es la baja reversibilidad de las consecuencias políticas: en contextos donde las relaciones personales pesan tanto como las estructuras formales, una decisión que genera conflicto con alguien poderoso tiene consecuencias que persisten más allá del episodio específico. El tercero es la asimetría de costos: detener algo tiene costo concentrado, inmediato y atribuible; ejecutar algo que falla tiene costo distribuido, diferido y difuso. El cuarto es la ausencia de mecanismos externos con autoridad real: los checks and balances formales existen pero operan dentro de la misma red de relaciones que limita su efectividad.

Estos factores no se resuelven con buenas intenciones ni con procesos adicionales. Se resuelven con capacidades organizacionales diseñadas específicamente para contrarrestarlos. Esas capacidades son ocho, operan como sistema interdependiente, y su ausencia parcial compromete el funcionamiento del conjunto.

A este conjunto de capacidades lo llamamos *gerencia funcional*, en analogía con la medicina funcional: un paradigma que no corrige síntomas post-colapso sino que arquitecta condiciones que previenen el colapso (Hyman, 2010; Institute for Functional Medicine, 2020). La medicina funcional no pregunta “¿qué enfermedad tienes?” sino “¿qué condiciones sistémicas producen estos síntomas?”. La gerencia funcional no pregunta “¿por qué falló esta iniciativa?” sino “¿qué capacidades faltan para que las iniciativas no fallen?”.

El término no refiere a gerencia por áreas funcionales—finanzas, operaciones, recursos humanos. Refiere a gerencia que efectivamente funciona: capaz de producir veredictos vinculantes antes de que el daño se vuelva irreversible.

Primera capacidad: Delimitación explícita del perímetro estratégico. La organización necesita saber con anticipación qué decisiones requieren escrutinio reforzado y cuáles pueden fluir por canales normales. Sin esta claridad, iniciativas de alto impacto avanzan disfrazadas de proyectos piloto, fragmentadas artificialmente para mantenerse bajo los umbrales, o empujadas por canales informales que evaden cualquier revisión. La delimitación elimina estas rutas de escape: los equipos saben desde el inicio si su propuesta entra en el perímetro de gobernanza especial, y los sponsors no pueden evadir el escrutinio presentando su proyecto como “solo una prueba” o “una extensión natural de algo existente”. Los umbrales se definen por exposición potencial, irreversibilidad, consumo de recursos y afectación de capacidad organizacional. La delimitación no busca controlar todo; busca que lo que debe controlarse no escape por indefinición. El error que previene es la amplificación ciega: iniciativas que comprometen capacidad significativa acumulando momentum hasta que detenerse se vuelve políticamente imposible.

Segunda capacidad: Criterio codificado. Las evaluaciones deben basarse en reglas observables, no en el peso político del sponsor. Cuando el criterio está escrito y aprobado por una instancia con autoridad, cualquier miembro del comité puede señalar incumplimiento sin que sea opinión personal descartable. El estándar es el mismo para el proyecto del CEO que para el del gerente junior; nadie puede ajustar los criterios mientras se evalúa su iniciativa. Sin criterio codificado, cada evaluación se convierte en negociación donde el sponsor con más influencia obtiene el resultado que busca. El criterio debe tener cuatro propiedades para funcionar: observabilidad, umbrales explícitos, consecuencias predefinidas y resistencia a excepción. Un criterio que dice que los riesgos deben ser “aceptables” es invitación a negociar. Un criterio que exige validación de supuestos con usuarios reales durante al menos noventa días es regla operativa que no admite interpretación. Modificarlo requiere proceso formal que deja rastro. El error que previene es la neutralización del disenso: con criterio codificado, quien señala incumplimiento está aplicando reglas que la organización aprobó previamente, no expresando opinión personal.

Tercera capacidad: Gate institucional vinculante. El gate produce un veredicto explícito que cambia el estatus institucional de una iniciativa. GO significa que los recursos se liberan y la ejecución puede comenzar. NO significa que permanecen bloqueados hasta que las condiciones cambien. Alguien debe firmar el veredicto; el anonimato de la aprobación implícita desaparece. Si la iniciativa falla después de recibir GO, existe registro de quién aprobó y con qué información. Sin gate vinculante,

las iniciativas fluyen hacia ejecución porque el costo de detener activamente supera el costo de permitir que continúen pasivamente. El gate invierte esta asimetría. En la terminología de Cooper (2009), es un “gate con dientes”—un punto de decisión que genuinamente puede detener proyectos, no solo registrar observaciones. Si el veredicto puede ignorarse sin dejar rastro o reinterpretarse según el sponsor, el mecanismo es teatro institucional. El error que previene es la aceleración sin criterio.

Cuarta capacidad: Protección política del NO. Producir un veredicto negativo no puede requerir heroísmo individual. Los operadores del gate y los sponsors que aceptan rechazos deben poder continuar operando sin daño a sus carreras. Esto exige inversión organizacional concreta: nombramiento por junta, mandato fijo, compensación independiente, derecho a reportar directamente al directorio. La protección también alcanza al ejecutivo que acepta el veredicto negativo; cuando un sponsor recibe NO y lo acepta, debe quedar protegido de la narrativa de que no pudo sacar adelante su iniciativa. El veredicto se comunica como resultado de proceso, no como fracasó personal. Sin esta protección, los operadores aprenden rápidamente que rechazar tiene costo personal alto, y racionalmente dejan de hacerlo. El gate se convierte en ceremonia de validación. El error que previene es, nuevamente, la neutralización del disenso—pero atacando la raíz del problema en lugar del síntoma.

Quinta capacidad: Separación entre patrocinio y veredicto. Quien propone no puede determinar si su propuesta está lista. El evaluador debe poder aplicar criterios sin calcular consecuencias para su propia carrera, y los sponsors deben recibir feedback honesto en lugar de validación pre-negociada. Esto requiere estructura organizacional que otorgue autoridad a personas que no dependen del sponsor. Existen modelos viables según el contexto: un núcleo interno protegido con miembros nombrados por la junta; un modelo híbrido con observador externo cuyo disenso queda registrado aunque no tenga voto; una operación completamente externalizada donde la concentración de poder impide cualquier mecanismo interno. Lo que no es negociable en ningún modelo es el principio: el operador del gate no puede depender del sponsor que evalúa. Sin esta separación, el gate no evalúa sino que ratifica, y los criterios se aplican selectivamente según quién propone. El error que previene es la captura del mecanismo.

Sexta capacidad: Registro institucional irreversible. Cada veredicto, cada condición, cada override queda documentado de manera que no puede modificarse posteriormente. Esto permite análisis retrospectivo, trazabilidad de quién aprobó qué y con qué información, y accountability real cuando las iniciativas fallan. Impi-

de la revisión de historia, la negación de responsabilidad, y los overrides silenciosos donde iniciativas avanzan contra el veredicto sin que nadie asuma formalmente la decisión. Un presidente que quiere impulsar algo contra el veredicto puede hacerlo, pero su nombre queda en el registro asumiendo responsabilidad explícita por las consecuencias. El registro no es solo para auditoría retrospectiva; cambia el cálculo político en tiempo real. Los overrides explícitos son raros precisamente porque son visibles. El error que previene es la invisibilidad del riesgo: sin registro, las iniciativas problemáticas no avanzan porque alguien las impulsa activamente contra evidencia, sino porque nadie tiene mecanismo para detenerlas y nadie queda responsabilizado cuando fallan.

Séptima capacidad: Aprendizaje procedural. Cada iniciativa que pasa por el gate genera información sobre si el veredicto fue correcto. Las que recibieron GO y ejecutaron bien validan los criterios. Las que recibieron GO y fallaron cuestionan los criterios o su aplicación. Las que recibieron NO generan preguntas contrafácticas que merecen seguimiento. Este aprendizaje debe codificarse en actualizaciones a los criterios, en refinamiento de umbrales, en documentación de patrones. El aprendizaje que no cambia procedimientos no es aprendizaje organizacional; es anécdota. Esto tiene costo político: requiere admitir que los criterios anteriores eran imperfectos, lo cual incomoda a quienes diseñaron la versión previa. Sin aprendizaje procedural, la organización comete los mismos errores con iniciativas diferentes porque las lecciones nunca se codificaron en reglas actualizadas. El error que previene es la repetición de errores por ignorancia institucional.

Octava capacidad: Revisión periódica de criterios. Los criterios que funcionaron ayer pueden ser obsoletos mañana. Un criterio diseñado para iniciativas de transformación tecnológica en 2020 puede ser inadecuado para iniciativas que involucran inteligencia artificial en 2025. La revisión permite incorporar nuevas categorías de riesgo antes de que produzcan daño, y eliminar criterios que ya no son relevantes antes de que generen fricción innecesaria. Requiere cuestionar criterios diseñados por personas que siguen en la organización, lo cual puede revelar que decisiones anteriores se basaron en estándares hoy reconocidos como inadecuados. La revisión no es opcional ni espontánea: está calendarizada, tiene responsables asignados, produce documentación de qué cambió y por qué. Sin ella, el gate pierde relevancia gradualmente, evaluando iniciativas de 2025 con criterios diseñados para problemas de 2020. El error que previene es la obsolescencia del mecanismo.

Estas ocho capacidades no provienen de estudio empírico de organizaciones que las implementaron. Provienen de derivación lógica: si el sistema tiene las propiedades descritas en los capítulos anteriores, qué componentes harán falta para contrarrestarlas. El lector puede verificar la lógica contra su experiencia; no hay casos externos que citar como autoridad.

Las ocho capacidades se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 7.1: Resumen de las ocho capacidades de gerencia funcional

Capacidad	Función	Error que previene
1. Delimitación explícita	Define qué decisiones requieren gobernanza reforzada	Amplificación ciega
2. Criterio codificado	Establece reglas observables con umbral y consecuencia	Neutralización del diseño
3. Gate vinculante (DRG)	Produce veredicto que cambia estatus institucional	Aceleración sin criterio
4. Protección política	Protege a operadores y sponsors de costo personal	Neutralización del diseño
5. Separación patrocinio/veredicto	Asegura que quien evalúa no depende de quien propone	Captura del mecanismo
6. Registro irreversible	Documenta veredictos y overrides sin modificación posterior	Invisibilidad del riesgo
7. Aprendizaje procedural	Convierte experiencia en actualización de criterios	Repetición de errores
8. Revisión periódica	Actualiza criterios para mantener relevancia	Obsolescencia del mecanismo

Estas ocho capacidades no son opcionales ni intercambiables. Son componentes de un sistema donde cada uno depende de los otros. El gate sin criterio codificado es teatro. El criterio sin protección política se erosiona. La protección sin registro irreversible es promesa sin enforcement. El registro sin aprendizaje procedural acumula datos que nadie usa. El aprendizaje sin revisión periódica se cristaliza en el pasado. La delimitación sin gate permite evasión. La separación sin las otras permite captura. El sistema funciona como sistema o no funciona.

El lector que desee verificar la lógica de estas capacidades contra evidencia histórica puede consultar el Apéndice F, donde se analizan cuatro casos públicos —Toyota, Johnson & Johnson, Boeing, Odebrecht— bajo este lente. Para evaluar el estado de estas capacidades en su propia organización, el Apéndice E ofrece un instrumento de diagnóstico con 32 preguntas observables.

El gate cometerá errores. Esto no es defecto de diseño sino característica inherente de cualquier mecanismo de decisión. Hay dos tipos de error que deben anticiparse y gestionarse.

Los falsos negativos ocurren cuando el gate rechaza una iniciativa que habría funcionado si se hubiera ejecutado. El costo de este error es oportunidad perdida: valor no capturado, ventaja competitiva no aprovechada, momentum organizacional frenado innecesariamente. Este tipo de error es invisible porque la iniciativa rechazada nunca demuestra su potencial. Solo puede inferirse cuando iniciativas similares funcionan en otras organizaciones o cuando análisis posterior sugiere que los criterios fueron excesivamente restrictivos.

Los falsos positivos ocurren cuando el gate aprueba una iniciativa que fracasa después. El costo de este error es exposición materializada: recursos consumidos, capacidad comprometida, credibilidad erosionada. Este tipo de error es visible y doloroso, pero también es informativo: cada falso positivo revela huecos en los criterios que pueden corregirse.

La tasa esperada de error no es cero. Un gate que nunca rechaza nada no está filtrando. Un gate que rechaza demasiado está bloqueando valor legítimo. La calibración correcta depende del contexto organizacional, pero rangos típicos indican que una tasa de rechazo entre diez y treinta por ciento sugiere criterios que filtran sin paralizar. Tasas inferiores al cinco por ciento sugieren criterios demasiado laxos o comité que evita conflicto. Tasas superiores al cuarenta por ciento sugieren criterios demasiado estrictos o desalineación entre lo que la organización propone y lo que el gate considera viable.

El mecanismo de corrección es la revisión sistemática a doce y veinticuatro meses. Cada iniciativa que recibió veredicto positivo se revisa para determinar si el resultado validó o cuestionó el veredicto. Las que fracasaron generan análisis de qué criterio habría detectado el problema y actualización de los criterios para el futuro. Las iniciativas que recibieron veredicto negativo se revisan para detectar si hubo costo de oportunidad significativo. Esta revisión no es opcional: está calendarizada, tiene responsables y produce actualizaciones documentadas a los criterios. El riesgo

de operar sin este sistema de capacidades se manifiesta en patrones predecibles que cualquier ejecutivo con experiencia reconoce.

Se manifiesta en ejecución prematura, cuando iniciativas que no han validado supuestos fundamentales comienzan a ejecutar porque el momentum político las empuja y no existe instancia con autoridad para detenerlas. El equipo sabe que hay preguntas sin responder. El sponsor sabe que hay riesgos no mitigados. Pero la iniciativa tiene fecha comprometida, recursos asignados, expectativas creadas. Nadie tiene la capacidad de decir que no está lista.

Se manifiesta en destrucción de capital político, cuando iniciativas que fracasan erosionan la credibilidad de todos los involucrados. El sponsor queda marcado aunque haya actuado de buena fe. El comité que la revisó queda cuestionado aunque no tuviera poder real para detenerla. La organización aprende a desconfiar de la próxima iniciativa aunque sea fundamentalmente diferente.

Se manifiesta en aprendizaje tardío, cuando las lecciones que podrían haberse incorporado antes de comenzar se descubren después de meses o años de ejecución. La organización aprende que el mercado no respondió como se esperaba, pero lo aprende después de haber construido infraestructura para un mercado que no existe.

Se manifiesta en imposibilidad de revertir, cuando iniciativas que claramente no están funcionando continúan porque el costo de detenerlas excede el costo de seguir hasta la conclusión fallida. El proyecto debería haberse cancelado en el mes seis pero sigue ejecutando en el mes dieciocho porque cancelarlo requeriría admitir que los últimos doce meses fueron error.

El patrón común es la ausencia de un momento donde alguien con autoridad real produjo un veredicto explícito sobre si la iniciativa merecía comenzar. Había opiniones, discusiones, preocupaciones expresadas. Lo que no había era veredicto vinculante que cambiara el estatus de la iniciativa. Y sin ese veredicto, las iniciativas fluyen por inercia hacia ejecución donde el único límite es el colapso. Implementar las capacidades de gerencia funcional requiere responder preguntas operativas que no pueden eludirse con abstracciones.

Quién opera el gate depende del contexto organizacional. En organizaciones con junta genuinamente independiente del controlador operativo, el modelo más robusto es un núcleo interno de tres a cinco personas nombradas por el directorio, con mandato fijo, sin línea de reporte hacia los sponsors que evalúan, con compensación desvinculada del desempeño de iniciativas específicas. En contextos donde la

independencia interna es difícil de sostener pero la externalización completa genera resistencia cultural, funciona un modelo híbrido con operadores internos más un observador externo permanente cuyo disenso queda registrado. En situaciones de concentración de poder extrema donde ningún mecanismo interno puede sostenerse, la operación del gate se externaliza completamente a una firma independiente con mandato contractual. Lo que no varía entre modelos es el principio: el operador no puede depender del sponsor que evalúa.

Cómo se protege políticamente tiene componentes formales e informales. Las protecciones formales incluyen nombramiento por junta, mandato fijo, compensación independiente, cláusula de indemnidad y derecho a reportar directamente al directorio. Las protecciones informales incluyen rotación programada que limita exposición individual, operación colegiada donde los veredictos son del gate no de personas, y comunicación institucional que presenta resultados como proceso no como juicio personal. La protección más importante es estructural: el veredicto se comunica como resultado institucional, no como decisión de individuos identificables.

Cómo se financia es menos complejo de lo que parece, aunque requiere estructura correcta para evitar conflictos de interés.

Los costos fijos incluyen compensación parcial de los miembros internos del gate, que típicamente dedican entre diez y veinte por ciento de su tiempo a esta función. En organizaciones medianas, esto representa equivalente a un FTE distribuido entre tres a cinco personas. También incluyen sistemas de registro y documentación, que pueden integrarse en infraestructura existente de gobernanza. Y honorarios fijos de observadores externos o firmas independientes cuando el modelo lo requiere, típicamente entre cincuenta y cien mil dólares anuales dependiendo de frecuencia de reuniones y complejidad de iniciativas.

Los costos variables incluyen tiempo de evaluación por iniciativa, análisis externos específicos cuando los criterios lo requieren, y recursos de secretaría técnica para documentación y seguimiento.

El orden de magnitud típico para una organización que gestiona cincuenta millones de dólares anuales en iniciativas estratégicas es entre trescientos y quinientos mil dólares anuales de costo total del gate. Esto representa menos del uno por ciento del valor en riesgo.

El retorno se mide en pérdidas evitadas, que son inherentemente invisibles. Una iniciativa de diez millones que el gate detiene porque los supuestos no estaban validados no aparece en ningún reporte como ahorro. Solo aparece como ausencia de la pérdida que habría ocurrido. Esta invisibilidad del retorno hace que el financiamiento del gate sea políticamente vulnerable: es fácil cuestionar el costo de algo cuyo beneficio no puede mostrarse en un dashboard.

La protección contra esta vulnerabilidad es estructural: el financiamiento viene del presupuesto de gobernanza corporativa, no del presupuesto de las iniciativas evaluadas. Si las iniciativas financian su propia evaluación, habría incentivo a reducir la rigurosidad para reducir el costo. El gate se financia como se financia la auditoría interna o el compliance: como infraestructura de gobernanza cuyo valor es protección sistemática, no retorno atribuible a transacciones específicas.

Cómo se evita la captura requiere múltiples mitigantes porque no existe solución perfecta. La rotación obligatoria impide relaciones prolongadas de dependencia: los miembros rotan en ciclos escalonados y nadie sirve más de dos mandatos consecutivos. Las métricas de operación señalan captura potencial: si la tasa de aprobación supera noventa por ciento sostenidamente, el gate no está filtrando; si el tiempo promedio de evaluación es muy corto, no hay escrutinio real; si las iniciativas de ciertos sponsors siempre pasan, hay sesgo. La revisión externa periódica cada dos o tres años evalúa si los criterios se aplicaron consistentemente y si hubo presión documentable sobre los operadores. El canal de escalamiento protegido permite que cualquier miembro del gate escale a la junta si considera que hay presión indebida.

Qué ocurre cuando el presidente o controlador se opone al veredicto es la prueba de fuego del diseño. Si el gate puede ignorarse cuando el sponsor es suficientemente poderoso, el gate no existe. Pero el diseño no pretende impedir que el poder máximo de la organización tome decisiones; pretende que tomarlas tenga costo visible. El mecanismo de override requiere decisión explícita documentada, registro en acta de junta con los argumentos, asunción explícita de responsabilidad, reporte al directorio completo. El presidente que quiere ignorar el veredicto puede hacerlo, pero debe hacerlo a la luz. La experiencia muestra que los overrides explícitos son raros precisamente porque la visibilidad cambia el cálculo político. El beneficio de impulsar una iniciativa contra el veredicto del gate rara vez supera el costo de quedar registrado haciéndolo.

Cuándo no usar el gate es pregunta legítima que merece respuesta honesta. No todas las decisiones requieren este nivel de gobernanza. Las iniciativas que no su-

ran los umbrales de materialidad siguen canales normales. Las decisiones que son genuinamente reversibles a bajo costo pueden tomarse con menos fricción. Los contextos de exploración temprana donde el valor está en aprender rápido, no en comprometer recursos significativos, requieren velocidad que el gate no provee. El gate es para decisiones que comprometen recursos irreversibles, exponen a la organización a riesgos significativos, o consumen capacidad escasa que no estará disponible para otras iniciativas. Aplicar gobernanza pesada a decisiones livianas es tan disfuncional como no tener gobernanza para decisiones pesadas. La delimitación explícita que es la primera capacidad existe precisamente para resolver esta tensión.

Las capacidades de gerencia funcional no prometen infalibilidad. Prometen que las decisiones importantes se tomen con información adecuada, que los veredictos negativos sean posibles sin heroísmo individual, que los errores sean detectables antes de volverse irreversibles, y que el registro institucional permita aprender de lo que funcionó y de lo que no. Una organización que tiene estas capacidades puede equivocarse, pero no puede equivocarse por inercia. Una que carece de ellas se equivoca sistemáticamente porque el sistema no tiene forma de detenerse a sí mismo.

El costo de implementar estas capacidades es real: tiempo ejecutivo, fricción en iniciativas, resistencia política de quienes prefieren operar sin escrutinio. El costo de no implementarlas es mayor pero menos visible: iniciativas que destruyen valor, capital político erosionado, credibilidad institucional degradada, y la sensación persistente de que nadie controla realmente lo que ocurre. Las capacidades de gerencia funcional convierten el NO en resultado de arquitectura institucional. Dejan de depender de que alguien tenga el coraje de oponerse y empiezan a depender de que el sistema esté diseñado para producir veredictos que reflejen la realidad, no la política.

Eso es lo que este libro llama gerencia funcional. No una herramienta. No una metodología. Un sistema de capacidades que permite a la organización gobernarse en lugar de ser gobernada por su propia inercia.

Capítulo 8

Anatomía del Gate

“Las buenas cercas hacen buenos vecinos.”

— Robert Frost, *Mending Wall* (1914)

Tu organización tiene comités. Tiene instancias de revisión. Tiene procesos documentados que describen cómo se evalúan las iniciativas antes de aprobar recursos. Cuando alguien pregunta si existe gobernanza sobre decisiones estratégicas, la respuesta es afirmativa y viene acompañada de organigramas, términos de referencia y actas de reunión.

Antes de continuar, responde estas preguntas sobre lo que tienes hoy. Cuando una iniciativa importante llega a tu comité de revisión, ¿puede el comité producir un veredicto de rechazo que detenga la asignación de recursos? No una observación, no una recomendación, no una condición que nadie verificará: un veredicto vinculante que bloquee la ejecución hasta que las condiciones cambien. Si la respuesta es no, lo que tienes es un comité de legitimación, no un mecanismo de decisión.

Segunda pregunta: cuando el sponsor de mayor jerarquía presenta una iniciativa, ¿recibe el mismo escrutinio que las iniciativas de sponsors menos poderosos? Si el patrón histórico muestra que las iniciativas del CEO o del fundador siempre pasan mientras otras enfrentan cuestionamiento, lo que tienes no evalúa mérito; calibra poder.

Tercera pregunta: si mañana alguien quisiera reconstruir cómo se aprobó una iniciativa que fracasó hace dos años, ¿encontraría registro de quién votó qué, con qué argumentos, bajo qué información? Si el registro no existe o puede modificarse,

no hay trazabilidad. Sin trazabilidad no hay accountability. Sin accountability, la gobernanza es teatro.

El patrón que estas preguntas revelan es reconocible. Una iniciativa llega al comité de revisión. Se presenta con optimismo calibrado, proyecciones que justifican la inversión, riesgos identificados con sus mitigaciones correspondientes. Los miembros del comité hacen preguntas. Algunos expresan preocupaciones. Se registran observaciones. Y al final, la iniciativa avanza. Avanza con condiciones que nadie verificará. Avanza con ajustes que el sponsor incorporará a su criterio. Avanza porque el mecanismo no está diseñado para detener; está diseñado para documentar que hubo revisión.

El capítulo anterior describió las ocho capacidades que constituyen un sistema de gerencia funcional. Este capítulo aborda una pregunta más concreta: cuando existe un gate que funciona, cómo se ve. No como principio sino como objeto organizacional. No como aspiración sino como artefacto con partes identificables que pueden diseñarse, implementarse y evaluarse. Los comités que no producen veredictos vinculantes no fallan por incompetencia de sus miembros ni por falta de voluntad de quienes los operan. Fallan porque fueron diseñados sin los componentes que permiten que un rechazo sobreviva a la presión política que inevitablemente sigue.

Un comité convencional tiene miembros con expertise. Tiene agenda. Tiene proceso de convocatoria. Lo que típicamente no tiene es autoridad formal para detener, protección para quienes votan en contra, mecanismo de registro que impida revisión de historia, ni consecuencias predefinidas para cada tipo de veredicto. Sin estos componentes, el comité puede opinar pero no puede decidir. Puede documentar preocupaciones pero no puede bloquear recursos.

La diferencia entre un comité de revisión y un gate funcional no es de grado sino de naturaleza. El comité asesora; el gate decide. El comité genera observaciones; el gate produce estatus institucional. El comité puede ignorarse con suficiente presión; el gate solo puede anularse mediante override explícito que deja rastro. Confundir uno con otro es el error más común en intentos de implementar gobernanza sobre iniciativas estratégicas.

El diseño de un gate no es cuestión de mejores prácticas ni de madurez organizacional. Es arquitectura institucional que reconoce explícitamente los incentivos que operan sobre cada participante y crea estructuras que hacen viable producir rechazos cuando corresponde. Un gate que funciona tiene componentes específicos que operan como sistema. Modificar uno afecta a los demás. Omitir alguno compro-

mete el funcionamiento del conjunto. Lo que sigue no es lista de recomendaciones sino la secuencia de decisiones de diseño que debes tomar, en el orden en que debes tomarlas.

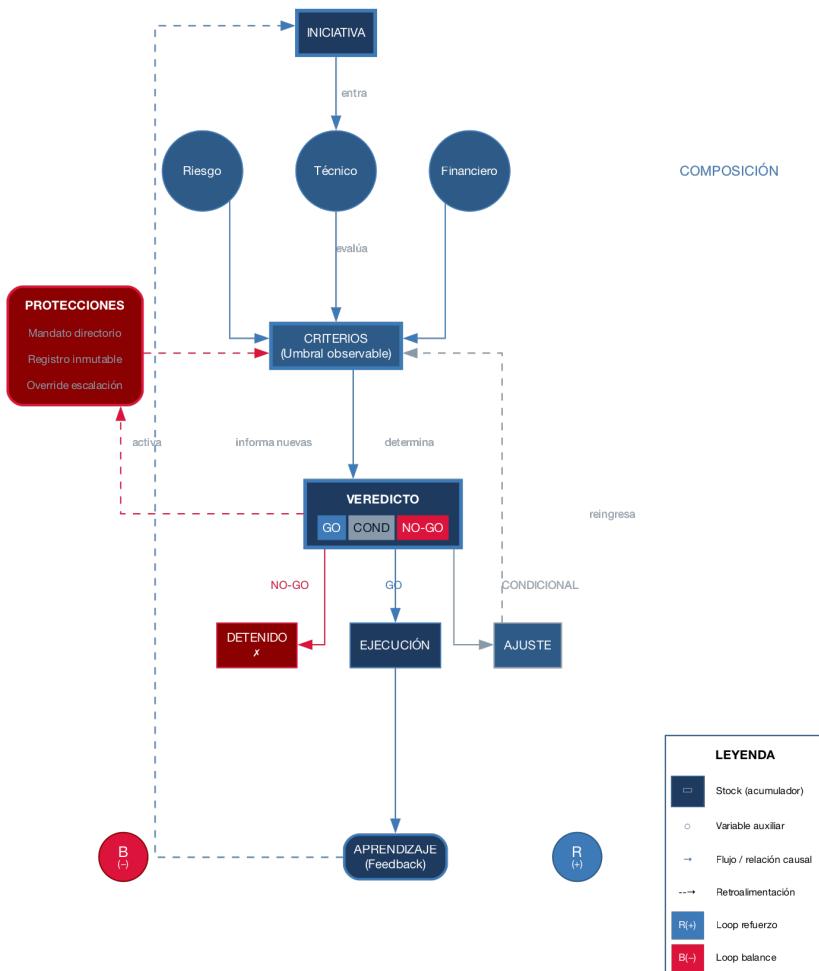


Figura 8.1: Componentes estructurales del gate

La primera decisión es quién nombra a los operadores del gate. Esta decisión determina todo lo demás. Si los nombra el CEO, el gate depende del CEO y produ-

cirá veredictos consistentes con lo que el CEO quiere. Si los nombra la junta, el gate tiene fuente de autoridad independiente del sponsor de mayor jerarquía en la operación. Si los nombra un comité del directorio específicamente constituido para este propósito, la independencia es más robusta aún. La regla es simple: quien nombra determina a quién responde el operador. Si no puedes resolver esta decisión de manera que los operadores no dependan de quienes evalúan, las decisiones siguientes son irrelevantes.

La segunda decisión es cuántas personas y con qué perfiles. El número típico es entre tres y cinco. Menos de tres no permite deliberación genuina ni absorción de presión distribuida. Más de cinco diluye responsabilidad y complica coordinación. El número impar evita empates. Los perfiles deben balancear dos capacidades en tensión: conocimiento suficiente para evaluar viabilidad, e independencia suficiente para sostener rechazos contra sponsors poderosos. El conocimiento sin independencia produce el experto que siempre encuentra razones para aprobar. La independencia sin conocimiento produce el observador cuyas objeciones se descartan por falta de comprensión del negocio. La configuración mínima incluye al menos un miembro con profundidad en el dominio, al menos uno con perspectiva financiera o de riesgo, y al menos uno cuya posición no depende de ninguno de los sponsors. Los perfiles prohibidos son aquellos con interés directo en el resultado: el sponsor, el jefe del sponsor, cualquier persona cuya compensación dependa del avance de las iniciativas evaluadas.

La tercera decisión es cómo se protege a los operadores. Un operador que puede ser removido sin causa, cuya compensación puede ajustarse según los veredictos que produce, o cuya evaluación de desempeño depende de los sponsors que evalúa, racionalmente evitará producir rechazos. Las protecciones mínimas son: cláusula de remoción solo por causa justificada y con aprobación de junta; compensación fija desvinculada del resultado de iniciativas específicas; evaluación de desempeño realizada por la instancia que nombró al operador; e indemnidad frente a consecuencias legales de veredictos emitidos de buena fe. Sin estas protecciones, el operador está expuesto. Y un operador expuesto aprende rápidamente a no exponerse. El mandato típico es de tres años, renovable por un periodo adicional, con rotación escalonada que asegura continuidad.

La cuarta decisión es qué información debe presentar el sponsor antes de que el gate delibere. Una plantilla obligatoria que requiere información específica obliga al sponsor a articular supuestos, identificar dependencias y cuantificar exposición

antes de solicitar revisión. Sin plantilla, cada sponsor presenta lo que considera conveniente, típicamente lo que favorece su caso. La plantilla mínima incluye: qué cambiará en la organización si la iniciativa se ejecuta; los supuestos críticos que deben ser verdaderos para que funcione y cómo se validaron; los recursos requeridos y su fuente; qué otras iniciativas se ven afectadas si esta procede; los criterios de éxito o fracaso; y qué ocurre si se detecta el fracaso a mitad de la ejecución. Una secretaría técnica verifica completitud antes de agendar el caso. El gate puede rechazar por documentación incompleta sin pronunciarse sobre el mérito.

La quinta decisión es cómo delibera el gate y qué umbral requiere para cada veredicto. Hay dos modelos principales, cada uno con trade-offs claros. La deliberación abierta permite intercambio de perspectivas pero genera riesgo de pensamiento de grupo. La votación secreta protege independencia pero impide deliberación que mejora la calidad de la decisión. La configuración híbrida que funciona es deliberación abierta seguida de votación registrada pero no anónima: cada miembro debe sostener públicamente su voto, pero la deliberación previa permite que argumentos cambien posiciones. El umbral típico es mayoría calificada de dos tercios para GO, con registro obligatorio de la posición de cada miembro. El RECHAZO puede producirse con mayoría simple: es más fácil detener que aprobar. Cuando un miembro vota diferente a la mayoría, su posición y argumentos quedan en el registro permanente.

La sexta decisión es qué significan los veredictos y qué consecuencias tienen. Los tipos de veredicto deben ser pocos y con significado operativo preciso. GO significa que la iniciativa puede ejecutarse; la organización asume formalmente la exposición. RECHAZO significa que no puede ejecutarse en su forma actual; los recursos permanecen bloqueados; el sponsor puede volver a presentar con cambios sustantivos después de un período de carencia, típicamente noventa días. CONDICIONAL significa que puede ejecutarse si y solo si se cumplen condiciones específicas en un plazo especificado; debe designarse quién verifica cumplimiento y qué ocurre si las condiciones no se cumplen. MÁS INFORMACIÓN REQUERIDA es distinto: significa que el gate no puede decidir con la información disponible. Este último veredicto tiene límite de usos; una iniciativa que requiere información adicional más de dos veces genera presunción de que no está lista.

La séptima decisión es cómo se maneja el override. Un gate que no puede ser anulado por nadie es impracticable: habrá casos excepcionales donde la máxima autoridad debe poder proceder contra el veredicto. Pero un gate que puede anularse fácilmente no es gate sino sugerencia. El override debe ser explícito, documentado,

escalado y consecuente. Explícito significa que no hay override implícito; la iniciativa no puede avanzar por inercia después de RECHAZO. Documentado significa que el registro incluye quién decidió el override, con qué argumentos, asumiendo qué responsabilidad. Escalado significa que el override no puede hacerlo el sponsor ni el jefe del sponsor; debe hacerlo una instancia superior a la que nombró a los operadores, típicamente el directorio completo. Consecuente significa que si la iniciativa que procedió por override fracasa, el registro se activa en la evaluación de lo que ocurrió. La evidencia muestra que los overrides explícitos son raros precisamente porque son visibles. El protocolo no se diseña para usarse frecuentemente sino para cambiar el cálculo político de quienes podrían querer ignorar el gate.

La octava decisión es cómo integrar el gate con la gobernanza existente. El gate reemplaza la revisión de iniciativas estratégicas que antes hacía el comité ejecutivo sin criterios codificados. No reemplaza las funciones del comité ejecutivo que no son evaluación de readiness: asignación de responsabilidades, coordinación operativa, seguimiento de ejecución. El gate complementa al directorio proveyendo filtro que el directorio no tiene capacidad de realizar, pero no reemplaza su autoridad final. Si existe PMO, el gate es instancia a la que la PMO presenta las iniciativas que cumplen los criterios de materialidad; la PMO sigue siendo responsable de gestión de portafolio. El directorio tiene visibilidad sobre estadísticas agregadas del gate y sobre todos los overrides.

La novena decisión es qué métricas usar para saber si el gate funciona. La tasa de rechazo es la más importante. Un gate con tasa de aprobación superior al noventa y cinco por ciento no está filtrando; está legitimando. Entre diez y treinta por ciento de rechazos sugiere filtrado real sin parálisis. Menos del cinco por ciento indica que el mecanismo no está funcionando. Más del cuarenta por ciento indica criterios demasiado estrictos o desalineación fundamental. El tiempo promedio de evaluación mide eficiencia: menos de una semana sugiere que no hay escrutinio real; más de seis semanas sugiere cuello de botella que incentiva evasión. La tasa de override es señal crítica: más del diez por ciento de los rechazos indica que el gate no tiene autoridad real. La correlación entre veredicto y resultado solo puede evaluarse retrospectivamente, a doce y veinticuatro meses; iniciativas que recibieron GO y fallaron cuestionan los criterios o su aplicación. Un gate mal diseñado no es neutral. Es peor que no tener gate, porque agrega costo sin agregar protección y genera ilusión de gobernanza donde no existe.

El riesgo más común es implementar la forma sin la sustancia: crear un comité que se llama gate pero que no tiene ninguna de las decisiones de diseño resueltas correctamente. Operadores nombrados por el CEO producirán veredictos consistentes con lo que el CEO quiere. Operadores sin protecciones funcionarán hasta el primer conflicto serio, después del cual internalizarán que rechazar tiene costo personal y aprobar no tiene costo. Override informal permite que los rechazos se reviertan sin dejar rastro. Sin métricas de operación, la organización no puede distinguir entre funcionamiento y teatro.

El segundo riesgo es la calibración incorrecta. Criterios demasiado rígidos rechazan iniciativas viables y generan percepción de obstrucción que erosiona legitimidad; los sponsors buscan formas de evadir el gate. Criterios demasiado laxos aprueban todo y convierten el gate en sello de goma. El balance correcto no es cuestión de mejor práctica sino de ajuste continuo basado en las métricas de operación.

El tercer riesgo es el sesgo de entrada. Sin plantilla obligatoria, los sponsors sofisticados presentan casos completos que facilitan aprobación; los menos experimentados presentan casos incompletos que generan rechazo. El resultado es sesgo sistemático que favorece a quienes saben navegar el proceso, no a quienes tienen las mejores iniciativas.

El riesgo agregado de estos patrones es que la organización concluya que los mecanismos de gobernanza no funcionan. Pero lo que no funcionó no fue el concepto de gate sino su implementación defectuosa. La consecuencia es resistencia futura basada en evidencia de que ya se intentó y fracasó. El mal diseño no solo no protege; inocula a la organización contra intentos futuros de protegerse. Un gate correctamente diseñado provee protección a cada actor involucrado, aunque de maneras distintas.

Para el operador del gate, la protección es directa: su posición no depende de producir veredictos que agraden a los poderosos. El nombramiento por junta, el mandato fijo, la compensación desvinculada, la indemnidad formal y la evaluación por instancia independiente crean un perímetro que absorbe la presión política que de otro modo recaería sobre el individuo.

Para el sponsor de una iniciativa, la protección es menos obvia pero igualmente real. Un sponsor que recibe GO tiene cobertura documentada: la iniciativa fue evaluada contra criterios codificados y cumplió. Si después fracasa por razones que no estaban disponibles al momento de la evaluación, el sponsor no es responsable de haberla impulsado irresponsablemente. Un sponsor que recibe RECHAZO tiene

protección de sí mismo: la iniciativa fue detenida antes de consumir recursos y credibilidad. El rechazo se comunica como resultado de proceso institucional, no como fracaso personal. Y si el sponsor creía genuinamente en la iniciativa, tiene opción de escalar a override asumiendo responsabilidad explícita, o de reformular y volver a presentar.

Para el CEO o comité ejecutivo, la protección es de cobertura hacia el directorio. Cuando el directorio pregunta qué gobernanza existe sobre iniciativas estratégicas, la respuesta es descripción de un mecanismo con operadores identificados, criterios codificados, veredictos vinculantes, overrides documentados y métricas de operación. Cuando una iniciativa fracasa, el CEO puede demostrar que pasó por evaluación rigurosa, o que se forzó override con responsabilidad asumida, o que evadió el gate por diseño defectuoso que ahora puede corregirse.

Para el directorio, la protección es de visibilidad sin sobrecarga. El directorio no tiene tiempo ni capacidad técnica para evaluar cada iniciativa en detalle. Pero sí tiene responsabilidad fiduciaria de asegurar que existe gobernanza sobre decisiones que pueden destruir valor. El gate cumple esta función: provee filtro que el directorio no puede operar pero cuya operación puede supervisar.

El diseño óptimo del gate depende del contexto organizacional. En una empresa con junta genuinamente independiente del controlador operativo, el modelo de núcleo interno protegido funciona: operadores nombrados por el directorio, con las protecciones formales descritas, operando dentro de la organización pero con autoridad derivada de fuera de la línea ejecutiva. En una empresa con alta concentración patrimonial donde el controlador es también el ejecutivo principal, el modelo híbrido introduce un observador externo cuyo disenso queda registrado aunque no tenga voto vinculante: no impide que el controlador haga lo que quiera, pero asegura que quede documentado cuando lo hace contra opinión experta externa. En situaciones donde la concentración de poder es tal que ningún mecanismo interno puede sostenerse, el modelo externalizado transfiere la operación completa del gate a una firma independiente con mandato contractual: más costoso, más friccionante, pero inmune a la presión política interna.

El núcleo interno protegido es más integrado con la organización y genera menos fricción cultural, pero es vulnerable a erosión gradual si las protecciones formales se debilitan. El modelo híbrido mantiene operación interna pero agrega costo de observador externo y puede generar tensión si el observador disiente frecuentemente. El modelo externalizado es más robusto pero más costoso, más lento, y puede generar

resistencia cultural. La elección no es cuestión de mejor práctica universal sino de diagnóstico honesto sobre qué puede sostenerse en el contexto específico. Un modelo sofisticado que no puede implementarse es inferior a un modelo simple que sí puede. Pero un modelo simple que no tiene los componentes mínimos descritos en este capítulo no es gate funcional aunque se llame así.

El gate no elimina el riesgo de que iniciativas fallen. No es herramienta de predicción ni garantía de éxito. Es mecanismo que asegura que las iniciativas que fallan, fallaron después de evaluación rigurosa, no porque nadie tuvo la capacidad institucional de evaluarlas. Es la diferencia entre error informado y error por omisión. Entre riesgo asumido conscientemente y riesgo invisible que nadie calculó. Entre una organización que se gobierna y una que es gobernada por su propia inercia.

Lo que este capítulo describió es la anatomía del mecanismo. Pero describir la anatomía no es garantizar el funcionamiento. Un gate puede tener todos los componentes formales y aun así fallar. Lo que sigue es la anticipación de esos modos de falla: cómo reconocerlos antes de que el daño se acumule.

Capítulo 9

Cuando el límite falla

“Todo sistema está perfectamente diseñado para obtener los resultados que obtiene.”

— Paul Batalden, Institute for Healthcare Improvement (1996)

¿Qué hará tu organización con este libro? Lo más probable: implementará algo que llamará “gate”, celebrará haberlo hecho, y descubrirá en dieciocho meses que el gate aprueba todo, que los sponsors poderosos lo evaden, que el mecanismo existe en el organigrama pero no en la realidad operativa. Este capítulo anticipa ese fracaso antes de que ocurra.

Los modos de falla son predecibles porque emergen de la misma dinámica que el gate pretende contener: la asimetría de costos entre aprobar y rechazar, la presión de sponsors sobre cualquier mecanismo que los obstaculice, la tendencia organizacional a reducir fricción hasta eliminar función. La historia de los controles corporativos está llena de límites que terminaron capturados, ceremonializados o evadidos. Estudiar esos fracasos no es pesimismo. Es especificación técnica de las condiciones que deben cumplirse para que el mecanismo funcione—y de las señales que indican cuándo está fallando.

La mayoría de los steering committees son mecanismos de legitimación retrospectiva, no de decisión prospectiva. Revisan lo que ya fue decidido, opinan sobre lo que ya fue aprobado informalmente, documentan lo que ya está en ejecución. Existen para que el registro muestre que hubo revisión, no para que la revisión produzca veredictos vinculantes. Confundir un comité de legitimación con un gate funcional es el error más común, y el más costoso. Los mecanismos de control que se convier-

ten en ceremonias no fallan porque las personas que los operan sean incompetentes o deshonestas. Fallan porque su diseño no contempla las fuerzas que actuarán sobre ellos. Un comité de revisión cuyos miembros son nombrados por el CEO producirá veredictos compatibles con lo que el CEO quiere, no porque los miembros sean cobardes sino porque la estructura de incentivos hace que cualquier otra conducta sea irracional. Un gate cuyos operadores pueden ser removidos a discreción del sponsor de mayor jerarquía dejará de producir veredictos negativos para ese sponsor, no porque los operadores hayan sido corrompidos sino porque fueron puestos en posición imposible.

La culpa no es de las personas. La culpa es del diseño que ignora como las personas responden a incentivos. Y la culpa es de quien implementa el diseño sin asegurar que las condiciones de funcionamiento se cumplan.

Anticipar modos de falla no es argumento contra el mecanismo. Es especificación de las condiciones bajo las cuales funciona. Un puente tiene modos de falla documentados: carga excesiva, fatiga de materiales, resonancia armónica. Eso no es argumento contra construir puentes. Es información necesaria para construirlos correctamente. El gate tiene modos de falla documentados. Conocerlos es condición para evitarlos. Los patrones de falla de los límites externos no son aleatorios. Emergen de mecanismos causales identificables que operan con regularidad suficiente como para predecirlos.

El primer patrón es la captura política. La teoría económica de la regulación estableció hace décadas que los reguladores tienden a ser capturados por los regulados (Stigler, 1971). Laffont y Tirole (1991) formalizaron las condiciones estructurales que producen esta captura. El mecanismo es simple: los operadores del gate dependen jerárquica o políticamente de quienes evalúan. La dependencia puede ser directa, cuando el operador reporta al sponsor, o indirecta, cuando la carrera del operador depende de mantener buenas relaciones con sponsors que controlan recursos o decisiones de promoción. La manifestación es que el gate produce veredictos que coinciden sistemáticamente con las preferencias del sponsor más poderoso. No porque alguien ordene producir esos veredictos sino porque los operadores internalizan lo que es conveniente antes de que nadie tenga que decirlo.

La captura ocurre porque la independencia nominal no sobrevive a la dependencia real. Un operador nombrado formalmente como independiente pero cuya evaluación de desempeño depende del CEO no es independiente del CEO. Un operador cuya compensación incluye variable ligada al éxito de iniciativas no es independiente

te de los sponsors de esas iniciativas. Las señales tempranas de captura incluyen que las iniciativas de ciertos sponsors siempre pasan mientras otras enfrentan escrutinio riguroso, que los operadores consultan informalmente con sponsors antes de deliberar formalmente, que los veredictos se anticipan antes de que ocurra la deliberación. El costo acumulado es que el gate legitima en lugar de filtrar. Las iniciativas problemáticas ahora tienen aprobación formal que citar cuando fracasan.

El segundo patron es la ceremonialización. El gate existe formalmente pero no produce veredictos negativos. La tasa de aprobación supera el noventa y cinco por ciento de manera sostenida. Todos los veredictos son variantes de aprobado: GO inmediato, GO con observaciones, GO condicional. Las observaciones no se verifican antes de que la ejecución comience. Las condiciones se declaran cumplidas sin escrutinio real.

La ceremonialización ocurre porque el costo político de rechazar sigue siendo mayor que el de aprobar, y el gate no cambio esa asimetría. El gate agrego proceso sin agregar poder. Los operadores pueden opinar pero no pueden detener. Pueden registrar preocupaciones pero no pueden bloquear recursos. Las señales tempranas incluyen que los sponsors preparan para el gate solo después de haber aprobado internamente su iniciativa, que las observaciones del gate no afectan el cronograma de ejecución, que nadie pregunta si las condiciones del veredicto condicional se cumplieron. El costo acumulado es una falsa sensación de gobernanza. El registro muestra aprobaciones que después, cuando las iniciativas fracasan, nadie puede explicar.

El tercer patron es la parálisis por fricción excesiva. Los criterios del gate son tan estrictos que nada pasa, y el negocio desarrolla bypass informal para sobrevivir. La tasa de rechazo supera el cuarenta o cincuenta por ciento. Las iniciativas legítimas se reformulan creativamente para evadir el gate. Canales paralelos emergen para decisiones urgentes.

La parálisis ocurre porque el gate fue diseñado para demostrar rigor en lugar de filtrar con precisión. Criterios maximalistas que ningún proyecto puede cumplir en su forma pura generan sistema binario: o el proyecto miente sobre su estado para pasar, o el proyecto se fragmenta artificialmente para mantenerse bajo los umbrales de materialidad. Las señales tempranas incluyen proliferación de iniciativas piloto que nunca terminan de ser piloto, sponsors que presentan la misma iniciativa tres veces con pequeñas variaciones hasta que alguna versión pasa, ejecutivos senior que aprueban recursos por canales presupuestarios que no pasan por el gate. El costo

acumulado es que el gate se vuelve irrelevante. El flujo real de decisiones ocurre fuera de él. El gate controla lo que nadie quiere y lo que todos quieren encuentra forma de evitarlo.

El cuarto patron es la volatilidad de criterios. Los criterios se reinterpretan cada ciclo según la composición del comite o la presión del momento. Iniciativas similares reciben veredictos opuestos en momentos diferentes. No hay precedente que invocar ni consistencia que defender.

La volatilidad ocurre porque el criterio no estaba codificado con suficiente precisión. Los umbrales admitian interpretación. Lo que cuenta como validación suficiente quedaba a juicio del comite. Las señales tempranas incluyen que los sponsors aprenden a esperar al comite correcto, que los operadores no pueden explicar por que una iniciativa similar fue rechazada el mes anterior, que cada nuevo miembro del gate produce cambio de patron en los veredictos. El costo acumulado es perdida de legitimidad. El gate se percibe como arbitrario. Los sponsors lo ven como lotería, no como filtro. La resistencia a acatar veredictos negativos aumenta porque parece injusto.

El quinto patron es el divorcio entre veredicto y consecuencia. El gate produce veredictos RECHAZO pero las iniciativas avanzan por canal paralelo. El registro muestra rechazos. La realidad muestra ejecución.

El divorcio ocurre porque el gate no tiene enforcement. El veredicto es recomendación, no decisión vinculante. Los recursos pueden asignarse por otros mecanismos. El sponsor puede obtener aprobación de instancia que no respeta el veredicto del gate. Las señales tempranas incluyen que los overrides son informales y no quedan registrados, que nadie pregunta que paso con iniciativas rechazadas, que los sponsors mencionan el rechazo como obstáculo superado en lugar de como decisión final. El costo acumulado es el peor escenario posible: registro de diligencia sin protección real. Cuando la iniciativa fracasa, el registro muestra que hubo evaluación. Pero la evaluación no impidió nada.

El sexto patron es la atrofia por éxito. El gate funciona bien durante años. La organización olvida por qué existe. Se relajan las condiciones que permitían su funcionamiento.

La atrofia es particularmente insidiosa porque ocurre durante periodos de aparente normalidad. El gate detuvo iniciativas problemáticas en años anteriores. Esas iniciativas nunca ejecutaron, por lo que nunca demostraron el daño que habrían cau-

sado. Lo que queda en la memoria institucional es que hubo fricción, hubo conflicto, hubo demora. Lo que no queda es el beneficio de lo que no ocurrió. La narrativa que emerge es que el gate es caro y el beneficio es dudoso.

La atrofia ocurre porque el éxito del gate es invisible y el costo es visible. Geoffrey Rose denominó este fenómeno la “paradoja de la prevención”: las medidas preventivas que funcionan no demuestran el daño evitado—su éxito es contrafactual (Rose, 1981). Aplicado a controles organizacionales: solo los falsos negativos (fallas del control) y los falsos positivos (costos del control) son observables; los verdaderos positivos son invisibles (Hunt & Emslie, 2001). Las iniciativas que el gate detuvo nunca demostraron el daño que habrían causado. Las iniciativas que pasaron y funcionaron son evidencia de que el gate aprueba buenas iniciativas, no de que filtro malas. Mientras tanto, el costo del gate es obvio: tiempo ejecutivo consumido, fricción en cada iniciativa, resistencia de sponsors que lo ven como obstáculo. Las señales tempranas incluyen propuestas de agilizar el proceso, fusión del gate con otros comités para reducir carga, reducción de la dedicación de los operadores, eliminación de criterios que se consideran redundantes. El costo acumulado es que el gate pierde capacidad justo cuando más se necesita. Cuando las condiciones cambian y llegan iniciativas de alto riesgo, el gate ya no tiene la musculatura para detenerlas.

Estos seis patrones no son excluyentes. Una organización puede experimentar múltiples patrones simultáneamente. Un gate capturado puede también ser ceremonial. Un gate con volatilidad de criterios puede también sufrir divorcio entre veredicto y consecuencia. La acumulación de patrones acelera la degradación del mecanismo. La historia de los controles corporativos ofrece ejemplos de límites externos que fallaron de las maneras descritas. No son ejemplos de gates que fallaron porque el gate como este libro lo describe no ha sido implementado. Son ejemplos de mecanismos análogos, intentos de crear límites externos que terminaron capturados o ceremonializados.

El caso de la FAA y Boeing ilustra la captura por dependencia. Durante décadas, la Administración Federal de Aviación de Estados Unidos operó como límite externo que certificaba la seguridad de las aeronaves antes de autorizar su operación comercial. El límite funcionó mientras la FAA mantenía capacidad técnica independiente para evaluar lo que los fabricantes presentaban. Con el tiempo, la complejidad de las aeronaves creció más rápido que la capacidad técnica del regulador. Boeing y otros fabricantes tenían miles de ingenieros; la FAA tenía cientos. La solución fue

el programa de Autorización de Organización Designada, donde el regulador delegaba parte de la certificación al fabricante mismo. Boeing certificaba aspectos de sus propios aviones.

El límite externo seguía existiendo formalmente. Los aviones seguían requiriendo aprobación de la FAA. Pero el contenido de esa aprobación había cambiado. El regulador dependía del regulado para la información técnica que permitía evaluar. La presión por acelerar certificaciones era real: cada mes de demora en aprobar un avión representaba miles de millones de dólares en ventas perdidas o diferidas. Los ingenieros de la FAA que cuestionaban demasiado enfrentaban presión institucional para facilitar, no para obstruir.

Cuando Boeing desarrolló el 737 MAX con el sistema MCAS que dependía de un único sensor de ángulo de ataque, la FAA no detectó el riesgo. Según la auditoría del DOT Inspector General, las organizaciones designadas por Boeing bajo el programa ODA aprobaron el 94 % de las actividades de certificación del 737 MAX en 2018 (DOT OIG, 2021). No tenía capacidad técnica independiente para evaluar la arquitectura del sistema de control de vuelo. No tenía incentivo institucional para demorar la certificación. Los documentos internos de Boeing mostraban conocimiento del riesgo, pero esos documentos no llegaron a la FAA porque la FAA había delegado la supervisión. El Comité de Transporte de la Cámara concluyó que “la FAA falló en su misión fundamental de proteger al público” (House Transportation Committee, 2020). El resultado fue Lion Air 610 en octubre de 2018 y Ethiopian Airlines 302 en marzo de 2019. Trescientos cuarenta y seis muertos. El mayor recall en la historia de la aviación comercial. El registro muestra que el avión fue certificado. La certificación no protegió a nadie.

El caso de los comités de auditoría pre-Enron ilustra la captura por nombramiento. Antes del colapso de Enron en 2001, los comités de auditoría existían formalmente en todas las empresas públicas de Estados Unidos. Chief Executive magazine calificó al directorio de Enron entre los 5 mejores del país en el año 2000—meses antes del colapso. Tenían mandato de supervisar la integridad financiera. Pero los miembros eran nominados por el mismo management que supuestamente supervisaban (Senate PSI, 2002). La compensación de los auditores externos dependía de mantener al cliente. El auditor que cuestionaba demasiado perdía el contrato. El miembro del comité que cuestionaba demasiado no era renombrado.

El límite externo existía formalmente. Las empresas tenían comités de auditoría. Los auditores externos firmaban los estados financieros. Pero el límite había

sido neutralizado por la estructura de incentivos. Gordon (2003) identificó dos fallas críticas: disclosure opaco y compensación sensible al precio de la acción. Enron manipuló sus cuentas durante años mientras los comités aprobaban y los auditores firmaban. WorldCom, Tyco, Adelphia siguieron el mismo patrón. El resultado fue la ley Sarbanes-Oxley, que intentó reconstruir las condiciones que permiten que los límites funcionen: independencia real de los miembros del comité, rotación de auditores, prohibición de servicios de consultoría por parte del auditor. Condiciones que deberían haber existido desde el principio.

El caso de Interbolsa en Colombia ilustra la ceremonialización. En 2012, el mayor corredor de bolsa del país colapsó, afectando a más de veinte mil inversionistas con perdidas cercanas a los quinientos millones de dólares. Interbolsa controlaba entre el 25 % y 27 % del mercado bursátil colombiano (Macías & Farfán-Liévano, 2025). Tenía controles internos documentados. La Superintendencia Financiera supervisaba. Todos los reportes regulatorios se presentaban en tiempo. La junta directiva se reunía con la frecuencia requerida. Los comités de riesgo existían y producían informes.

Pero el corredor estaba operando un esquema de repos apalancados sobre acciones de una empresa vinculada, Fabricato, que no tenía la liquidez que las posiciones requerían (Agudelo Rueda, 2013). La acción de Fabricato pasó de COP 26 en noviembre de 2010 a COP 91 en noviembre de 2012—una apreciación del 87 % anual—mientras la empresa registraba pérdidas operativas de COP 33 mil millones. El presidente de Interbolsa, Rodrigo Jaramillo, acumulaba posiciones apalancadas que multiplicaban por varios factores el patrimonio de la firma. El esquema operó durante años a la vista de todos los mecanismos de control. Los controles internos existían en papel; los indicadores formales mostraban normalidad; el regulador no detectó la manipulación hasta que el colapso fue inevitable; la junta no cuestionó las decisiones del presidente porque el presidente había generado retornos excepcionales durante años. El Superintendente Financiero fue destituido e inhabilitado por 12 años por incumplimiento de funciones regulatorias.

El límite externo era ceremonial en múltiples niveles. La Superintendencia verificaba cumplimiento formal sin challenge sustantivo. Miraba los números que el regulado quería mostrar. La junta directiva confiaba en el éxito pasado como validación de las decisiones presentes. Los comités de riesgo median lo que estaba definido medir, no lo que debería medirse. Nadie tenía capacidad ni incentivo para mirar lo que el regulado quería ocultar. El colapso fue instantáneo cuando se des-

cubrio que las posiciones en Fabricato no podian liquidarse sin destruir el precio. Veinte mil inversionistas descubrieron que todos los controles que existian formalmente no habian protegido nada.

El cuarto patron es observable en cualquier organización con escala suficiente: el steering committee que no steering. Los comites directivos de proyectos e iniciativas existen en todas las empresas medianas y grandes. Se reunen con frecuencia establecida, reciben reportes de avance, escuchan presentaciones del equipo de proyecto, hacen preguntas, expresan opiniones. Lo que no hacen es producir veredictos vinculantes que cambien el estatus de las iniciativas.

El patron típico es que la iniciativa llega al steering committee con luz verde implicita antes de que la reunion ocurra. El sponsor ya aprobo informalmente. El presupuesto ya está comprometido. El equipo ya está formado. Lo que el comite hace es validar retrospectivamente una decisión que ya fue tomada. Si algun miembro expresa reservas, esas reservas se registran como observaciones que el equipo considerara. La iniciativa avanza igual. El comite no tiene autoridad real para detener porque nunca se le otorgo esa autoridad, o porque esa autoridad fue erosionada por la práctica de presentar iniciativas ya aprobadas.

El resultado es que el steering committee se convierte en notaria, no en límite. Documenta que hubo revisión, no que hubo decisión. Cuando la iniciativa fracasa meses después, el registro muestra que paso por el comite. Pero el comite no la evaluo; la proceso. Esta distinción importa porque genera ilusión de gobernanza donde no existe gobernanza real.

El patron que conecta estos cuatro casos es observable. El límite externo que depende del limitado para informacion detallada, el límite que es nombrado y compensado por quien limita, el límite que verifica compliance formal sin capacidad de challenge sustantivo, el límite que nunca tuvo autoridad real para detener: todos fallan. No hay excepción documentada. La FAA dependia de Boeing para la información técnica. Los comites de auditoría dependian del management para el nombramiento. Interbolsa dependia del presidente para los números que reportaba. Los steering committees dependen del sponsor que ya aprobo la iniciativa que supuestamente evaluan. En todos los casos, la dependencia neutralizo la función de límite.

Estos casos no son evidencia de que los límites externos no funcionan. Son evidencia de que funcionan solo cuando cumplen condiciones específicas, y que fallan predeciblemente cuando esas condiciones no se cumplen. La FAA funciono mien-

tras tuvo capacidad técnica independiente; fallo cuando perdió esa capacidad. Los comités de auditoría funcionan donde la independencia es real; fallaron donde la independencia era nominal. Los reguladores financieros funcionan cuando tienen autoridad y capacidad de challenge sustantivo; fallan cuando verifican compliance formal sin escrutinio de fondo.

El patrón común es que el límite externo que depende del limitado para información, nombramiento, compensación o continuidad será capturado o ceremonializado (Carpenter & Moss, 2014). No hay excepción conocida. La fuerza de los incentivos supera la buena intención de los operadores. La única forma de que el límite funcione es diseñar la estructura de manera que los incentivos favorezcan el funcionamiento, no depender de que las personas resistan incentivos que empujan en otra dirección.

Este patrón tiene una implicación práctica inmediata. Quien evalúa si el límite que existe en su organización funciona o es ceremonial debe mirar la estructura de incentivos, no las declaraciones de propósito. El documento que establece el comité puede decir independencia. La pregunta es quien nombra, quien remueve, quien compensa, quien evalúa a quienes operan. Si las respuestas apuntan al mismo ejecutivo cuyas iniciativas el comité supuestamente evalúa, el comité no es independiente. Es dependiente con apariencia de independencia, que es peor porque genera confianza injustificada. Los modos de falla descritos no son teóricos. Son patrones observables en organizaciones que intentaron crear límites externos sin cumplir las condiciones necesarias. La diferencia entre un mecanismo que funciona y uno que se convierte en ceremonia no es de intención ni de recursos. Es de arquitectura. Y la arquitectura puede verificarse observando como opera el mecanismo en la práctica, no como se describe en los documentos que lo establecen.

Conocer los modos de falla permite detectarlos antes de que el daño se acumule. Las señales de alerta son observables en cualquier organización que tenga algún mecanismo de revisión de iniciativas, aunque ese mecanismo no sea el gate formal que este libro describe.

Una tasa de aprobación consistentemente superior al noventa y cinco por ciento sostenida por más de doce meses *sugiere* que el mecanismo no está filtrando—aunque este umbral es una heurística diagnóstica, no una regla validada empíricamente. Si prácticamente todo lo que llega al comité recibe aprobación, el comité no está agregando valor como límite. Esta agregando proceso y documentación, pero no está produciendo veredictos negativos. La pregunta que corresponde es por qué. Si es porque todas las iniciativas que llegan son genuinamente sólidas, entonces el

filtro está ocurriendo antes del comite y el comite es redundante. Si es porque el comite no tiene la capacidad o el incentivo de rechazar, el comite es ceremonial.

Una tasa de rechazo superior al cuarenta por ciento sostenida indica desalineación o parálisis. Si el comite rechaza casi la mitad de lo que llega, o los criterios son demasiado estrictos para el contexto, o las iniciativas que llegan son sistemáticamente deficientes, o hay conflicto fundamental entre lo que la organización quiere hacer y lo que el comite considera viable. Cualquiera de las tres opciones requiere atención. La segunda y tercera sugieren problemas previos al comite. La primera sugiere que el comite se ha convertido en obstáculo más que en filtro.

Un tiempo promedio de evaluación menor a tres días *puede indicar* que no hay escrutinio real, dependiendo de la complejidad de las iniciativas revisadas. Un comite que produce veredictos en menos de tres días no está evaluando en profundidad; está ratificando rápidamente. Este criterio debe calibrarse contra la carga cognitiva real del gate—no existe un umbral universal validado. El número exacto depende del contexto, pero si el patron es deliberar y decidir el mismo dia en que la documentación llega, el patron es aprobación automática, no evaluación.

Iniciativas de cierto sponsor que siempre pasan mientras otras enfrentan escrutinio indica captura selectiva. Si las iniciativas del CEO o del fundador o del director más influyente consistentemente reciben aprobación mientras las de otros sponsors enfrentan cuestionamiento riguroso, el comite no está evaluando mérito; está calibrando poder. Esta es la señal más clara de captura.

Observaciones que no se verifican antes de ejecución indica divorcio entre veredicto y consecuencia. Si el comite produce veredictos condicionales, alguien debe verificar que las condiciones se cumplan antes de que la ejecución proceda. Si nadie verifica, las condiciones son retórica, no requisito. El veredicto condicional es equivalente funcional a aprobación.

Veredictos que se anticipan antes de deliberación formal indica captura o ceremonialización. Si los participantes saben cual será el resultado antes de que la reunión ocurra, la reunión no es deliberación; es teatro. El resultado fue determinado por canales informales previos. La reunión formaliza lo que ya se decidió.

El registro de veredictos que no se consulta indica que el comite no genera precedente. Si cada evaluación empieza de cero sin referencia a como se trataron casos similares, los criterios existen en la teoría pero no en la práctica. Cada comite reinterpreta los criterios según su composición y el momento.

Propuestas recurrentes de agilizar o simplificar indica presión de atrofia. Cada propuesta de reducir tiempo, eliminar pasos, fusionar comites, reducir documentación es presión contra la fricción. Algunas propuestas pueden ser legítimas si el mecanismo tiene exceso de proceso. Pero el patrón recurrente, especialmente sin evidencia de que el mecanismo esté fallando, indica que los sponsors están erosionando el límite que los incomoda.

Canales paralelos para iniciativas que no pueden esperar indican bypass activo. Si existe vía rápida, excepción permanente, canal de emergencia que permite saltarse el comité, el comité controla solo lo que nadie considera urgente. Las iniciativas que alguien quiere de verdad encuentran como evitarlo. El bypass suele comenzar con casos genuinamente excepcionales, oportunidades de mercado que no pueden esperar al calendario regular del comité. Con el tiempo, la excepción se normaliza. Lo que era canal de emergencia se convierte en canal preferido. El comité regular termina procesando solo lo que nadie quiere suficiente.

Operadores que consultan informalmente con sponsors antes de deliberar indican pre-negociación que neutraliza la deliberación formal. Si el operador habla con el sponsor para anticipar objeciones y ajustar antes de la reunión, la reunión no evalúa; ratifica. El operador que pre-negocia no es necesariamente corrupto ni cobarde. Puede estar tratando de evitar conflicto inútil, de hacer el proceso más fluido, de ser constructivo en lugar de confrontacional. Pero el efecto es el mismo: la deliberación formal pierde contenido. Lo que podría haber sido veredicto negativo se convierte en aprobación con ajustes menores que el sponsor aceptó de antemano.

Miembros del comité que nunca disienten indican captura o selección adversa. Si los miembros votan siempre unanimemente, o no hay deliberación real, o los miembros disidentes fueron removidos o renunciaron, o fueron seleccionados precisamente porque no disienten. Un comité genuinamente diverso en perspectivas producirá desacuerdo en casos marginales. La ausencia total de desacuerdo es señal de que algo eliminó la diversidad de perspectivas.

Estas señales son observables. Un ejecutivo puede verificar si aplican a su organización revisando las actas de los últimos doce meses, entrevistando a quienes operan el mecanismo, preguntando a quienes han pasado por la evaluación. Si las señales están presentes, el mecanismo no está funcionando aunque exista formalmente. Si las señales no están presentes, hay indicios de que el mecanismo está operando como límite real.

La protección que este capítulo ofrece no es contra el fracaso inevitable. Es contra el fracaso evitable. El gate no es solución mágica que funciona por existir. Es arquitectura que funciona cuando cumple condiciones específicas y falla predeciblemente cuando no las cumple. Conocer los modos de falla antes de que ocurran permite diseñar contra ellos. Detectar las señales de falla temprano permite corregir antes de que el daño se acumule. Documentar por qué los mecanismos análogos fallaron permite no repetir sus errores.

El objetivo no es crear un mecanismo perfecto que nunca falle. Eso no existe. El objetivo es crear un mecanismo cuyas fallas sean detectables y corregibles antes de que produzcan daño irreversible. Un gate que falla es problema. Un gate que falla sin que nadie lo detecte es catástrofe. La diferencia entre ambos escenarios es la presencia de señales observables y la voluntad de mirarlas.

La voluntad de mirar es lo más difícil de sostener. Los sponsors cuyas iniciativas pasan no tienen incentivo de cuestionar si el gate funciona. Los operadores cuyo trabajo sería cuestionado si se detecta que el gate es ceremonial tienen incentivo de no mirar demasiado cerca. La organización en general prefiere la comodidad de creer que tiene gobernanza sobre decisiones estratégicas a la incomodidad de descubrir que no la tiene. Pero la incomodidad de descubrir es menor que la incomodidad de sufrir las consecuencias de no haber descubierto.

Lo que sigue en el libro no es promesa de éxito asegurado. Es evidencia de que el mecanismo puede funcionar cuando las condiciones se cumplen. Casos donde el veredicto negativo preserva valor que de otro modo se habría destruido. Donde decir NO a tiempo fue el mayor retorno sobre inversión posible. ## Cuando el poder decide no aceptar límites {- .unlisted}

Todo lo anterior asume que el gate opera dentro de un sistema que acepta, aunque sea a regañadientes, la legitimidad de los límites institucionales. Los patrones de captura descritos son graduales y frecuentemente inconscientes. Los actores no deciden capturar el gate; la captura emerge de incentivos estructurales, de decisiones pequeñas que se acumulan, de erosión que nadie planeó pero que todos toleraron.

Pero existe un escenario diferente: el poder que decide explícitamente que no quiere límites y actúa para eliminarlos. No captura gradual sino destrucción deliberada.

Un controlador o CEO que enfrenta veredicto negativo en iniciativa que considera crítica puede forzar remoción de operadores del gate invocando perdida de

confianza o necesidad de renovación. Puede reconfigurar el directorio que nombra a los operadores hasta tener mayoría que los reemplace. Puede eliminar el gate formalmente por simplificación de gobernanza o agilización de procesos. Puede vaciarlo de contenido reduciendo su alcance hasta que solo evalúe iniciativas triviales que a nadie importan. Puede ignorarlo sistemáticamente hasta que la irrelevancia sea obvia y la eliminación parezca decisión racional de limpieza administrativa.

Todas estas acciones son legales. El controlador tiene derecho de estructurar su organización como quiera. El accionista mayoritario puede nombrar y remover directores. El CEO puede reorganizar funciones. El gate no puede defenderse de quien tiene autoridad para eliminarlo porque esa autoridad es legítima dentro del sistema legal que rige a las organizaciones.

Lo único que el gate puede hacer ante destrucción activa es documentar. Asegurar que quede registro de los veredictos emitidos antes de la destrucción. Ese registro puede tener valor posterior: en litigios donde se cuestione si la administración ejerció deber de cuidado, en due diligence de adquisiciones donde compradores quieran entender la calidad del gobernanza, en la narrativa histórica de qué pasó cuando el límite dejó de existir. El registro no salva al gate pero preserva evidencia de qué existió y de qué funciones produjo mientras operó.

La implicación para el lector es incomoda pero necesaria. El gate funciona cuando hay voluntad institucional mínima de someterse a límites. Esa voluntad puede ser reluciente, incomoda, políticamente costosa de mantener. Pero debe existir. Donde no existe, donde el poder ha decidido que no tolerará restricciones a su discrecionalidad, ningún mecanismo de gobernanza funciona. Ni este ni ninguno otro.

El lector que opera en ese contexto no encontrará aquí solución. Encontrará claridad sobre por qué no hay solución disponible. Y esa claridad, aunque no resuelve el problema, al menos evita la ilusión de que existe herramienta que pueda forzar límites sobre quien tiene el poder de rechazarlos. Reconocer el límite de lo que cualquier mecanismo puede lograr es más útil que pretender que ese límite no existe.

Capítulo 10

Casos donde decir NO fue éxito

“La esencia de la estrategia es elegir qué no hacer.”

— Michael Porter, *What Is Strategy?* (1996)

Piensa en la peor iniciativa que tu organización ejecutó en los últimos cinco años. La que consumió recursos sin entregar valor, la que todos vieron venir pero nadie detuvo, la que aparece en conversaciones privadas como ejemplo de lo que no debería repetirse. Ahora pregúntate: ¿hubo algún momento donde alguien pudo haberla detenido? ¿Hubo una reunión, un comité, una instancia donde el veredicto pudo ser diferente?

Lo más probable es que sí. Y lo más probable es que en ese momento, las personas con criterio para ver el problema no tuvieron el mecanismo institucional para producir un NO que se sostuviera. El costo de rechazar era personal y cierto; el costo de aprobar era colectivo e incierto. El sistema funcionó exactamente como estaba diseñado.

Este capítulo cuenta historias diferentes: iniciativas que fueron detenidas antes de consumir recursos significativos. No aparecen en reportes de éxito porque nunca llegaron a ejecutarse. No tienen dashboard de resultados porque no hay resultados que mostrar. Existen en el silencio institucional, en propuestas que pasaron por un proceso formal y recibieron un veredicto que las detuvo a tiempo. El éxito del límite externo es invisible precisamente porque funcionó.

Conoces el patrón. Una propuesta de transformación tecnológica que prometía automatizar procesos críticos y reducir costos operativos en porcentajes de dos dígitos. El business case era sólido en apariencia, el sponsor era senior, el vendor tenía

referencias impresionantes. Pero cuando la propuesta pasó por una evaluación rigurosa de readiness, emergieron preguntas sin respuesta satisfactoria. Los supuestos de adopción no habían sido validados con los usuarios reales. Las dependencias técnicas con sistemas legacy no estaban mapeadas con precisión suficiente. El plan de contingencia era genérico e inoperante. La propuesta recibió un veredicto negativo y no avanzó a ejecución.

O quizás fue una expansión geográfica ambiciosa que habría desplegado operaciones en mercados nuevos donde la competencia parecía débil y la oportunidad obvia. Los números proyectados eran atractivos. El timing parecía perfecto porque la competencia local estaba fragmentada. Pero una evaluación de los supuestos reveló que la debilidad de los competidores locales no era oportunidad sino señal: el mercado tenía características estructurales que dificultaban la rentabilidad para cualquier operador, incluyendo los que ya estaban ahí. La expansión fue detenida antes de comprometer recursos irrecuperables.

O fue una plataforma de datos e inteligencia artificial que prometía revolucionar la toma de decisiones ejecutivas con insights automatizados y predicciones en tiempo real. La propuesta tenía momentum político porque el CEO la había mencionado favorablemente en un evento público. Pero cuando se examinaron los criterios de readiness, quedó claro que la calidad de los datos disponibles no soportaba los casos de uso prometidos, que las proyecciones de adopción asumían cambios de comportamiento que la organización nunca había logrado antes, y que el retorno dependía de condiciones que nadie controlaba. El veredicto fue negativo a pesar del respaldo político visible.

O fue el banco regional que evaluó expandir agresivamente su cartera de crédito de consumo digital, aprovechando una ventana competitiva donde los incumbentes locales todavía no habían desarrollado capacidad equivalente. Los números proyectados eran atractivos, la tecnología estaba disponible, el talento podía contratarse. Pero la evaluación de readiness reveló que la capacidad de cobranza no escalaba al mismo ritmo que la originación, que los modelos de scoring no habían sido validados en ciclos de estrés económico, y que las proyecciones de mora asumían condiciones macroeconómicas que históricamente duraban menos de lo que el plan requería. La propuesta fue detenida. Dieciocho meses después, competidores que habían ejecutado estrategias similares enfrentaban deterioro de cartera que consumió años de utilidades.

Los casos no son hipotéticos. Existen organizaciones reales que operan con esta disciplina, aunque rara vez la publican porque el éxito de no ejecutar no genera titulares.

Copa Airlines, la aerolínea panameña, ofrece el ejemplo más documentado de disciplina institucional que dice NO sistemáticamente. Durante veintisiete años bajo la dirección de Pedro Heilbron (1997-2024), Copa rechazó consistentemente lo que otras aerolíneas latinoamericanas persiguieron: diversificación de flota, expansión a rutas de largo alcance, adquisiciones de competidores en dificultades. La estrategia explícita era “evitar complejidad innecesaria”. En 2019, Copa tomó la decisión de acelerar la salida de su flota Embraer 190 para operar exclusivamente con Boeing 737 y 737 MAX, asumiendo una pérdida contable de \$90 millones para simplificar operaciones. En 2023, Copa reportó margen operativo de 22-24 % (Copa Holdings, 2023; Flight Global, 2024), entre los más altos de la industria global, mientras competidores que habían diversificado enfrentaban costos de mantenimiento multiplicados y complejidad operativa que erosionaba márgenes. El NO que Copa dijo repetidamente a la diversificación fue invisible como decisión pero visible como resultado sostenido.

Grupo Bimbo, la panificadora mexicana, opera con disciplina financiera que prioriza la integración completa antes de buscar la siguiente oportunidad de adquisición. Bajo el liderazgo de Daniel Servitje (1997-2024), la empresa rechazó múltiples oportunidades de adquisición que habrían acelerado crecimiento pero que no cumplían umbrales de integración que Bimbo había codificado internamente. Como declaró Servitje en su transición a presidente ejecutivo: “Hemos realizado 93 adquisiciones en este período. Somos la compañía panificadora más grande del mundo, con 227 panaderías, más de 151 mil asociados en los 35 países donde operamos” (Grupo Bimbo, 2024). El resultado: expansión sostenida con ventas récord de 399.9 mil millones de pesos en 2023 (aproximadamente \$23.4 mil millones de dólares), sin las crisis de integración que destruyeron a competidores que crecieron más rápido pero con menos criterio.

Interbolsa en Colombia 2012 ilustra el contrafactual: qué pasa cuando no existe criterio codificado que diga NO. El mayor corredor de bolsa del país, con aproximadamente 27 % del volumen de mercado, colapsó cuando un esquema de manipulación bursátil con acciones de Fabricato quedó expuesto (Superintendencia Financiera de Colombia, 2012). La acción de Fabricato pasó de COP 26 (noviembre 2010) a COP 91 (noviembre 2012)—una apreciación del 87 % anual—mientras la

empresa registraba pérdidas operativas de COP 33 mil millones. Más de 492 víctimas reclamaron COP 254 mil millones, recuperando apenas COP 65 mil millones (Macías & Farfán-Liévano, 2025). El Superintendente Financiero fue destituido e inhabilitado por 12 años por no haber detectado las señales. Lo relevante para este libro: los controles internos de Interbolsa existían en papel pero no operaban con veredicto vinculante. Nadie tenía autoridad real para decir NO cuando los números parecían funcionar.

La Superintendencia de Bancos de Panamá opera como límite externo genuino para el sistema bancario del país. Sus criterios de adecuación de capital y exposición crediticia son codificados, no negociables por sponsors individuales, y tienen consecuencias automáticas cuando se violan. Los bancos que operan en Panamá no celebran a la Superintendencia como facilitador de crecimiento. Pero el sistema bancario panameño sobrevivió crisis regionales que devastaron sistemas en países con regulación más flexible. El límite externo funcionó precisamente porque no dependía de la voluntad de los regulados.

En ninguno de estos casos hubo celebración posterior por haber detenido la iniciativa. No hubo comunicado interno anunciando el éxito de no haber ejecutado. No hubo reconocimiento formal para quienes produjeron el veredicto negativo ni para quienes lo respetaron.

Pero hubo consecuencias tangibles. El capital político del sponsor de la transformación tecnológica quedó intacto y fue invertido dieciocho meses después en una iniciativa diferente que sí cumplía criterios de readiness, que sí produjo valor, y que consolidó su posición ejecutiva en lugar de erosionarla. El presupuesto que habría consumido la expansión geográfica fue reasignado a fortalecer operaciones en mercados donde la organización ya era competitiva, generando retorno medible en lugar de pérdidas acumuladas. El equipo técnico que habría sido asignado a la plataforma de IA trabajó en proyectos de modernización incremental que entregaron valor cada trimestre en lugar de prometer revolución que nunca llegaría. El banco que tuvo la expansión de crédito digital usó ese capital para absorber oportunidades de adquisición cuando competidores sobreapalancados entraron en estrés.

La organización simplemente continuó operando. Pero “simplemente continuar” significó tener recursos disponibles cuando surgieron oportunidades reales, tener credibilidad ejecutiva intacta cuando se necesitó apoyo para iniciativas posteriores, tener talento productivo en lugar de talento atrapado en proyectos que nunca producirían valor.

Nadie mencionó estos casos como éxitos porque nadie los registró como éxitos. Las organizaciones celebran lo que ejecutan y entregan, no lo que deciden no ejecutar. Esta asimetría en el reconocimiento es estructural y tiene consecuencias que van más allá de la justicia distributiva de los incentivos.

La psicología del juicio documenta este patrón como “sesgo de acción”: la tendencia a favorecer la acción sobre la inacción incluso cuando no hay evidencia de que actuar produzca mejor resultado (Patt & Zeckhauser, 2000). El fenómeno es tan robusto que arqueros de fútbol profesional saltan a izquierda o derecha en más del 90 % de los penales, aunque estadísticamente les iría mejor quedándose quietos en el centro (Bar-Eli et al., 2007). Las organizaciones replican este patrón: premian sistemáticamente a quienes ejecutan visiblemente y penalizan o ignoran a quienes evitan ejecuciones que habrían sido destructivas.

Decir no a una iniciativa con momentum político no fue cobardía ni conservadurismo ni falta de visión estratégica. No fue el resultado de un comité temeroso que prefirió la seguridad de lo conocido al riesgo de lo nuevo. No fue una decisión tomada por ejecutivos aversivos al cambio o incapaces de entender las oportunidades que el mercado ofrecía. No fue incompetencia disfrazada de prudencia.

Fue el resultado de un mecanismo institucional que operó exactamente según su diseño: evaluó la iniciativa contra criterios predefinidos de readiness, identificó brechas sustantivas entre lo prometido y lo demostrable, y produjo un veredicto vinculante que cambió el estatus de la propuesta antes de que entrara en ejecución. El mecanismo no evaluó si la iniciativa era buena o mala en abstracto. Evaluó si estaba lista para exponerse al riesgo de ejecución en ese momento específico con esa configuración particular.

La despersonalización de la decisión es crítica para entender por qué funcionó. Cuando el veredicto negativo proviene de un mecanismo institucional con criterios explícitos, el sponsor de la iniciativa no es derrotado políticamente por un rival interno. No hay ganador visible ni perdedor visible. No hay humillación pública. No hay capital político transferido de un ejecutivo a otro. Lo que hay es un proceso que produjo un resultado basado en criterios que todos conocían antes de que la evaluación comenzara.

El sponsor de la iniciativa detenida no perdió credibilidad frente a sus pares por haber propuesto algo que no pasó el gate. La propuesta existía, los números eran plausibles, la oportunidad era real en algún sentido. Lo que faltaba era la validación de supuestos que habrían determinado si la ejecución produciría valor o destrucción.

Identificar esa brecha antes de comprometer recursos no fue insulto al sponsor. Fue protección institucional que benefició a todos, incluyendo al sponsor que habría sido asociado con el fracasó si la iniciativa hubiera avanzado y colapsado después.

El veredicto negativo fue una forma de respeto institucional, no de castigo. Respeto por la complejidad real de lo que se proponía ejecutar. Respeto por los recursos que habrían sido consumidos irreversiblemente. Respeto por el capital político del sponsor, que quedó intacto para ser usado en iniciativas que sí estuvieran listas. Respeto por la capacidad organizacional de intentar de nuevo después, con la información que faltaba, con los supuestos validados, con las condiciones necesarias en su lugar. La razón estructural por la cual decir no a tiempo fue el resultado correcto no reside en las características específicas de las iniciativas que fueron detenidas. Reside en la asimetría fundamental entre el costo de detener antes de ejecutar y el costo de detener después de haber comenzado.

Una iniciativa que es detenida en el gate de readiness consume recursos mínimos comparados con lo que habría consumido en ejecución. Hay horas de preparación del business case, tiempo ejecutivo en presentaciones y evaluaciones, quizás algunos estudios preliminares o pruebas de concepto acotadas. Estos costos son reales pero recuperables: las personas que trabajaron en la preparación vuelven a sus roles normales, el presupuesto que habría sido asignado se redirige a otras prioridades, las expectativas que se habían creado se disipan sin trauma organizacional significativo porque nunca llegaron a la escala que hace que las expectativas incumplidas generen cinismo.

Una iniciativa que es detenida después de haber entrado en ejecución genera costos de una naturaleza completamente diferente. Hay equipos que fueron formados y dedicados exclusivamente al proyecto durante meses o años. Hay infraestructura que fue construida o adquirida específicamente para soportar la iniciativa. Hay contratos firmados con proveedores y partners que tienen cláusulas de terminación costosas. Hay comunicaciones que fueron enviadas a clientes, empleados y stakeholders externos creando expectativas que ahora deben ser retractadas públicamente. Hay el costo reputacional de admitir que algo que se anunció con fanfarria no funcionó según lo prometido.

Esta asimetría tiene fundamento en décadas de investigación sobre “escalation of commitment” (Staw, 1976) y la psicología del costo hundido (Arkes & Blumer, 1985). Prospect Theory demostró que las pérdidas duelen aproximadamente el doble que ganancias equivalentes (Kahneman & Tversky, 1979). Cuando los ejecutivos

contemplan abandonar un proyecto en ejecución, enmarcan la decisión como aceptar una pérdida cierta—y prefieren continuar invirtiendo, manteniendo la esperanza de eventual recuperación.

Pero el costo más significativo de detener tarde no es financiero ni operativo. Es el costo en capital político organizacional y en capacidad colectiva de confiar en las próximas iniciativas. Cada iniciativa que se lanza con ceremonia y se cancela después deja una marca en la memoria institucional. Los empleados que participaron aprenden a desconfiar de las siguientes iniciativas estratégicas que se anuncien. Los ejecutivos que las sponsorearon pierden credibilidad para proponer cosas nuevas en el futuro. El comité ejecutivo que las aprobó queda expuesto ante el directorio como incapaz de distinguir entre iniciativas viables y no viables. La organización entera desarrolla anticuerpos contra la innovación, no porque sea conservadora por naturaleza sino porque ha sido herida demasiadas veces por innovación mal ejecutada.

Amy Edmondson distingue entre “fracasos inteligentes”—resultados de experimentos bien diseñados en territorio nuevo—y fracasos prevenibles que resultan de ignorar información disponible (Edmondson, 2023). Las organizaciones que confunden ambos tipos desarrollan culturas donde nadie quiere ser asociado con ningún tipo de fracasó. El gate de readiness que detiene iniciativas antes de ejecución produce un tercer tipo: el NO documentado que evita el fracasó sin generar el estigma de haber fracasado.

Estos NO no ocurrieron en abstracto. Ocurrieron en organizaciones con nombres, bajo gobiernos ejecutivos concretos, frente a comités con miembros identificables que firmaron veredictos y asumieron la responsabilidad de producirlos. La protección que generaron no fue sistémica en sentido impersonal. Fue protección para personas reales que habrían quedado expuestas si el veredicto hubiera sido diferente.

Detener antes de ejecutar evita todo esto. Preserva el capital político del sponsor porque nunca hubo fracasó público. Preserva la confianza organizacional porque nunca hubo expectativas masivas incumplidas. Preserva la credibilidad del comité ejecutivo porque el gate funcionó según su diseño. Preserva la capacidad de intentar de nuevo porque nadie quedó quemado por el intento anterior.

El éxito de las iniciativas detenidas a tiempo no está en lo que lograron. Está en lo que evitaron destruir. Si las iniciativas que fueron detenidas en el gate hubieran avanzado a ejecución, el patrón de lo que habría ocurrido es predecible porque se repite sistemáticamente en organizaciones que carecen del mecanismo de filtro.

La transformación tecnológica habría avanzado según cronograma inicial durante los primeros meses, consumiendo presupuesto y generando reportes de progreso que mostraban hitos cumplidos. Los problemas de adopción que no fueron validados antes habrían emergido cuando el sistema estuviera en producción y los usuarios reales se resistieran a cambiar procesos que funcionaban razonablemente bien por procesos nuevos que prometían ser mejores pero que en la práctica generaban fricción y errores. Las dependencias técnicas no mapeadas habrían causado fallas en cascada cuando el nuevo sistema interactuara con legacy de maneras no previstas. El proyecto habría entrado en una espiral de extensiones de plazo, incrementos de presupuesto, y reducciones de alcance, hasta que eventualmente se habría cancelado después de haber consumido diez o veinte veces los recursos que consumió la evaluación que lo habría detenido antes.

La expansión geográfica habría desplegado operaciones en el mercado nuevo con inversión inicial significativa en infraestructura, contratación local, y marketing de lanzamiento. Los primeros meses habrían sido de aprendizaje acelerado mientras el equipo descubría las características estructurales del mercado que hacían difícil la rentabilidad para cualquier operador. Las proyecciones se habrían ajustado hacia abajo trimestre tras trimestre mientras la realidad reemplazaba los supuestos. El punto de equilibrio se habría alejado en el horizonte hasta hacerse inalcanzable con los recursos disponibles. La operación se habría cerrado eventualmente, pero no antes de haber consumido capital significativo, distraído atención ejecutiva de mercados donde la organización sí era competitiva, y dejado una marca reputacional por haber entrado y salido de un mercado sin lograr resultados.

La plataforma de datos habría consumido presupuesto sustancial en licencias, infraestructura y consultores especializados antes de que quedara claro que los datos disponibles no soportaban los casos de uso prometidos. Los intentos de enriquecer y limpiar los datos habrían generado proyectos paralelos que consumirían más recursos sin resolver el problema fundamental. Las proyecciones de adopción no se habrían materializado porque los ejecutivos que supuestamente usarían los insights automatizados habrían encontrado que esos insights no eran accionables ni confiables. El patrocinio político del CEO se habría convertido en un problema en lugar de una ventaja, porque el proyecto no podría ser cancelado abiertamente sin costo reputacional para quien lo había respaldado públicamente.

En todos estos escenarios contrafactuales, los aprendizajes que eventualmente habrían emergido ya estaban disponibles antes de la ejecución. No hacía falta eje-

cutar para descubrir que los supuestos no estaban validados. No hacía falta quemar recursos para aprender que las condiciones de éxito no existían. El gate de readiness habría revelado exactamente las mismas brechas que la ejecución reveló después, pero a una fracción del costo y sin el daño colateral que la ejecución fallida causó a personas, equipos y capacidad organizacional.

El riesgo que el gate mitiga no es el riesgo de tomar malas decisiones. Ese riesgo es inevitable y ningún mecanismo lo elimina completamente. El riesgo que mitiga es el de descubrir tarde lo que podría haberse descubierto temprano, pagando con recursos irreversibles lo que podría haberse pagado con evaluación reversible. El Decisión Readiness Gate existe precisamente para producir los veredictos negativos que ninguna otra instancia organizacional puede producir de manera consistente y protegida. Un steering committee puede expresar reservas, pero raramente tiene autoridad vinculante para detener algo con momentum político. Un sponsor ejecutivo puede tener dudas, pero su capital político está invertido en el éxito de lo que patrocina. Un analista puede identificar brechas, pero su posición jerárquica no le otorga capacidad de cambiar el estatus de una iniciativa. El DRG es el mecanismo diseñado específicamente para convertir evaluaciones en veredictos con consecuencias operativas reales.

El veredicto RECHAZO del DRG no es fracaso de la iniciativa ni castigo para el sponsor. Es protección institucional documentada. Cuando el gate produce un veredicto negativo, ese veredicto existe en el registro formal de la organización. Si alguien cuestiona después por qué la iniciativa no avanzó, existe documentación de los criterios que no cumplía y de las brechas identificadas en la evaluación. Si el sponsor quiere intentar de nuevo con la iniciativa mejorada, tiene un mapa claro de lo que necesita resolver antes de volver al gate. Si el comité ejecutivo es cuestionado por el directorio sobre por qué se detuvo algo que parecía prometedor, tiene evidencia de que el mecanismo institucional funcionó según su diseño.

El NO documentado es un activo organizacional, no un pasivo. Las organizaciones que no documentan formalmente por qué detuvieron iniciativas están expuestas a revisiones retrospectivas donde nadie recuerda exactamente qué pasó y todos tienen versiones diferentes. Las organizaciones que tienen un gate con veredictos formales pueden reconstruir el proceso de decisión años después si es necesario. Esta capacidad de reconstrucción no es burocracia defensiva. Es cobertura ejecutiva real frente a la pregunta que inevitablemente llegará: cuando algo sale mal en otro lugar, alguien preguntará si los mecanismos de gobernanza funcionaron o fallaron.

El sistema que detuvo las iniciativas a tiempo no quedó traumatizado por haberlas detenido. No desarrolló aversión a propuestas similares en el futuro. No generó anticuerpos que bloquearían automáticamente la próxima transformación tecnológica o la próxima expansión geográfica o la próxima plataforma de datos. Quedó exactamente igual de disponible para evaluar nuevas propuestas con el mismo rigor y los mismos criterios. Los sponsors cuyas iniciativas fueron detenidas no quedaron marcados como personas cuyas propuestas son rechazadas. Quedaron libres de volver a proponer cuando las condiciones estuvieran listas, con la credibilidad intacta que habrían perdido si sus iniciativas hubieran avanzado a ejecución y colapsado después.

La mayoría de las organizaciones celebran sus éxitos de ejecución visibles y documentan extensivamente las lecciones de sus fracasos de ejecución igualmente visibles. Casi ninguna organización celebra ni documenta sus éxitos de no ejecución: las iniciativas que fueron detenidas a tiempo y evitaron consumir recursos, destruir capital político, quemar talento y erosionar la confianza organizacional. Esta ceguera selectiva tiene consecuencias. Distorsiona la percepción colectiva de lo que significa tener éxito. Premia sistemáticamente a quienes ejecutan visiblemente y penaliza o ignora a quienes evitan ejecuciones que habrían sido destructivas. Crea incentivos para aprobar y avanzar incluso cuando los indicadores sugieren pausa.

El ejecutivo que entiende que evitar ejecución puede ser el mayor retorno sobre inversión posible opera con una ventaja que sus pares no tienen. No está presionado a demostrar actividad visible como proxy de valor. No confunde momentum con progreso. No asume que la ausencia de fracasos visibles significa presencia de éxitos invisibles. Sabe que el valor real incluye el daño evitado, el capital preservado, la capacidad protegida para intentar cosas que sí merecen intentarse.

El loop de amplificación organizacional que este libro describe se corta temprano o se corta tarde. Cortarlo temprano, antes de que la inercia de ejecución haga que detener sea más costoso que continuar, preserva todo: recursos, reputación, confianza, capacidad. Cortarlo tarde, cuando el fracaso es visible y los costos ya fueron incurridos, deja cicatrices que toman años en sanar y que afectan la disposición organizacional a intentar cosas nuevas en el futuro.

El DRG es el mecanismo que permite cortar temprano de manera consistente, protegida y documentada. Su valor no está en las iniciativas que aprueba, aunque esas aprobaciones otorgan cobertura ejecutiva real a quienes las reciben. Su valor está en los veredictos negativos que produce antes de que sea demasiado tarde. Decir

NO no fue un acto prudente ni una buena práctica gerencial. Fue asumir una responsabilidad que otros prefirieron postergar, y documentarla con nombre y criterio visible. Esa es la diferencia entre gobernanza real y la ilusión de gobernanza.

Capítulo 11

Criterio codificado

“Las reglas son para la obediencia de los tontos y la guía de los sabios.”

— Douglas Bader, *Flying Colours* (atribuido)

El Decisión Readiness Gate existe. El mandato está aprobado por el directorio. El comité evaluador tiene miembros asignados con dedicación protegida. Los umbrales de inversión que disparan evaluación obligatoria están definidos. El proceso de presentación está documentado. Las plantillas están disponibles. Los sponsors saben que sus iniciativas pasarán por el gate antes de entrar en ejecución. Todo el andamiaje institucional está en su lugar.

Y sin embargo, cuando llega el momento de producir un veredicto sobre una iniciativa concreta, el comité se encuentra frente a una pregunta que el andamiaje no responde: bajo qué criterio específico está iniciativa merece un veredicto de rechazo. No bajo qué principio general, no bajo qué categoría abstracta, no bajo qué intuición colectiva. Bajo qué criterio observable, verificable, que pueda escribirse en el acta y sostenerse ante cuestionamiento posterior.

Esta es la brecha que destruye la mayoría de los mecanismos de gobernanza antes de que lleguen a funcionar. La estructura existe. El poder formal existe. La voluntad institucional de filtrar existe. Lo que no existe es el criterio operativo que convierte esa voluntad en veredicto concreto. Y sin criterio operativo, el gate se convierte en teatro institucional donde todo pasa con observaciones, donde las reservas se expresan en lenguaje que permite retractarse, donde el veredicto de rechazo nunca se materializa porque nadie puede articular exactamente por qué está iniciativa específica merece ser detenida.

En tu organización hay un mecanismo de evaluación de iniciativas. Quizás se llama steering committee, quizás se llama comité de inversiones, quizás tiene otro nombre. Ese mecanismo tiene poder formal para rechazar. Pregunta cuántas iniciativas ha rechazado en los últimos veinticuatro meses. No cuántas ha pedido que se mejoren y vuelvan. No cuántas ha aprobado con condiciones. Cuántas ha rechazado definitivamente, produciendo un veredicto que cambió el estatus de la iniciativa de candidata a descartada. Si la respuesta es ninguna o casi ninguna, el mecanismo no tiene criterio operativo. Tiene apariencia de rigor. La ausencia de criterio codificado no refleja negligencia ni incompetencia de quienes operan los mecanismos de gobernanza. Refleja la dificultad genuina de traducir juicio experto en reglas operativas que funcionen bajo presión política.

El miembro del comité que ha visto fracasar iniciativas similares en el pasado tiene criterio. Puede identificar señales de alerta que otros no ven. Puede detectar inconsistencias entre lo que se promete y lo que es plausible. Puede anticipar dónde están los riesgos que el business case no menciona. Este juicio experto es valioso y no puede replicarse con listas de verificación genéricas. El problema es que este juicio vive en la cabeza del experto y muere con su silencio.

Polanyi (1966) denominó este tipo de expertise “conocimiento tácito”—el saber-cómo que no puede articularse completamente en reglas explícitas. Pero Maqsood et al. (2004) documentan el lado oscuro de esta forma de conocimiento: las heurísticas tácitas están sujetas a sesgos cognitivos que operan sin visibilidad ni corrección. Nonaka y Takeuchi (1995) proponen que el conocimiento tácito requiere “externalización” deliberada para ser compartido y auditável. Sin esa externalización, el juicio experto permanece vulnerable a presión política precisamente porque no puede defenderse con evidencia observable.

Cuando el momento de votar llega, el experto tiene que articular su juicio de una manera que sobreviva el escrutinio del sponsor, la presión del CEO que respalda la iniciativa, y la incomodidad de sus colegas que prefieren aprobar para evitar conflicto. En ese momento, el juicio experto se disuelve en observaciones generales que no impiden nada.

El criterio codificado existe para liberar a ese experto de la carga imposible de defender su juicio en solitario. No reemplaza el juicio experto. Lo protege. Cuando el criterio dice que ninguna iniciativa puede recibir veredicto positivo si los supuestos de adopción no han sido validados con usuarios reales, el experto que detecta que está iniciativa específica no cumple ese criterio no está emitiendo opinión personal.

Está aplicando una regla que existía antes de que la iniciativa llegara al gate. Su posición no es política. Es procedural. Y esa diferencia es la que permite que el veredicto negativo se materialice.

El ejecutivo que opera sin criterio codificado está expuesto permanentemente. Cada veredicto negativo que produce es atacable como juicio personal, como sesgo, como conflicto de interés encubierto, como incapacidad de entender la oportunidad que otros sí ven. El ejecutivo que opera con criterio codificado tiene cobertura institucional. Su veredicto no es opinión. Es aplicación de reglas que el mismo directorio aprobó. El sponsor que quiere apelar tiene que apelar contra las reglas, no contra la persona. Y apelar contra las reglas es significativamente más costoso políticamente que atacar a un individuo. La razón por la cual el criterio debe estar codificado, no implícito ni consensuado informalmente, reside en lo que ocurre cuando el criterio enfrenta presión política real.

Tetlock (1992) describe a los decisores organizacionales como “políticos intuitivos” que despliegan tres estrategias según su audiencia: aceptabilidad heurística cuando la presión es baja, autocritica preventiva cuando anticipan escrutinio, y reforzamiento defensivo cuando ya están comprometidos con una posición. Sin criterio explícito que ancle la evaluación, los decisores gravitan hacia lo políticamente aceptable. Lerner y Tetlock (1999) documentan que la accountability sin estándares claros puede exacerbar sesgos en lugar de corregirlos—los decisores optimizan para defensibilidad política, no para calidad de la decisión.

Un criterio implícito, conocido por todos pero no escrito en ningún documento formal, desaparece cuando el sponsor de la iniciativa es el CEO o alguien con peso político equivalente. Todos saben que la iniciativa no cumple lo que normalmente se exigiría. Todos ven las brechas. Pero nadie puede señalar el documento que dice que esas brechas impiden aprobación, porque ese documento no existe. Lo que existe es una comprensión tácita que todos están dispuestos a suspender cuando el costo político de aplicarla es suficientemente alto.

Un criterio consensuado en reuniones previas pero no formalizado tiene el mismo problema. El comité puede haber discutido extensamente qué estándares aplicar. Pueden haber llegado a acuerdos verbales sobre qué umbrales usar. Pero cuando una iniciativa específica viola esos acuerdos y viene respaldada por alguien con poder suficiente, los acuerdos verbales se reinterpretan. Lo que parecía claro se vuelve ambiguo. Lo que parecía umbral firme se vuelve guía flexible. La memoria colectiva de lo que se acordó se ajusta para acomodar la realidad política presente.

Janis (1982) documentó este fenómeno como *groupthink*: la presión de conformidad anula la motivación de evaluar alternativas realísticamente. Cuando el grupo percibe que hay una posición preferida por la autoridad, los miembros suprimen dudas para evitar el costo social de disentir. El análisis del colapso de Swissair ilustra cómo el groupthink corporativo erosionó gobernanza que en papel era robusta (Hermann & Rammal, 2010). El criterio codificado interrumpe esta dinámica porque la disidencia deja de ser personal—se convierte en aplicación de reglas que el grupo mismo estableció.

El criterio codificado resiste porque existe fuera de la memoria de quienes lo aplican. Está escrito. Está aprobado por una instancia con autoridad sobre quienes ahora presionan para ignorarlo. Está disponible para cualquiera que quiera verificar qué se exige y qué no. Modificarlo requiere un proceso formal que deja rastro. Ignorarlo requiere explicar por qué está iniciativa merece excepción cuando otras no la recibieron. La fricción que genera no es perfecta, pero es real. Y esa fricción es lo que separa un mecanismo de gobernanza que funciona de uno que existe solo en organigramas.

Los economistas Kydland y Prescott (1977)—premio Nobel 2004—demostraron formalmente que la política discrecional no maximiza la función objetivo social: cuando los decisores pueden ajustar reglas caso por caso, los resultados agregados son peores que cuando operan bajo reglas predefinidas. El filósofo Dworkin describe la discreción como “el agujero en la dona”—definida por los estándares que la rodean. Sin esos estándares, la discreción se expande hasta absorber cualquier intención de control. McKinsey (2017) reporta que el 72 % de ejecutivos consideran que las malas decisiones son tan frecuentes como las buenas o son la norma en sus organizaciones. Los derechos de decisión claros funcionan como guardrails que previenen que agendas personales y lealtades superen objetivos organizacionales (Deloitte, 2024).

El criterio codificado tiene cuatro componentes que determinan si funciona o falla. El primero es observabilidad: el criterio debe referirse a algo que pueda verificarse independientemente de quien lo evalúe. No puede depender de interpretación subjetiva ni de juicio que varíe según quién esté en el comité ese día. El segundo es umbrales explícitos: el criterio debe especificar qué nivel de cumplimiento es suficiente y qué nivel es insuficiente. Un criterio que dice que los riesgos deben ser aceptables no es criterio; es invitación a negociar qué significa aceptable en cada caso. El tercero es consecuencias predefinidas: el criterio debe especificar qué ocu-

rre si no se cumple. Si incumplir el criterio dispara una conversación en lugar de un veredicto, el criterio no tiene poder real. El cuarto es resistencia a excepción: el criterio debe especificar bajo qué condiciones, si alguna, puede ser exceptuado, y quién tiene autoridad para hacerlo. Si cualquier sponsor con suficiente peso político puede obtener excepción, el criterio protege solo contra iniciativas sin respaldo político, que son precisamente las que menos protección necesitan.

Un ejemplo concreto ilustra cómo operan las cuatro propiedades en conjunto. Considere una organización que ha sufrido fracasos repetidos en expansiones geográficas donde los supuestos de mercado no se validaron antes de comprometer inversión significativa. El criterio codificado resultante podría ser:

“Ninguna iniciativa de expansión geográfica con inversión proyectada superior a cinco millones de dólares puede recibir veredicto positivo si no presenta investigación de mercado primaria, realizada en los últimos doce meses, con muestra mínima de doscientos clientes potenciales en el mercado objetivo, que valide al menos tres de los cinco supuestos de demanda declarados en el business case.”

Este criterio cumple las cuatro propiedades. Observabilidad: la existencia de la investigación, su fecha, el tamaño de muestra y la validación de supuestos específicos son verificables por cualquier miembro del comité sin depender de juicio subjetivo. Umbras explícitos: cinco millones de inversión, doce meses de antigüedad, doscientos clientes, tres de cinco supuestos. No hay espacio para negociar qué significa “suficiente investigación”. Consecuencias predefinidas: si el criterio no se cumple, el veredicto es negativo. No “aprobado con la observación de completar investigación después”. Negativo hasta que se cumpla. Resistencia a excepción: el criterio no admite excepciones por sponsor. Si el presidente quiere expandir a un mercado sin cumplir el criterio, tiene que usar el mecanismo de override formal, que requiere aprobación de directorio con registro en acta.

El ejemplo anterior es ilustrativo, no documental. No proviene de una organización que implemente este criterio específico. Proviene de la lógica de que haría falta para que un criterio funcione bajo las condiciones descritas. Los números específicos son puntos de partida para calibración, no estandares validados.

Un criterio sin estas propiedades sería: “Las iniciativas de expansión deben contar con investigación de mercado adecuada.” Esta formulación permite que cada sponsor argumente que su investigación es adecuada, que cada comité interprete “adecuada” según la presión política del momento, y que las excepciones se otorguen sin proceso formal porque no hay umbral que violar explícitamente. El riesgo

de operar con criterio ambiguo o negociable se materializa exactamente cuando el criterio más se necesita: frente a iniciativas respaldadas por poder concentrado.

Las iniciativas que llegan al gate sin respaldo político significativo son fáciles de filtrar. Nadie presiona por ellas. Nadie amenaza consecuencias si son rechazadas. El comité puede aplicar cualquier estándar razonable y producir veredictos negativos sin costo. Estas iniciativas no son las que destruyen organizaciones. Las que destruyen organizaciones son las que llegan con momentum político imparable, respaldadas por ejecutivos que tienen poder para afectar las carreras de quienes las cuestionen, envueltas en narrativas que hacen que oponerse parezca falta de visión estratégica.

Frente a estas iniciativas, el criterio negociable colapsa. El comité sabe que la iniciativa tiene problemas. Los miembros intercambian miradas que comunican reserva. Las preguntas durante la presentación intentan exponer las brechas sin confrontar directamente. Pero cuando llega el momento del veredicto, nadie tiene base institucional para votar no. El criterio dice que los supuestos deben ser razonables, y el sponsor argumenta que sus supuestos son razonables dadas las circunstancias. El criterio dice que los riesgos deben estar mitigados, y el sponsor presenta un plan de mitigación que es técnicamente un plan aunque nadie crea que funcionará. El criterio dice que el retorno debe justificar la inversión, y el sponsor muestra proyecciones que técnicamente muestran retorno aunque dependan de supuestos que nadie ha validado.

El comité aprueba con observaciones. Las observaciones se documentan en el acta. Nadie las lee después. La iniciativa entra en ejecución. Dieciocho meses después, cuando la iniciativa ha consumido presupuesto significativo sin producir resultados, alguien pregunta por qué el comité la aprobó. Los miembros del comité señalan las observaciones en el acta: las reservas fueron expresadas, las preocupaciones fueron documentadas. Lo que no pueden explicar es por qué, habiendo identificado las reservas, produjeron un veredicto de aprobación en lugar de uno de rechazo.

La respuesta es que el criterio permitía ambas interpretaciones. No forzaba el rechazo. Y cuando el criterio no fuerza el rechazo, la dinámica política produce aprobación. El criterio codificado convierte el NO en decisión institucional. No en opinión de un ejecutivo que puede ser cuestionado políticamente. No en juicio de un comité que puede ser presionado a reconsiderar. En aplicación de reglas que existían antes de que la iniciativa existiera y que seguirán existiendo después de que el sponsor actual haya rotado a otra posición.

Cuando el criterio dice que ninguna iniciativa de transformación tecnológica puede recibir veredicto positivo si no ha completado una prueba de concepto con usuarios reales durante al menos noventa días, la iniciativa que no cumple ese criterio no puede ser aprobada sin modificar el criterio mismo. El sponsor no está peleando contra un comité que podría cambiar de opinión. Está peleando contra una regla que requiere proceso formal para ser cambiada. Ese proceso deja rastro. Ese rastro genera accountability. Esa accountability disuade la presión porque el costo de ejercerla se vuelve visible y atribuible.

Bovens (2010) propone que la accountability genuina requiere responder tres preguntas: quién es accountable, ante quién, y por qué estándar. Schillemans et al. (2021) demuestran que la especificación del estándar—el “¿por qué exactamente?”—afecta directamente el comportamiento de decisión. Sin estándar explícito, la accountability se degrada a justificación retrospectiva: el decisor construye narrativas post-hoc que explican cualquier resultado. Con estándar codificado, la accountability se vuelve prospectiva: el decisor sabe antes de decidir qué criterios se usarán para evaluar su decisión.

El ejecutivo que tiene criterio codificado a su disposición no necesita coraje para producir veredictos negativos. Necesita procedimiento. El veredicto negativo no surge de su voluntad personal de resistir presión. Surge de la aplicación mecánica de reglas que él no creó y que no puede modificar unilateralmente. Esto lo protege de dos maneras: lo protege de represalias porque el veredicto no es atribuible a su preferencia personal, y lo protege de su propia debilidad momentánea porque el criterio no admite negociación caso por caso.

La cobertura que el criterio codificado proporciona se extiende hacia arriba en la jerarquía. Cuando el directorio pregunta por qué una iniciativa importante fue rechazada, la respuesta no es que el comité tuvo reservas ni que alguien no creyó en el proyecto. La respuesta es que la iniciativa no cumplió criterios específicos que el mismo directorio aprobó como condición de avance. El directorio no puede criticar al comité por aplicar reglas que el directorio estableció. Si quiere que iniciativas diferentes sean aprobadas, tiene que modificar las reglas formalmente, asumiendo la responsabilidad de esa modificación ante los accionistas y ante la historia.

Esta es la diferencia entre gobernanza real y la ilusión de gobernanza. La ilusión de gobernanza tiene comités, tiene reuniones, tiene presentaciones, tiene actas. Gobernanza real tiene criterio codificado que produce veredictos que no pueden ig-

norarse sin costo visible. Todo lo demás es ceremonia institucional que consume tiempo ejecutivo sin producir protección real.

El loop del poder organizacional que este libro describe no se rompe con conciencia. Los ejecutivos que entienden perfectamente la dinámica de amplificación siguen atrapados en ella porque entender no otorga poder para detener. No se rompe con valores. Los líderes con integridad impecable producen los mismos resultados que sus predecesores porque la estructura de incentivos es más fuerte que la voluntad individual. No se rompe con liderazgo transformacional. El líder más carismático no puede sostener resistencia personal indefinidamente contra presión institucional que no descansa.

El loop se rompe cuando el criterio deja de ser negociable. Cuando el NO tiene base procedimental que ningún sponsor puede erosionar con argumentos ni con presión. Cuando la decisión de detener existe fuera de las personas que la ejecutan y puede sobrevivir su rotación, su promoción, su salida de la organización.

El criterio codificado te da cobertura política porque tu decisión está respaldada por reglas que tú no inventaste. Te da trazabilidad porque el proceso que seguiste está documentado y puede reconstruirse. Te da protección frente a la junta porque actuaste según mandato que la junta misma aprobó. Te da legitimidad para decir NO sin quedar expuesto porque el NO no es tuyo: es institucional.

Este libro ha descrito un sistema de capacidades, no una solución única. La capacidad de ver el loop antes de que sea demasiado tarde. La capacidad de entender por qué el control intensificado produce fragilidad en lugar de estabilidad. La capacidad de detectar el trance organizacional cuando todo parece funcionar correctamente. La capacidad de reconocer que los sistemas no pueden auto-limitarse porque el costo político de aprobar es siempre menor que el de rechazar. La capacidad de codificar el aprendizaje en procedimientos que sobrevivan a las personas. La capacidad de establecer límites humanos explícitos sobre la capacidad técnica que la inteligencia artificial amplifica sin freno. La capacidad de producir un veredicto vinculante antes de comprometer recursos irreversibles. Y la capacidad de convertir el criterio de decisión en regla institucional que ningún sponsor puede erosionar.

Ninguna de estas capacidades funciona aislada. El DRG sin criterio codificado es teatro institucional. El criterio codificado sin aprendizaje procedural se vuelve obsoleto en el primer ciclo. El aprendizaje procedural sin capacidad de detección no sabe qué codificar. La detección sin mecanismo de límite externo produce diagnósticos que nadie puede convertir en acción. El sistema es interdependiente por

diseño, no por accidente. Construir una capacidad sin las otras produce la ilusión de gobernanza sin la protección real.

La implementación no requiere construir todo simultáneamente. Pero sí requiere entender que cada capacidad que se omite deja un hueco que las otras no pueden cubrir. Un ejecutivo que sabe detectar el loop pero no tiene gate con veredicto vinculante observará el problema sin poder detenerlo. Un ejecutivo que tiene gate pero sin criterio codificado producirá aprobaciones con observaciones que nadie leerá después. Un ejecutivo que tiene criterio codificado pero sin aprendizaje procedural verá cómo el criterio se vuelve irrelevante cuando las condiciones cambian y nadie actualiza las reglas. La decisión no es si implementar, sino qué capacidades faltan y en qué orden construirlas.

Sin criterio codificado, todo límite es político y por tanto frágil. Solo el criterio explícito convierte el NO en decisión institucional.

El lector que llega a este punto tiene el marco completo. Entiende el loop del poder y por qué se auto-amplifica. Entiende por qué el control intensificado produce fragilidad. Reconoce el trance organizacional y sus señales. Acepta que los sistemas no pueden auto-limitarse. Conoce las capacidades de gerencia funcional y cómo operan como sistema. Sabe que el criterio codificado es lo que convierte la voluntad de límite en veredicto real.

Lo que falta es la secuencia de implementación. No qué hacer, sino cómo empezar. No qué capacidades construir, sino en qué orden y con qué recursos. No por qué es necesario, sino qué hacer el lunes a las nueve de la mañana cuando el ejecutivo vuelva a su oficina.

Eso es lo que sigue.

Capítulo 12

Implementación

“Visión sin ejecución es alucinación.”

— Thomas Edison (atribuido)

El lector que termina el capítulo nueve tiene un problema nuevo. Entiende el loop del poder y por qué se auto-amplifica. Entiende que el control intensificado produce fragilidad, no estabilidad. Reconoce el trance organizacional y sus señales. Acepta que los sistemas no pueden auto-limitarse porque el costo político de aprobar siempre es menor que el de rechazar. Conoce las ocho capacidades de gerencia funcional y cómo operan como sistema interdependiente. Sabe que el criterio codificado convierte el NO en decisión institucional. Y sin embargo, cuando piensa en qué hacer el lunes a las nueve de la mañana, no sabe por dónde empezar.

Esta brecha entre entendimiento y acción es predecible. El libro hasta ahora describió un sistema, no una secuencia. Explicó por qué las organizaciones necesitan fricción deliberada, no cómo instalarla paso a paso. Articuló las capacidades requeridas, no el orden en que construirlas. La brecha no refleja falta de voluntad ni incomprendición. Refleja que el libro no había dado instrucciones operativas. Este capítulo cierra esa brecha.

La secuencia que sigue no es metodología probada en múltiples organizaciones. Es propuesta derivada de principios: si el sistema necesita límite externo, qué pasos harían más probable que ese límite se instale sin ser capturado. El lector que implemente encontrará fricción no anticipada aquí. La secuencia es punto de partida, no receta.

12.1. Antes de diseñar: diagnosticar

El error más común en implementación es construir capacidades que ya existen mientras se ignoran las que faltan. El Apéndice E contiene un instrumento de 32 preguntas que evalúa el estado de cada una de las ocho capacidades en su organización. Antes de continuar con este capítulo, complete ese diagnóstico.

El diagnóstico produce tres outputs críticos. Primero, un puntaje por capacidad que indica cuáles funcionan y cuáles no. Segundo, un puntaje global que ubica a la organización en un espectro desde “ausente” hasta “institucionalizado”. Tercero, y más importante, las tres brechas prioritarias ordenadas de menor a mayor puntaje.

Si el puntaje de la Capacidad 3 (Gate vinculante) es menor a 10, el resto del diagnóstico es irrelevante. Un gate sin consecuencias no es límite. Antes de trabajar en cualquier otra capacidad, esa debe resolverse.

Complete el diagnóstico individualmente primero. Después, si tiene equipo directivo, pida que cada miembro lo complete por separado. Las discrepancias mayores a dos puntos en una capacidad revelan que hay información que no todos tienen o interpretaciones diferentes de la realidad. La discusión de esas discrepancias es más valiosa que el puntaje final.

El diagnóstico determina por dónde empezar. No empiece por la capacidad que le parece más importante conceptualmente. Empiece por la brecha más crítica según el diagnóstico.

12.2. Las tres fuentes de parálisis

La primera fuente de parálisis es la creencia de que el sistema debe implementarse completo antes de funcionar. Esa creencia es incorrecta. No se necesita gate formalizado con mandato de directorio para producir el primer veredicto útil. No se necesitan ocho capacidades operativas para obtener el primer beneficio. No se necesita criterio codificado para todas las categorías de iniciativa para filtrar la primera propuesta problemática.

El sistema se construye capacidad por capacidad, no de una vez. Un criterio aplicado a una iniciativa, un veredicto documentado, un registro que existe aunque no esté en sistema formal. Eso es el punto de partida, no el destino. Las organizaciones

que intentan implementar el sistema completo antes de probarlo fracasan porque el esfuerzo de construcción consume los recursos antes de que nadie vea beneficio.

La segunda fuente de parálisis es la creencia de que la organización debe cambiar culturalmente antes de que el mecanismo funcione. Esa creencia también es incorrecta. El mecanismo no requiere que las personas quieran ser limitadas. Requiere que el proceso de decisión incluya un paso que no existía antes. Las personas pueden resistir ese paso y aun así verse obligadas a pasarlo si tiene mandato. La cultura cambia después, cuando el mecanismo demuestra utilidad, no antes.

La tercera fuente de parálisis es la creencia de que se necesita consenso amplio para comenzar. Tampoco es correcta. Una persona con autoridad sobre un tipo de decisión puede instalar un criterio para ese tipo de decisión sin esperar que el resto de la organización adopte nada. El CFO puede instalar criterios para aprobación de inversiones de capital. El CTO puede instalar criterios para iniciativas tecnológicas. El CPO puede instalar criterios para lanzamientos de producto. No se necesita iniciativa corporativa; se necesita un ejecutivo dispuesto a aplicar rigor en su dominio.

12.3. Precondiciones políticas

El libro hasta aquí asume que existe voluntad de instalar el mecanismo. Esa voluntad no es automática. Los beneficiarios del sistema actual—sponsors con acceso discrecional a recursos, ejecutivos cuyas iniciativas no enfrentan escrutinio—tienen incentivo racional de resistir. Instalar un gate es redistribución de poder. Toda redistribución de poder genera resistencia. Ignorar esta realidad es garantizar fracasó.

El gate puede instalarse cuando existe al menos una de estas condiciones.

La primera es crisis reciente atribuible a falta de filtro: una iniciativa que consumió recursos significativos y falló de manera visible, donde el dolor tiene dueño y la pregunta “por qué nadie lo detuvo a tiempo” está en el aire.

La segunda es cambio de liderazgo que trae mandato de profesionalizar gobernanza: un CEO nuevo que aún no está capturado por el sistema y que necesita demostrar que su gestión será diferente.

La tercera es presión externa: regulador que exige controles, inversionista institucional que condiciona financiamiento, proceso de due diligence que expone debilidades.

La cuarta es retiro inminente del ejecutivo principal que quiere dejar legado de institucionalización, que prefiere que el sistema funcione después de su partida a que dependa de su presencia.

Sin alguna de estas condiciones, la propuesta de instalar gate será recibida como amenaza por quienes perderían discrecionalidad. Y quienes perderían discrecionalidad típicamente tienen más poder que quien propone.

La propuesta tiene mayor probabilidad de prosperar si viene del directorio, que tiene autoridad formal y menor dependencia de sponsors internos. Tiene probabilidad razonable si viene de un CEO nuevo en los primeros dieciocho meses, que tiene mandato de cambio y aún no ha sido absorbido por la dinámica existente. Tiene probabilidad si viene del CFO o Chief Risk Officer, que pueden enmarcar la propuesta como protección de valor en lugar de obstrucción de iniciativas.

La propuesta tiene menor probabilidad si viene de gerentes medios, que serán leídos como resistencia al cambio o resentimiento por iniciativas que los afectaron. Tiene probabilidad mínima si viene de consultores externos sin sponsor interno fuerte, que serán ignorados cuando terminen su contrato. Tiene probabilidad nula si viene de alguien que perdió batallas políticas recientes, que será leído como revancha institucionalizada.

El framing determina la recepción. El gate no es para controlar a los sponsors. Es para proteger a la organización y a los sponsors mismos de exposición no evaluada. El sponsor que recibe GO tiene cobertura documentada: si la iniciativa falla por razones no anticipables, el sponsor puede demostrar que pasó evaluación rigurosa. El sponsor que recibe RECHAZO tiene protección contra su propio entusiasmo: el costo político de no haber ejecutado es infinitamente menor que el de haber ejecutado y fracasado.

Si ninguna de las condiciones de viabilidad existe y ninguna táctica es aplicable, el libro no tiene solución. Un gate no puede instalarse contra la voluntad activa de quienes controlan la organización. El lector en esa situación tiene tres opciones: esperar a que emerja una condición habilitante, trabajar para crear esa condición desde su posición actual, o aceptar que la organización no instalará límites voluntarios y decidir si quiere permanecer en ella sabiendo eso.

12.4. La secuencia de implementación

La implementación tiene cuatro fases que no deben saltarse ni reordenarse. Cada fase produce resultado visible que justifica la siguiente. La acumulación de resultados construye credibilidad institucional que sostiene el mecanismo cuando enfrenta presión.



Figura 12.1: Secuencia de cuatro fases de implementación

12.4.1. Fase 1: Piloto con ownership distribuido (Meses 1-3)

El objetivo de esta fase es demostrar que el mecanismo produce veredicto útil sobre una categoría específica de iniciativa, con participación de quienes serán afectados por él.

Selección del caso fundacional

No empiece diseñando criterios abstractos. Empiece con el caso más doloroso que la organización tiene fresco en memoria. La iniciativa que consumió recursos significativos y falló de manera prevenible. La adquisición que destruyó valor porque nadie hizo las preguntas correctas antes de cerrar. La transformación tecnológica que colapsó porque las dependencias no estaban mapeadas. Ese caso específico es el punto de partida porque el dolor está vivo, la necesidad de prevención es obvia, y el costo de no hacer nada es visible para todos.

Sesión de sensemaking colectivo

El piloto no debe ser diseñado por el sponsor del gate en aislamiento. Antes de proponer el gate, convoque a 10-15 personas afectadas por el fracaso reciente para una sesión de dos horas con el siguiente formato:

Primera hora: procesamiento estructurado del caso. Use la secuencia “Qué pasó / Qué significa / Qué debe cambiar”. Cada participante escribe individualmente durante tres minutos respondiendo “Qué pasó”. Después, en pares, comparten durante cuatro minutos. Luego, cuartetos consolidan las observaciones más importantes. Finalmente, cada cuarteto reporta al grupo completo. Repita la secuencia para “Qué significa” y “Qué debe cambiar”.

Este formato—que en la literatura de facilitación se conoce como 1-2-4-All—tiene propiedades específicas: evita que los más senior ancien la discusión, genera ownership distribuido porque todos contribuyen, y produce convergencia sin suprimir perspectivas minoritarias.

Segunda hora: emergencia de criterios. Con el mismo grupo, responda la pregunta: “Si pudiéramos hacerle tres preguntas a la próxima iniciativa similar antes de aprobarla, ¿cuáles serían?” Use el mismo formato 1-2-4-All. Las preguntas que emergen del grupo se convierten en los criterios iniciales del piloto.

El output de esta sesión son tres a cinco criterios mínimos para la categoría seleccionada, derivados del análisis colectivo de qué habría detectado los fracasos anteriores. Estos criterios tienen legitimidad porque fueron producidos por quienes sufrieron las consecuencias, no impuestos por quienes diseñan el sistema.

Aplicación del primer criterio

Aplique esos criterios a la próxima iniciativa de ese tipo que llegue, sin esperar a tener el sistema completo. Documente el veredicto y sus consecuencias, incluyendo qué pasó después con la iniciativa.

Retrospectiva post-veredicto

Después de cada veredicto durante el piloto, dedique 30 minutos a una retrospectiva estructurada con el comité evaluador usando la secuencia: “Qué observamos en esta evaluación” (hechos), “Qué aprendimos de esto” (interpretación), “Qué haremos diferente la próxima vez” (acción). Las respuestas se documentan y alimentan refinamiento de criterios.

Entregable de Fase 1

Un caso documentado que demuestra que el criterio produjo veredicto, que el veredicto fue correcto, y que la organización se benefició del resultado. Ese caso es la evidencia para justificar la expansión. Sin ese caso, la expansión es promesa abstracta. Con ese caso, la expansión es continuación de éxito demostrado.

12.4.2. Fase 2: Validación y expansión (Meses 4-6)

El objetivo es confirmar que los criterios del piloto son correctos, construir comunidad de práctica entre operadores, y expandir a una segunda categoría.

Validación de criterios

Revise si el veredicto del piloto fue correcto con el beneficio de más tiempo transcurrido. Ajuste los umbrales si fueron demasiado laxos y dejaron pasar algo problemático, o demasiado estrictos y bloquearon algo que debía avanzar. Agregue criterios que faltaron porque emergieron del piloto.

Comunidad de práctica

Los operadores del gate necesitan espacio para consultar casos difíciles entre sí. Establezca reunión mensual de una hora donde cada operador puede presentar un caso que lo tiene en duda. El formato: el presentador describe el caso en cinco minutos, los otros operadores hacen preguntas clarificadoras durante cinco minutos, luego ofrecen perspectivas durante diez minutos mientras el presentador solo escucha. Finalmente, el presentador comparte qué le resultó útil.

Este formato—conocido como Troika Consulting—construye criterio compartido entre operadores y previene que cada uno desarrolle su propia interpretación de las reglas.

Identificación de patrones existentes

Antes de expandir a la segunda categoría, investigue dónde en la organización ya existe algo parecido a filtro efectivo. Hay áreas donde las iniciativas pasan por escrutinio real aunque no sea formal. Hay personas que de facto detienen propuestas mal planteadas. Hay procesos informales que funcionan como gates aunque nadie los llame así.

Convoque a representantes de estas áreas y pregunte: “¿Qué hacen diferentes ustedes que permite detener iniciativas que no deberían avanzar?” Las respuestas revelan prácticas que ya funcionan en el contexto específico de la organización. Estas prácticas pueden integrarse al diseño formal.

Expansión a segunda categoría

Seleccione una segunda categoría de iniciativa aplicando el mismo proceso: caso doloroso reciente, sesión de sensemaking, emergencia de criterios, aplicación a próximo caso, retrospectiva.

Entregable de Fase 2

Un conjunto de criterios validados para dos categorías de iniciativa, una comunidad de práctica funcionando entre operadores, y evidencia de que el ajuste iterativo funciona. La organización ahora tiene proceso demostrado no solo para aplicar criterios sino para mejorarlo.

12.4.3. Fase 3: Institucionalización (Meses 7-12)

El objetivo es convertir el experimento en infraestructura permanente que sobreviva rotación de personas.

Formalización de autoridad

El gate requiere mandato de directorio o comité ejecutivo que le dé autoridad oficial. Este mandato debe especificar: qué categorías de iniciativa pasan por el gate (Capacidad 1: delimitación explícita), qué consecuencias tiene el veredicto (Capacidad 3: gate vinculante), y qué protecciones tienen los operadores (Capacidad 4: protección política del NO).

El mandato se documenta en acta de directorio que no puede modificarse sin proceso formal equivalente. Esto convierte el gate de práctica voluntaria en infraestructura de gobernanza.

Asignación de operadores protegidos

Los operadores del gate requieren protección política explícita. Los elementos mínimos incluyen: nombramiento por junta (no por ejecutivos que serán evaluados), mandato fijo de dos a tres años con rotación escalonada, compensación independiente del desempeño de iniciativas específicas, evaluación de desempeño que valora los NO producidos tanto como los SÍ, y derecho a reportar directamente al directorio si hay presión indebida.

La protección también alcanza al ejecutivo que acepta el veredicto negativo: cuando un sponsor recibe NO y lo acepta, debe quedar protegido de la narrativa de que “no pudo sacar adelante su iniciativa”. El veredicto se comunica como resultado de proceso, no como fracasó del sponsor.

Establecimiento de registro irreversible

Cada veredicto, cada condición, cada override queda documentado de manera que no puede modificarse posteriormente. El registro incluye: el veredicto (GO, NO-GO, CONDICIONAL), los criterios aplicados y cómo se evaluó cada uno, los

supuestos y proyecciones que fundamentaron la decisión, las voces disidentes si las hubo, y la firma de quienes participaron en la decisión.

Este registro no es para auditoría retrospectiva solamente. Es para cambiar el cálculo político en tiempo real. Los overrides explícitos son raros precisamente porque son visibles.

Definición de proceso de override

El mecanismo de override debe existir porque habrá casos donde el ejecutivo máximo decida avanzar contra el veredicto. Pero el override tiene costo: requiere decisión explícita documentada, registro en acta de directorio con los argumentos, asunción explícita de responsabilidad por las consecuencias, y reporte al directorio completo.

El presidente que quiere ignorar el veredicto puede hacerlo, pero debe hacerlo a la luz. La experiencia muestra que los overrides explícitos son raros precisamente porque la visibilidad cambia el cálculo político.

Entregable de Fase 3

Un mecanismo que sobrevive rotación de personas. El criterio está codificado en documento que existe fuera de las cabezas de quienes lo crearon. El proceso está definido en procedimiento que cualquier operador puede seguir. El registro está en sistema que preserva historia. La organización ahora tiene infraestructura de gobernanza, no solo práctica de unas pocas personas.

12.4.4. Fase 4: Maduración continua (Año 2 en adelante)

El objetivo es incorporar aprendizaje sistemático, expandir cobertura, y prevenir obsolescencia.

Revisión sistemática de veredictos

A los doce meses de cada veredicto GO, revise si la iniciativa cumplió las proyecciones que fundamentaron la aprobación. Compare supuestos con resultados. Documente qué criterio habría detectado los problemas que surgieron. Actualice los criterios para el futuro.

Las iniciativas que recibieron veredicto negativo también merecen seguimiento. ¿Hubo costo de oportunidad significativo? ¿Iniciativas similares funcionaron en otras organizaciones? Este análisis contrafactual es más difícil pero necesario para detectar si los criterios son excesivamente restrictivos.

Revisión periódica de criterios

Establezca calendario de revisión semestral de criterios. La revisión no es opcional ni espontánea. Tiene fecha en el calendario, responsables asignados, y produce documentación de qué cambió y por qué.

La revisión debe incorporar: resultados de iniciativas pasadas (Capacidad 7: aprendizaje procedural), cambios en el contexto competitivo, nuevas categorías de riesgo que no existían cuando se diseñaron los criterios originales, y feedback de los operadores sobre casos límite que los criterios actuales no resuelven bien.

Establezca también triggers que disparen revisión extraordinaria: cambio regulatorio significativo, crisis en la industria, fracasó de iniciativa que pasó el gate, o feedback de operadores que indica problema sistemático.

Expansión de cobertura

Con el sistema validado en dos o tres categorías, expanda a todas las categorías de iniciativa que superen umbral de materialidad. La expansión sigue el mismo patrón: caso doloroso, sensemaking colectivo, emergencia de criterios, piloto, validación, institucionalización.

Revisión semestral con Open Space

Dos veces al año, convoque a todos los stakeholders del sistema (operadores, sponsors frecuentes, directivos, áreas afectadas) para una sesión de medio día con formato Open Space. La pregunta convocante: “¿Qué hemos aprendido del gate en los últimos seis meses y qué debe cambiar?”

En Open Space, los participantes proponen los temas que quieren discutir, se auto-organizan en grupos, y producen recomendaciones. No hay agenda predefinida. Los temas que emergen son los que la organización necesita procesar.

Este formato captura conocimiento tácito que el diseño formal no anticipó, permite que emerjan problemas que nadie se atrevería a plantear en formato tradicional, y renueva el ownership distribuido del sistema.

Entregable de Fase 4

No hay entregable final. Hay capacidad de mejora continua institucionalizada. El sistema aprende de cada ciclo y se ajusta. Las personas pueden rotar y el sistema sigue funcionando porque no depende de su memoria individual.

12.5. La estructura de la sesión del gate

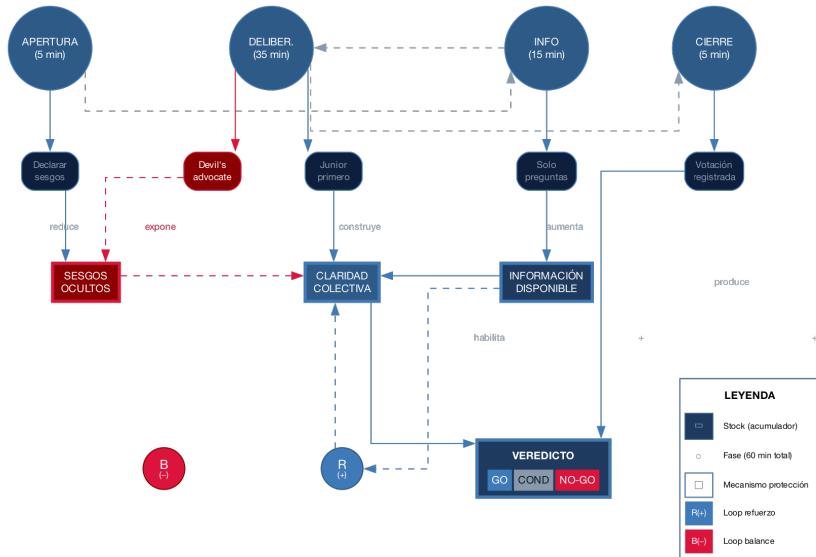


Figura 12.2: Estructura de sesión del gate (60 minutos)

El gate no es solo criterios más comité. Es una conversación estructurada. Sin estructura, la dinámica de poder en la sala determina el resultado: el más senior habla primero y ancla la discusión, los que tienen dudas callan para no generar conflicto, el veredicto refleja política más que análisis.

La sesión de evaluación tiene formato definido que contrarresta estas dinámicas:

Minutos 0-5: Check-in estructurado

Antes de ver el caso, cada miembro del comité responde brevemente una pregunta: “¿Hay algo sobre esta iniciativa o este sponsor que podría afectar mi juicio y que debería declarar?” Este check-in normaliza la expresión de conflictos de interés o sesgos potenciales.

Minutos 5-20: Preguntas al sponsor

El sponsor presenta el caso en cinco minutos máximo. Los siguientes diez minutos son exclusivamente para preguntas de clarificación. No se permiten opiniones ni juicios durante esta fase. Solo preguntas.

Esta restricción tiene función específica: obliga al comité a entender antes de juzgar, y genera información que de otra manera no emergiría porque el sponsor no sabía qué era relevante compartir.

Minutos 20-25: Votación preliminar secreta

Antes de cualquier discusión, cada miembro registra su veredicto preliminar (GO, CONDICIONAL, NO-GO) en papel o sistema. Los votos se revelan simultáneamente.

La votación secreta antes de discusión tiene propiedad crucial: hace visible el disenso que la discusión abierta suprimiría. Si tres de cinco miembros votaron NO-GO pero nadie lo sabía porque el más senior habló primero a favor, la discusión habría producido falso consenso. Con votación secreta previa, el disenso está sobre la mesa.

Minutos 25-45: Discusión estructurada

La discusión procede en orden inverso de senioridad: los más junior hablan primero, el más senior habla último. Esta inversión contrarresta el efecto de anclaje donde la opinión del jefe determina la conversación.

Si hay discrepancia significativa entre votos preliminares, la discusión se enfoca en entender las razones de la discrepancia, no en convencer a nadie de cambiar su voto.

Minutos 45-55: Abogado del diablo

Un miembro del comité, rotativo en cada sesión, tiene el rol explícito de articular la mejor versión del caso negativo. Incluso si personalmente favorece la iniciativa, su rol es presentar los argumentos más fuertes contra ella.

Este rol tiene nombre y rotación precisamente para que no dependa de que alguien tenga el coraje de disentir. El disenso está estructuralmente garantizado.

Minutos 55-60: Veredicto final y registro

Votación final después de la discusión. El veredicto se registra inmediatamente con: resultado, criterios evaluados, argumentos principales a favor y en contra, voces disidentes si las hubo. El registro se firma por todos los presentes.

Si el veredicto es CONDICIONAL, se especifican las condiciones con umbrales verificables y fecha de re-evaluación.

12.6. Las resistencias predecibles

Las resistencias que aparecerán son predecibles porque la estructura de incentivos que las produce es invariante. El conocimiento de que vendrán no las elimina, pero permite preparar respuestas que no requieren improvisación bajo presión.

Resistencia 1: “El mecanismo ralentiza la ejecución”

Esta resistencia vendrá de sponsors que tienen incentivo a mover sus iniciativas rápidamente. La respuesta es que el mecanismo ralentiza lo que debe ralentizarse, no todo. Las iniciativas que cumplen criterios pasan sin demora. Las que no cumplen se detienen hasta que cumplan o hasta que se demuestre que no pueden cumplir.

Táctica de respuesta: muestre datos del piloto. ¿Cuánto tiempo tomó la evaluación? ¿Qué pasó con las iniciativas que pasaron? ¿Qué habría pasado si las rechazadas hubieran avanzado?

Resistencia 2: “No tenemos tiempo para otro proceso”

Esta resistencia vendrá de áreas operativas sobrecargadas. La respuesta es que el mecanismo reemplaza proceso, no agrega. Las reuniones interminables de alineamiento donde todos opinan pero nadie decide se reemplazan por gate con veredicto. Los ciclos de revisión donde las iniciativas circulan sin resolución se terminan con veredicto claro.

Táctica de respuesta: pida que calculen cuántas horas-persona consumió la última iniciativa que fracasó. El gate consume una fracción de eso.

Resistencia 3: “El CEO no aceptará que le digan que no”

Esta resistencia vendrá de quienes temen consecuencias personales de producir veredicto negativo sobre iniciativa de sponsor poderoso. La respuesta tiene dos partes. Primera, el mecanismo de override existe precisamente para este caso. Segunda, el criterio codificado protege a quien lo aplica porque el veredicto no es opinión personal sino aplicación de reglas que el mismo directorio aprobó.

Táctica de respuesta: recuerde que el override es costoso precisamente porque es visible. Los presidentes raramente quieren que su nombre quede registrado imponiendo iniciativas contra el veredicto del gate.

Resistencia 4: “Ya tenemos comités de revisión”

Esta resistencia vendrá de quienes operan los comités actuales. La respuesta es una pregunta: ¿cuántas iniciativas rechazó el comité definitivamente en los últimos veinticuatro meses? No cuántas pidió que mejoraran. No cuántas aprobó con observaciones. Cuántas produjo veredicto de rechazo que cambió el estatus de la iniciativa de candidata a descartada. Si la respuesta es ninguna o casi ninguna, el comité actual no opera como gate. Opera como ceremonia de alineamiento.

Resistencia 5: Cumplimiento mecánico

Esta resistencia es invisible y por tanto más peligrosa. No se expresa como objeción frontal sino como cumplimiento que vacía el mecanismo de contenido. Los criterios se cumplen en papel pero no en espíritu. Los documentos existen pero fueron producidos para pasar el gate, no para responder las preguntas genuinamente.

Tácticas de respuesta: la votación secreta antes de discusión revela si hay disenso suprimido. El rol de abogado del diablo estructuralmente garantiza que alguien articule el caso negativo. La retrospectiva post-veredicto permite que emerja incomodidad que no se expresó en el momento. Y la revisión de veredictos a doce meses expone si las iniciativas aprobadas realmente cumplían lo que decían cumplir.

12.6.1. Resistencias en contextos latinoamericanos

En empresas con fundador-controlador, la velocidad de decisión que permitió el éxito original se percibe como ventaja a preservar. Cualquier mecanismo que agregue fricción se interpreta como burocracia. La respuesta no es argumentar contra la velocidad sino demostrar que el gate acelera las iniciativas que merecen acelerarse al filtrar las que consumirían recursos sin retorno.

Cuando se presenta evidencia de fracasos externos y la respuesta es “aquí es diferente”, el mercado es diferente, la cultura es diferente, hay un núcleo de verdad pero también función defensiva. La respuesta es mostrar fracasos locales, en la misma industria, en el mismo país, con las mismas condiciones que supuestamente hacen que la experiencia externa no aplique.

En directorios compuestos por miembros de la familia controladora, el mecanismo formal existe pero la dinámica familiar impide que funcione. La respuesta puede requerir incorporar directores independientes genuinos con mandato de la asamblea de accionistas. Donde esto no es políticamente viable, al menos un observador ex-

terno con derecho a registrar disenso preserva trazabilidad aunque no tenga poder de voto.

Cuando no hay personas con la combinación de conocimiento técnico, credibilidad política y protección suficiente para operar el gate, la respuesta puede ser híbrida: operadores internos para el trabajo cotidiano más asesor externo con mandato de revisión periódica que aporta la independencia que internamente no puede sostenerse.

12.7. Cuando el piloto falla

El piloto puede fallar. Esto no es evidencia de que el mecanismo no funciona; es parte del proceso de calibración. Hay tres tipos de falla que requieren respuestas diferentes.

Tipo 1: Los criterios no detectaron un problema

Una iniciativa pasó el gate, cumplió todos los criterios, y aun así fracasó por razones que los criterios no capturaban. Esta falla indica hueco en los criterios. La respuesta es analizar qué pregunta habría detectado el problema y agregarla al siguiente ciclo. No es necesario repensar todo el sistema; es necesario agregar el criterio que faltaba.

Tipo 2: Los criterios bloquearon algo que habría funcionado

El gate produjo veredicto negativo, la iniciativa no avanzó, y evidencia posterior indica que la decisión fue excesivamente conservadora. Esta falla indica criterios demasiado estrictos o mal calibrados. La respuesta es revisar los umbrales y ajustarlos para el siguiente ciclo.

Los falsos negativos son más difíciles de detectar porque la iniciativa nunca ejecutó. Requieren seguimiento activo de iniciativas similares en otras organizaciones o en otras unidades.

Tipo 3: El gate fue ignorado

El veredicto fue negativo pero la iniciativa avanzó de todos modos porque alguien con suficiente poder lo impuso. Esta falla no es de los criterios ni de la calibración; es de la arquitectura de autoridad. La respuesta es fortalecer la protección del mecanismo, reforzar el registro de overrides, y escalar la discusión sobre qué autoridad tiene el gate realmente.

Si el gate puede ignorarse sin consecuencias, el piloto reveló que el gate no tiene poder real y debe reconstruirse con mandato más fuerte.

12.8. Métricas de operación

Las métricas que distinguen un gate que funciona de uno que es teatro son observables y deberían monitorearse desde el piloto.

Tasa de rechazo: Una tasa de aprobación superior al 95 % sugiere que los criterios son tan laxos que no filtran nada o que el comité evita conflicto aprobando todo. Una tasa de rechazo entre 10 % y 30 % sugiere calibración correcta. Superior al 40 % sugiere criterios excesivamente estrictos o desalineación entre lo que la organización propone y lo que el gate considera viable.

Tiempo de evaluación: Una evaluación completada en menos de tres días no permite verificar supuestos ni challenge genuino. Una evaluación que toma más de dos semanas sugiere proceso real pero puede indicar también ineficiencia que debe corregirse.

Comportamiento post-veredicto: Si los sponsors aceptan el veredicto sin escalar sistemáticamente, el mecanismo tiene legitimidad. Si todo se escala para obtener override, el mecanismo es obstáculo a esquivar, no autoridad a respetar.

Evolución de criterios: Si los criterios no cambian en años, probablemente no están incorporando feedback de resultados. Si cambian después de cada ciclo basándose en qué funcionó y qué no, el sistema está aprendiendo.

Precisión predictiva: A doce meses de cada veredicto GO, compare las proyecciones que fundamentaron la aprobación con los resultados reales. El porcentaje de iniciativas aprobadas que cumplen o superan proyecciones indica si los criterios están capturando lo que deben capturar.

12.9. Rituales que sostienen el sistema

Los mecanismos se sostienen con rituales. Sin ellos, la práctica se erosiona gradualmente hasta convertirse en formalidad vacía.

Revisión mensual de “casi accidentes”

Treinta minutos donde el comité revisa iniciativas que el gate detuvo y qué habría pasado si hubieran avanzado. Este ritual refuerza el valor del mecanismo al hacer visible el daño evitado, que de otra manera permanecería invisible.

Celebración de NO bien producidos

Reconocimiento explícito cuando un rechazo evitó problema. Este ritual contrabalancea el incentivo cultural a aprobar. Los operadores que producen rechazos bien fundamentados reciben el mismo reconocimiento que quienes aprueban iniciativas exitosas.

Storytelling del fracasó fundacional

Cada trimestre, recordar el caso que motivó el piloto. Este ritual mantiene viva la razón de ser del sistema. Sin él, la memoria institucional se erosiona y las nuevas personas no entienden por qué existe el gate.

12.10. El primer movimiento

El primer movimiento para el lunes requiere una hora, no una iniciativa corporativa.

Primero, complete el diagnóstico del Apéndice E. Identifique sus tres brechas prioritarias.

Segundo, identifique la última iniciativa que entró en ejecución y falló de manera prevenible. Liste tres preguntas que, si se hubieran respondido antes de autorizar ejecución, habrían cambiado el resultado. No preguntas abstractas sobre metodología; preguntas concretas cuya respuesta habría revelado el problema.

Tercero, convierta esas tres preguntas en criterios verificables con umbral explícito.

Cuarto, documente esos criterios en formato que pueda compartirse.

Cuando llegue la próxima iniciativa similar, aplique esos criterios. Si la iniciativa no los cumple, produzca veredicto y documente las consecuencias. Si la iniciativa los cumple y aun así falla, agregue el criterio que faltó. Si la iniciativa los cumple y funciona, confirme que los criterios tienen valor predictivo.

Ese ciclo, repetido consistentemente, construye el sistema.

No es necesario esperar a tener el sistema perfecto. No es necesario conseguir aprobación de toda la organización. No es necesario contratar consultores ni com-

prar software. Un criterio, una iniciativa, un veredicto documentado. El sistema se construye desde ahí, no desde un blueprint completo que nunca se implementa.

Más poder crea más caos, no es una advertencia moral. Es una ley emergente. El caos no es el fallo del sistema. Es el síntoma de que el sistema ya superó la capacidad cognitiva de quienes lo controlan. Las ocho capacidades de gerencia funcional son la arquitectura que permite que la organización se gobierne a sí misma en lugar de ser gobernada por su propia inercia. La implementación no requiere transformación cultural previa. Requiere un caso, un criterio, un veredicto. Lo demás se construye desde ahí.

Apéndice A: Criterios de Readiness por Tipo de Iniciativa

Este apendice contiene criterios operativos propuestos para evaluar iniciativas antes de autorizar ejecución. No son estándares validados empíricamente ni listas de verificación universales. Son derivaciones logicas: si una iniciativa de cierto tipo tiene los riesgos descritos en el libro, que preguntas harian visible si esos riesgos están gestionados. Los umbrales específicos son puntos de partida para calibración, no números con autoridad externa. Cada organización debe ajustar según su contexto, tolerancia al riesgo y capacidad de absorber fracasó.

La calibración correcta depende de tres factores que varían por organización. El primero es la tolerancia al riesgo: una empresa en industria regulada con riesgo reputacional alto necesita umbrales más estrictos que una startup en fase de experimentación. El segundo es la capacidad de corrección: una organización con ciclos de feedback rápidos y cultura de iteración puede operar con menos validación previa porque corrige en vuelo. El tercero es el costo de oportunidad: en mercados donde la velocidad es ventaja competitiva decisiva, criterios excesivamente estrictos des-truyen más valor del que protegen.

El rango saludable de tasa de rechazo es entre diez y treinta por ciento. Por debajo del diez por ciento, el gate probablemente aprueba todo y no está filtrando. Por encima del treinta por ciento, el gate probablemente está bloqueando iniciativas legítimas y generará bypass. Si la tasa de rechazo está consistentemente fuera de este rango, la calibración requiere ajuste.

Cada criterio está formulado con cuatro propiedades. Observabilidad significa que un tercero puede verificar el cumplimiento sin depender de interpretación subjetiva. Umbral explícito significa que hay un número, porcentaje, duración o condición binaria que separa cumplimiento de incumplimiento. Consecuencia predefinida significa que el incumplimiento dispara un veredicto específico, no una conversación. Anti-gaming significa que el criterio anticipa cómo alguien podría cumplirlo mecánicamente sin cumplir el espíritu, y cierra esa vía.

Los criterios de GO deben cumplirse todos para autorizar ejecución. Los criterios de RECHAZO automático disparan veredicto negativo si cualquiera de ellos aplica, sin importar cuántos criterios de GO se cumplan. Las señales de CONDICIONAL requieren resolución específica antes de poder emitir veredicto de GO; no impiden el avance permanentemente, pero sí lo suspenden hasta que la condición se resuelva. Las transformaciones tecnológicas de alcance organizacional tienen el mayor índice de fracasó documentado y el mayor costo de abandono tardío. El sesgo típico es subestimar dependencias con sistemas legacy, sobreestimar adopción por usuarios finales, y confundir prueba técnica exitosa con validación de negocio.

El primer criterio de GO es validación de supuestos de adopción. Es observable cuando existe documentación de prueba con usuarios reales del segmento objetivo, no usuarios internos ni early adopters autoseleccionados. El umbral es mínimo noventa días de prueba con al menos treinta usuarios que representan el perfil típico, no el perfil entusiasta. La consecuencia de incumplimiento es rechazo automático. El anti-gaming requiere que la prueba incluya métricas de retención y uso sostenido, no solo registro inicial o uso durante período de novedad.

El segundo criterio de GO es mapeo completo de dependencias técnicas. Es observable cuando existe documento de arquitectura firmado por CTO o CIO que identifica todas las integraciones con sistemas existentes. El umbral es cien por ciento de integraciones identificadas, testeadas en ambiente de staging, con plan de rollback documentado para cada una. La consecuencia de incumplimiento es condicional hasta completar. El anti-gaming requiere que el testeo incluya escenarios de falla y degradación, no solo happy path.

El tercer criterio de GO es cuantificación de costo de abandono por fase. Es observable cuando existe análisis financiero que muestra el costo acumulado si la iniciativa se abandona al final de cada fase. El umbral es que el costo de abandono en ninguna fase supere el quince por ciento del presupuesto anual del área afectada sin aprobación explícita de CFO. La consecuencia de incumplimiento es escalamiento

a comité ejecutivo. El anti-gaming requiere que el análisis incluya costos de oportunidad y deuda técnica generada, no solo inversión directa.

El cuarto criterio de GO es disponibilidad de capacidad técnica interna. Es observable cuando existe asignación nominal de recursos técnicos con disponibilidad confirmada por sus gerentes de línea. El umbral es que al menos el sesenta por ciento de la capacidad técnica crítica sea interna, no dependiente de consultores externos. La consecuencia de incumplimiento es condicional hasta asegurar capacidad o reducir alcance. El anti-gaming requiere que la confirmación de disponibilidad incluya compromisos de dedicación porcentual, no solo nombres en lista.

El quinto criterio de GO es patrocinador con autoridad sobre todas las áreas afectadas. Es observable cuando el sponsor tiene reporte directo o línea de escalamiento clara hacia todas las unidades que deben adoptar el cambio. El umbral es autoridad formal documentada en organigrama o mandato de directorio. La consecuencia de incumplimiento es rechazo hasta definir gobernanza cross-funcional. El anti-gaming requiere que la autoridad incluya capacidad de asignar recursos, no solo capacidad de convocar reuniones.

Los criterios de rechazo automático para transformación tecnológica son tres. Primero, ausencia de caso de negocio con supuestos explícitos y validados independientemente. Segundo, dependencia crítica de proveedor único sin plan B documentado. Tercero, cronograma que requiere ejecución paralela de más de tres workstreams interdependientes sin program management dedicado.

Las señales de condicional son cuatro. Primera, cambio regulatorio pendiente que afecta el alcance o los requisitos técnicos. Segunda, reestructuración organizacional en curso que afecta las líneas de reporte del sponsor. Tercera, sistema legacy crítico en proceso de migración o estabilización. Cuarta, rotación reciente de CTO, CIO o equivalente funcional. Las expansiones a nuevos mercados geográficos subestiman sistemáticamente diferencias regulatorias, culturales y operativas. El patrón típico es proyectar el modelo del mercado de origen sin validar supuestos locales, resultando en costos de adaptación que superan las proyecciones originales.

El primer criterio de GO es validación de demanda en mercado objetivo. Es observable cuando existen datos de investigación de mercado primaria realizada en el territorio objetivo, no extrapolación de mercados similares. El umbral es investigación con al menos doscientos respondentes del segmento objetivo, con preguntas sobre intención de compra y willingness to pay. La consecuencia de incumplimiento

to es rechazo automático. El anti-gaming requiere que la investigación sea realizada por tercero independiente, no por el equipo que propone la expansión.

El segundo criterio de GO es mapeo regulatorio completo. Es observable cuando existe dictamen legal de firma con presencia local que identifica todos los requisitos regulatorios para operar. El umbral es cobertura de cien por ciento de requisitos identificados con plan de cumplimiento y cronograma. La consecuencia de incumplimiento es condicional hasta completar. El anti-gaming requiere que el dictamen incluya requisitos de facto, no solo requisitos formales, incluyendo prácticas de mercado que sin ser legales son esperadas.

El tercer criterio de GO es modelo operativo localizado. Es observable cuando existe documentación de cómo se adaptará el modelo operativo a las condiciones locales, incluyendo supply chain, talento, y canales. El umbral es que cada componente operativo tenga proveedor o socio local identificado y validado. La consecuencia de incumplimiento es condicional hasta completar. El anti-gaming requiere que la validación incluya visita física y due diligence, no solo intercambio de correos.

El cuarto criterio de GO es break-even cronograma realista. Es observable cuando el modelo financiero muestra el período hasta break-even bajo escenarios conservador, base y optimista. El umbral es que el escenario conservador alcance break-even antes de agotar el presupuesto asignado más reserva del veinte por ciento. La consecuencia de incumplimiento es rechazo o reducción de alcance. El anti-gaming requiere que el escenario conservador use supuestos de penetración validados en mercados similares, no proyecciones del equipo comercial.

Los criterios de rechazo automático para expansión geográfica son tres. Primero, ausencia de liderazgo local confirmado con experiencia verificable en el mercado objetivo. Segundo, requisitos regulatorios que implican cambios en producto o servicio core sin plan de adaptación costeado. Tercero, competidor dominante con más del sesenta por ciento de market share y ventajas estructurales de escala.

Las señales de condicional son tres. Primera, elecciones nacionales o cambio de gobierno esperado en los próximos doce meses. Segunda, tipo de cambio con volatilidad superior al quince por ciento en los últimos veinticuatro meses. Tercera, dependencia de socio local exclusivo sin alternativas identificadas. Las fusiones y adquisiciones tienen documentación abundante de fracaso, particularmente en captura de sinergias proyectadas. El sesgo típico es sobreestimar sinergias de ingresos, subestimar costos de integración, y asumir retención de talento clave que frecuentemente no se materializa.

El primer criterio de GO es due diligence técnico y operativo completo. Es observable cuando existe reporte de due diligence realizado por tercero independiente que cubre tecnología, operaciones, contratos y contingencias. El umbral es cobertura de cien por ciento de las áreas identificadas en term sheet con hallazgos clasificados por materialidad. La consecuencia de incumplimiento es rechazo automático. El anti-gaming requiere que el tercero no tenga relación previa con ninguna de las partes y que su fee no dependa del cierre de la transacción.

El segundo criterio de GO es plan de integración con owner asignado. Es observable cuando existe plan de integración post-cierre con responsable nominal para cada workstream y milestones específicos. El umbral es que el plan cubra los primeros ciento ochenta días con nivel de detalle semanal y el primer año con nivel de detalle mensual. La consecuencia de incumplimiento es condicional hasta completar. El anti-gaming requiere que los owners tengan confirmación escrita de disponibilidad y que el plan incluya métricas de éxito verificables, no solo actividades.

El tercer criterio de GO es validación de supuestos de sinergia. Es observable cuando cada sinergia proyectada tiene metodología de cálculo documentada y responsable de captura asignado. El umbral es que al menos el setenta por ciento del valor de sinergias tenga validación independiente o precedente en transacciones comparables. La consecuencia de incumplimiento es ajuste de valoración o rechazo. El anti-gaming requiere que las sinergias de ingresos tengan descuento del cincuenta por ciento respecto a estimación inicial, reflejando la tasa histórica de captura.

El cuarto criterio de GO es retención de talento crítico asegurada. Es observable cuando existen acuerdos de retención firmados con las personas identificadas como críticas para la operación post-cierre. El umbral es retención asegurada por al menos veinticuatro meses para el cien por ciento del talento clasificado como crítico. La consecuencia de incumplimiento es condicional hasta asegurar o recalcular valor sin ese talento. El anti-gaming requiere que la clasificación de talento crítico sea validada por tercero, no solo por el management del target que tiene incentivo a inflar su importancia.

Los criterios de rechazo automático para M&A son cuatro. Primero, ausencia de tesis de inversión escrita que explique por qué está combinación crea valor que no existe por separado. Segundo, contingencias legales o regulatorias materiales sin cuantificar o sin provisión. Tercero, dependencia de sinergias de ingresos para justificar más del cuarenta por ciento del precio pagado. Cuarto, oposición del CEO o CFO del adquirente documentada en actas.

Las señales de condicional son tres. Primera, investigación regulatoria activa sobre el target. Segunda, rotación de más del veinte por ciento del equipo ejecutivo del target en los últimos doce meses. Tercera, cliente que representa más del treinta por ciento de los ingresos del target sin contrato de largo plazo. Las iniciativas de plataformas de datos e inteligencia artificial combinan riesgo técnico con riesgo organizacional. El patrón típico es subestimar la deuda de datos existente, sobreestimar la capacidad de la organización para actuar sobre insights, y confundir pruebas de concepto exitosas con capacidad de operación a escala.

El primer criterio de GO es calidad de datos de entrada validada. Es observable cuando existe assessment de calidad de datos que cubre completitud, consistencia, temporalidad y linaje de las fuentes requeridas. El umbral es que al menos el ochenta por ciento de los campos críticos cumplan estándares de calidad definidos, con plan de remediación para el resto. La consecuencia de incumplimiento es rechazo automático. El anti-gaming requiere que el assessment sea realizado sobre datos de producción, no sobre muestras limpias, y que incluya análisis de drift temporal.

El segundo criterio de GO es caso de uso con valor de negocio cuantificado. Es observable cuando existe documentación que conecta las capacidades técnicas propuestas con decisiones de negocio específicas y su impacto económico. El umbral es que el caso de uso esté validado por el líder de negocio que tomará las decisiones, con compromiso escrito de uso. La consecuencia de incumplimiento es condicional hasta obtener compromiso. El anti-gaming requiere que el compromiso incluya consecuencias para el líder de negocio si no usa los outputs, no solo intención declarada.

El tercer criterio de GO es gobernanza de datos y modelos definida. Es observable cuando existe política aprobada que define ownership, acceso, retención, y ciclo de vida de datos y modelos. El umbral es cobertura de cien por ciento de los datos y modelos en scope con roles asignados. La consecuencia de incumplimiento es condicional hasta completar. El anti-gaming requiere que la política incluya proceso de enforcement y consecuencias por incumplimiento, no solo definiciones.

El cuarto criterio de GO es capacidad de MLOps verificada. Es observable cuando existe infraestructura operativa para monitoreo, reentrenamiento y rollback de modelos en producción. El umbral es capacidad demostrada de detectar degradación de modelo y ejecutar rollback en menos de cuatro horas. La consecuencia de incumplimiento es condicional hasta demostrar capacidad. El anti-gaming requiere que la demostración sea en ambiente de producción o staging equivalente, no en ambiente de desarrollo.

El quinto criterio de GO es evaluación de riesgo ético y reputacional. Es observable cuando existe assessment de riesgos de sesgo, privacidad y uso indebido con mitigaciones documentadas. El umbral es que todos los riesgos clasificados como altos tengan mitigación implementada antes de producción. La consecuencia de incumplimiento es rechazo hasta implementar mitigaciones. El anti-gaming requiere que el assessment sea revisado por función legal o compliance, no solo por el equipo técnico.

Los criterios de rechazo automático para plataformas de datos e IA son tres. Primero, ausencia de owner de negocio identificado que usará los outputs para tomar decisiones. Segundo, datos de entrenamiento con problemas de licenciamiento, privacidad o consentimiento no resueltos. Tercero, modelo que afecta decisiones sobre personas sin explicabilidad documentada.

Las señales de condicional son tres. Primera, regulación de IA pendiente en jurisdicciones donde opera la organización. Segunda, incidente reciente de privacidad o seguridad de datos en la organización. Tercera, rotación del Chief Data Officer o equivalente en los últimos seis meses. Los lanzamientos de producto o servicio tienen el riesgo de consumir recursos en algo que el mercado no quiere. El patrón típico es confundir validación de concepto con validación de demanda, y asumir que la ejecución resolverá problemas de product-market fit.

El primer criterio de GO es validación de problema con clientes reales. Es observable cuando existe documentación de investigación cualitativa con clientes del segmento objetivo que confirma la existencia y urgencia del problema que el producto resuelve. El umbral es al menos veinte entrevistas en profundidad con clientes que experimentan el problema activamente. La consecuencia de incumplimiento es rechazo automático. El anti-gaming requiere que las entrevistas sean realizadas por personas distintas a quienes diseñaron el producto, para evitar sesgo de confirmación.

El segundo criterio de GO es willingness to pay validado. Es observable cuando existen datos de investigación cuantitativa o pruebas de precio que confirman que los clientes pagarán el precio propuesto. El umbral es que al menos el cuarenta por ciento de los clientes del segmento objetivo declaren intención de compra al precio propuesto. La consecuencia de incumplimiento es condicional hasta ajustar precio o propuesta de valor. El anti-gaming requiere que la prueba de precio incluya transacción real o compromiso vinculante, no solo intención declarada.

El tercer criterio de GO es unit economics positivos proyectados. Es observable cuando existe modelo financiero que muestra el margen por unidad bajo supuestos de costo y precio validados. El umbral es margen de contribución positivo a partir del mes dieciocho de operación bajo escenario conservador. La consecuencia de incumplimiento es rechazo o rediseño de modelo. El anti-gaming requiere que los supuestos de costo incluyan todos los costos variables, incluyendo soporte y churn, no solo costos de producción.

El cuarto criterio de GO es capacidad de distribución confirmada. Es observable cuando existe acuerdo o validación con los canales de distribución necesarios para alcanzar el segmento objetivo. El umbral es capacidad de distribución suficiente para alcanzar el punto de break-even en el cronograma proyectado. La consecuencia de incumplimiento es condicional hasta asegurar distribución. El anti-gaming requiere que la validación de canal incluya términos económicos, no solo disposición general.

Los criterios de rechazo automático para lanzamiento de producto son tres. Primero, ausencia de diferenciación clara respecto a alternativas existentes que los clientes ya usan. Segundo, dependencia de cambio de comportamiento masivo del cliente sin evidencia de que ese cambio es posible. Tercero, canibalización proyectada de productos existentes sin análisis de impacto neto.

Las señales de condicional son tres. Primera, competidor preparando lanzamiento similar según inteligencia de mercado. Segunda, cambio regulatorio que afecta la categoría de producto en proceso legislativo. Tercera, dependencia de tecnología o componente con proveedor único. Las reestructuraciones organizacionales tienen alto costo humano y frecuentemente no logran los objetivos declarados. El patrón típico es subestimar el impacto en productividad durante la transición, sobreestimar la velocidad de estabilización, y no medir resultados post-implementación.

El primer criterio de GO es diagnóstico de problema organizacional documentado. Es observable cuando existe análisis que identifica el problema específico que la reestructuración resolverá, con evidencia de que el problema es estructural y no de personas. El umbral es diagnóstico validado por tercero independiente o por análisis cuantitativo de métricas organizacionales. La consecuencia de incumplimiento es rechazo hasta completar diagnóstico. El anti-gaming requiere que el diagnóstico considere alternativas a la reestructuración y explique por qué fueron descartadas.

El segundo criterio de GO es diseño organizacional objetivo definido. Es observable cuando existe organigrama futuro con roles, responsabilidades y líneas de reporte claramente definidos. El umbral es cobertura de cien por ciento de las posi-

ciones afectadas con definición de rol completa. La consecuencia de incumplimiento es condicional hasta completar. El anti-gaming requiere que el diseño incluya sizing de cada función basado en análisis de carga de trabajo, no solo en headcount actual.

El tercer criterio de GO es plan de transición con mitigación de riesgos. Es observable cuando existe plan que cubre comunicación, movimientos de personas, y continuidad operativa durante la transición. El umbral es que cada riesgo identificado tenga mitigación asignada con responsable y cronograma. La consecuencia de incumplimiento es condicional hasta completar. El anti-gaming requiere que el plan incluya escenario de rollback si la transición genera disruptión operativa crítica.

El cuarto criterio de GO es métricas de éxito definidas pre-implementación. Es observable cuando existen métricas específicas que se medirán para evaluar si la reestructuración logró sus objetivos. El umbral es baseline medido antes de la reestructuración y target cuantificado para cada métrica. La consecuencia de incumplimiento es condicional hasta definir. El anti-gaming requiere que las métricas incluyan indicadores de productividad y clima, no solo reducción de costos.

Los criterios de rechazo automático para reestructuración organizacional son tres. Primero, ausencia de sponsor con autoridad sobre todas las áreas afectadas. Segundo, reestructuración motivada principalmente por reducción de costos sin diagnóstico de problema estructural. Tercero, tercera reestructuración en cinco años sin evaluación de por qué las anteriores no funcionaron.

Las señales de condicional son tres. Primera, proceso de negociación sindical activo. Segunda, rotación de CEO, CHRO o equivalente en los últimos seis meses. Tercera, fusión o adquisición en curso que afecta el perímetro de la reestructuración. Las transformaciones culturales son las iniciativas con mayor tasa de fracasos y menor capacidad de medición. El patrón típico es declarar intención de cambio cultural, lanzar comunicaciones y programas, y asumir que el cambio ocurrirá porque fue anunciado. La realidad es que la cultura cambia como resultado de cambios en sistemas, incentivos y comportamientos visibles de líderes, no como resultado de iniciativas de cambio cultural.

El primer criterio de GO es definición operativa de la cultura objetivo. Es observable cuando existe documentación que describe la cultura deseada en términos de comportamientos observables, no de valores abstractos. El umbral es que cada dimensión cultural tenga al menos tres comportamientos específicos que cualquier observador pueda verificar. La consecuencia de incumplimiento es rechazo automático. El anti-gaming requiere que los comportamientos sean verificables por terceros,

no autoreportados, y que incluyan comportamientos de líderes, no solo de empleados.

El segundo criterio de GO es diagnóstico de barreras estructurales. Es observable cuando existe análisis de qué sistemas, procesos, incentivos y estructuras actuales producen la cultura actual y resistirán el cambio. El umbral es identificación de al menos cinco barreras estructurales con plan de intervención para cada una. La consecuencia de incumplimiento es condicional hasta completar. El anti-gaming requiere que el diagnóstico incluya entrevistas con empleados de diferentes niveles, no solo perspectiva de liderazgo.

El tercer criterio de GO es sponsor con autoridad para modificar sistemas. Es observable cuando el sponsor tiene capacidad de cambiar los sistemas de compensación, promoción, evaluación y reconocimiento que refuerzan la cultura actual. El umbral es autoridad documentada sobre al menos el ochenta por ciento de los sistemas que afectan comportamiento. La consecuencia de incumplimiento es rechazo hasta asegurar sponsor adecuado. El anti-gaming requiere que la autoridad incluya presupuesto para modificar sistemas, no solo autoridad nominal.

El cuarto criterio de GO es cronograma realista. Es observable cuando el plan reconoce que el cambio cultural toma años, no meses, y tiene hitos intermedios verificables. El umbral es plan a tres años mínimo con métricas de progreso cada seis meses. La consecuencia de incumplimiento es condicional hasta ajustar cronograma. El anti-gaming requiere que los hitos intermedios midan cambio de comportamiento, no actividades de comunicación o capacitación.

Los criterios de rechazo automático para transformación cultural son tres. Primero, ausencia de comportamiento visible del CEO que modele la cultura deseada. Segundo, inconsistencia entre cultura declarada y sistema de incentivos vigente. Tercero, iniciativa de cambio cultural lanzada en los últimos tres años que no logró sus objetivos, sin análisis de por qué.

Las señales de condicional son tres. Primera, proceso de reducción de personal en curso que contradice mensajes de la transformación. Segunda, rotación de más del veinte por ciento del equipo ejecutivo en los últimos doce meses. Tercera, adquisición o fusión en proceso que introducirá cultura diferente. Los umbrales presentados en este apéndice son puntos de partida, no estándares universales. Una organización con alta tolerancia al riesgo y capacidad probada de corrección en vuelo puede operar con umbrales más laxos. Una organización con historial de fracasos o baja capacidad de absorber pérdidas debería operar con umbrales más estrictos.

La calibración correcta no es la más estricta posible. Es la que produce una tasa de rechazo entre diez y treinta por ciento. Por debajo del diez por ciento, los criterios probablemente son tan laxos que no filtran nada relevante. Por encima del treinta por ciento, los criterios probablemente son tan estrictos que bloquean iniciativas que deberían avanzar, generando frustración y eventualmente bypass del gate.

El proceso de calibración debería ocurrir anualmente, usando como input los veredictos del año anterior. Las iniciativas que recibieron GO y fracasaron indican que los criterios fueron insuficientes para detectar riesgo. Las iniciativas que recibieron RECHAZO y cuyo análisis posterior muestra que habrían funcionado indican que los criterios fueron excesivos. El objetivo es minimizar ambos tipos de error, sabiendo que nunca serán cero.

Los criterios más sofisticados pueden ser manipulados por sponsors suficientemente motivados. Las señales de que un criterio se cumple mecánicamente sin cumplir el espíritu son predecibles y deben monitorearse.

La primera señal es documentación perfecta sin sustancia. El sponsor produce todos los documentos requeridos, pero los contenidos son genéricos, copiados de otras iniciativas, o producidos por consultores externos sin validación interna. La documentación existe pero no refleja trabajo real de análisis.

La segunda señal es usuarios de validación autoseleccionados. La validación de adopción se hace con usuarios que el sponsor eligió porque son entusiastas del proyecto, no porque representan al usuario típico. Las métricas de adopción son altas pero no predicen adopción real post-lanzamiento.

La tercera señal es supuestos validados por la misma persona que los propuso. El análisis financiero muestra retorno positivo, pero los supuestos fueron definidos por el equipo del proyecto y validados por el mismo equipo, sin challenge independiente.

La cuarta señal es mitigaciones de riesgo que existen en papel pero no tienen recursos asignados. El plan de riesgos lista mitigaciones para todos los riesgos identificados, pero ninguna mitigación tiene presupuesto, responsable con tiempo asignado, o métricas de efectividad.

La quinta señal es cumplimiento de umbral justo por encima del mínimo. Cuando múltiples criterios se cumplen exactamente con el mínimo requerido, sugiere que el equipo trabajó para alcanzar el umbral, no para resolver el problema subyacente.

El comité que opera el gate debe desarrollar sensibilidad para estas señales. El criterio codificado es necesario pero no suficiente. El juicio experto sobre la calidad

del cumplimiento sigue siendo irreemplazable. El criterio protege al experto dándole base institucional para cuestionar; no lo reemplaza.

Apéndice B: Por qué no hay casos públicos

La evidencia de que el límite externo funciona existe. No en casos corporativos publicitados voluntariamente, pero si en sectores donde la regulación impone el principio por mandato.

La Superintendencia de Bancos de Panamá opera como límite externo genuino sobre el sistema bancario del país. Sus criterios de adecuación de capital, exposición crediticia y concentración de cartera son codificados, no negociables por bancos individuales, y tienen consecuencias automáticas cuando se violan. El regulador puede intervenir instituciones sin necesidad de cooperación del regulado. La autoridad sobrevive a rotación de personas porque reside en el marco legal, no en individuos. El sistema bancario panameno ha sobrevivido crisis regionales que devastaron sistemas en países con regulación más flexible.

La Comisión para el Mercado Financiero de Chile opera con estructura similar. Sus requisitos de solvencia y gobernanza corporativa para instituciones financieras funcionan como gate con veredicto vinculante. Las empresas que no cumplen no operan, independientemente de quien las patrocine. La CMF tiene autoridad para investigar, sancionar y liquidar sin depender de la voluntad del regulado. Chile ha mantenido estabilidad financiera durante períodos donde países vecinos enfrentaron crisis sistemáticas.

El Banco Central de Brasil, a través de sus regulaciones prudenciales, impone límites que los bancos brasileños no pueden negociar. Los requisitos de capital, las restricciones de exposición cambiaria y los límites de apalancamiento operan como criterio codificado con consecuencia automática. La crisis de 2008 afectó marginalmente al sistema bancario brasileño comparado con sistemas que operaban con regulación más laxa.

Estos reguladores validan el principio porque operan exactamente como este libro describe que debe operar un límite externo efectivo. Tienen fuente de autoridad independiente del regulado. Sus criterios no son modificables unilateralmente por quienes los enfrentan. Tienen capacidad de enforcement sin cooperación del limitado. Sobreviven a rotación de personas porque están codificados en ley y regulación.

Los casos donde el límite externo fallo son igualmente instructivos. Interbolsa en Colombia 2012 colapso porque los controles existian en papel pero no operaban con veredicto vinculante. El regulador financiero fue destituido por no haber detectado la manipulación bursatil que destruyo al mayor corredor del pais. La arquitectura de límite externo existia formalmente, pero había sido capturada.

La FAA en Estados Unidos permitio que Boeing autocertificara aspectos críticos del 737 MAX. El límite externo existia pero fue erosionado por presión corporativa hasta volverse ineffectivo. El resultado fueron dos accidentes que mataron a 346 personas. La falla no fue de concepto sino de implementación: cuando el regulador depende del regulado para información y expertise, la independencia se erosiona.

Estos fracasos no refutan el principio. Lo refuerzan. Los límites externos fallan cuando son capturados, cuando pierden independencia, cuando sus criterios se vuelven negociables. Funcionan cuando mantienen las cuatro características que el libro describe: autoridad independiente, criterios no modificables, capacidad de enforcement autonoma, y supervivencia a rotación. La pregunta legitima es por qué no hay casos corporativos publicitados voluntariamente. Por qué ninguna empresa anuncia que implemento un DRG que rechazo iniciativas y preservo valor.

La primera razon es que el éxito invisible no se pública. Las organizaciones celebran ejecuciones exitosas, no decisiones de no-ejecutar. El comunicado de prensa anuncia el lanzamiento del producto, no la iniciativa que fue detenida antes de destruir valor. No hay ceremonia para el comite que produjo un veredicto de rechazo que evito una perdida de cincuenta millones.

La segunda razon es que la protección silenciosa permanece silenciosa. Cuando el gate detiene una iniciativa, el sponsor no quiere publicitar que su proyecto fue rechazado. La organización no quiere revelar que estaba considerando algo que ahora parece error obvio. El directorio no quiere explicar que la administración trajo propuestas que el mecanismo considero inadecuadas. Todos tienen incentivo a la discreción.

La tercera razon es que los casos con nombre vienen del fracasó. Boeing, Enron, Theranos, Odebrecht, OGX son casos públicos porque colapsaron visiblemente. Las organizaciones que evitaron errores equivalentes no tienen caso que documentar porque la historia nunca ocurrio. El banco que no entro al mercado de hipotecas subprime no aparece en ningun estudio del colapso de 2008.

La implicación para el lector es incomoda pero honesta. No hay caso público que citar para convencer a un esceptico. No hay organización que visitar para ver el mecanismo en operación. No hay paper academico con grupo de control y medición de impacto.

La Introducción de este libro declaro explicitamente este estatus: lo que sigue es propuesta, no práctica establecida. Este apendice desarrolla por qué esa ausencia de casos públicos es consistente con la tesis en lugar de contradecirla.

El lector debe decidir basandose en la lógica estructural. Si el costo político de aprobar es estructuralmente menor que el de rechazar, los mecanismos internos producirán aprobación sistemática. Si el criterio negociable colapsa bajo presión política, solo el criterio codificado resiste. Si el gate sin veredicto vinculante produce recomendaciones que el sponsor ignora, solo el veredicto vinculante detiene.

La evidencia de reguladores latinoamericanos muestra que el principio funciona cuando se implementa correctamente. La ausencia de casos corporativos voluntarios muestra que las organizaciones no publicitan sus éxitos de no-ejecución. Estas dos observaciones son consistentes, no contradictorias. El Apéndice F ofrece reinterpretaciones de casos públicos —Toyota, Johnson & Johnson, Boeing, Odebrecht— bajo el lente del framework, como evidencia indirecta de cómo las capacidades presentes o ausentes determinan resultados.

Si el lector implementa esto y funciona, debería documentarlo internamente. El registro de veredictos negativos es la base de esa documentación. Cada iniciativa detenida debería tener registro del análisis, los criterios incumplidos, y el costo proyectado evitado. Ese registro debería revisarse anualmente para confirmar que la decisión fue correcta.

En tres a cinco años, el lector tendrá evidencia propia. No evidencia publicable, pero suficiente para defender el mecanismo internamente, justificar su continuación, y demostrar al directorio que la inversión en gobernanza produce retorno medible en perdidas evitadas.

El caso público que el lector buscaba al empezar este apéndice quizás no exista. El caso que importa es el que el lector puede construir si decide implementar.

Apéndice C: Convergencias

Este libro no emerge en vacío intelectual. Las dinámicas que describe han sido teorizadas desde múltiples tradiciones: teoría de organizaciones de alta confiabilidad, cibernética organizacional, teoría de accidentes normales, marcos de complejidad. La convergencia no es coincidencia. Es evidencia de que el problema es real y reconocido.

Lo que sigue no es revisión de literatura. Es mapa de posicionamiento. Para cada tradición relevante: dónde converge este libro, dónde diverge, y qué ofrece que esa tradición no resuelve.

El lector familiarizado con estos marcos encontrará conexiones que enriquecen la lectura. El lector no familiarizado encontrará direcciones para profundizar si el argumento de este libro le resulta persuasivo. Ninguna de estas tradiciones es pre-requisito para implementar lo que el libro propone. Todas son útiles para entender por qué lo propuesto tiene fundamento más allá de la experiencia del autor.

High Reliability Organizations

La tradición HRO estudia organizaciones que operan en entornos de alto riesgo y logran tasas de accidente extraordinariamente bajas: portaaviones, plantas nucleares, control de tráfico aéreo, salas de emergencia. Esta línea de investigación emerge de los trabajos seminales de Karlene Roberts sobre portaaviones nucleares (Roberts, 1989; Roberts & Rousseau, 1989), las investigaciones de La Porte y Consolini sobre sistemas de alto riesgo (La Porte & Consolini, 1991), y los estudios etnográficos de Rochlin, La Porte y Roberts sobre la Marina estadounidense (Rochlin, La Porte & Roberts, 1987). Karl Weick, Kathleen Sutcliffe y sus colaboradores sintetizaron estos hallazgos en el concepto de *mindful organizing* (Weick, Sutcliffe & Obstfeld,

1999; Weick & Sutcliffe, 2001, 2007, 2015), identificando propiedades compartidas que distinguen a estas organizaciones de sus pares menos confiables.

La convergencia con este libro es directa en varios puntos. HRO identifica reluctance to simplify como propiedad de organizaciones confiables: resisten la tentación de reducir situaciones complejas a categorías simples. Este libro argumenta que los sistemas tienden naturalmente a simplificar, que el Coding Trance es precisamente esa simplificación institucionalizada, y que se necesita mecanismo para resistir esa tendencia. HRO describe deference to expertise, donde la autoridad migra hacia quien tiene información relevante independientemente de jerarquía formal. El DRG intenta institucionalizar esa migración creando espacio donde el expertise técnico puede contradecir el momentum político. HRO documenta que la confiabilidad es propiedad emergente de diseño, no de intención individual. Este libro comparte esa premisa: las buenas intenciones de ejecutivos competentes no producen límites efectivos si la arquitectura no los soporta.

La diferencia es igualmente directa. HRO describe propiedades observadas en organizaciones que ya son confiables. No prescribe cómo una organización que no tiene esas propiedades las adquiere. Los portaaviones no decidieron un día volverse confiables; evolucionaron esas propiedades bajo presión de selección brutal donde los errores producían muertes visibles e inmediatas. La mayoría de las organizaciones no opera bajo esa presión. Este libro propone mecanismo específico para organizaciones que operan sin esas propiedades y quieren desarrollarlas antes de que la crisis las obligue.

HRO resuelve algo que este libro no intenta: comprensión profunda de cómo funciona la cognición distribuida en equipos de alta confiabilidad, cómo se construye cultura de seguridad psicológica, cómo operan los sistemas de reporte de errores sin culpa. Este libro resuelve algo que HRO no aborda: cómo una organización típica instala capacidad de límite cuando no tiene la historia evolutiva que produjo las propiedades HRO. Si HRO describe el destino, este libro propone un vehículo. ### Cynefin {- .unlisted}

Cynefin es marco de sensemaking desarrollado por Dave Snowden que distingue cinco dominios: simple, complicado, complejo, caótico y confuso. El marco emerge de investigación en gestión del conocimiento en IBM (Kurtz & Snowden, 2003) y fue refinado en publicaciones posteriores (Snowden & Boone, 2007; Snowden, 2010). Sus raíces teóricas conectan con la teoría de sistemas complejos adaptativos (Holland, 1995; Kauffman, 1993) y la tradición de sensemaking organizacional

(Weick, 1995). El argumento central es que cada dominio requiere respuestas diferentes, y que aplicar prácticas apropiadas para un dominio en otro produce fracaso sistemático.

La convergencia con este libro opera en varios niveles. Cynefin argumenta que aplicar prácticas del dominio complicado (análisis exhaustivo, planificación detallada, predicción basada en expertise) al dominio complejo produce fracaso porque en lo complejo la relación causa-efecto solo es visible en retrospectiva. Este libro documenta ese fracaso como consecuencia estructural del control intensificado. La distinción entre complicado (expertos pueden predecir si tienen suficiente información) y complejo (nadie puede predecir porque el sistema cambia mientras se analiza) es central para entender por qué más control no produce más estabilidad. El concepto de safe-to-fail probes en Cynefin, donde se lanzan múltiples experimentos pequeños para ver cuáles funcionan, resuena con la lógica de que las pruebas de concepto deben preceder a la aprobación de ejecución a escala.

La diferencia es de función. Cynefin es marco de sensemaking: ayuda a entender en qué dominio está el problema para elegir respuesta apropiada. No prescribe qué mecanismo organizacional instalar una vez que sabes en qué dominio operas. Este libro asume que las iniciativas estratégicas operan predominantemente en dominio complejo y propone mecanismo específico para ese contexto. La pregunta que Cynefin responde es en qué dominio estoy. La pregunta que este libro responde es qué arquitectura organizacional instalar dado que estoy en dominio complejo.

Cynefin resuelve algo que este libro no intenta: diagnóstico de dominio, cómo saber si un problema específico es complejo o meramente complicado, cómo evitar la trampa de tratar todo como complejo cuando a veces la solución experta es apropiada. Este libro resuelve algo que Cynefin no aborda: una vez que sabes que estás en dominio complejo, qué hacer para evitar que tu organización aplique por default la lógica del dominio complicado. Cynefin ayuda a ver; este libro ayuda a actuar. El lector que use ambos tiene toolkit más completo.

Viable System Model

El Modelo de Sistema Viable de Stafford Beer es construcción cibernetica que describe la estructura mínima necesaria para que un sistema sea viable, capaz de mantener existencia independiente en entorno cambiante. El modelo se desarrolla a lo largo de tres obras fundamentales: *Brain of the Firm* (Beer, 1972), *Heart of Enter-*

prise (Beer, 1979) y *Diagnosing the System* (Beer, 1985). Sus fundamentos teóricos descansan en la Ley de Variedad Requerida de Ashby (Ashby, 1956) y la cibernética de segundo orden (von Foerster, 1984). Aplicaciones y extensiones posteriores incluyen el trabajo de Espejo y colaboradores sobre transformación organizacional (Espejo, Schuhmann, Schwaninger & Bilello, 1996) y la investigación de Schwaninger sobre diseño organizacional cibernetico (Schwaninger, 2006). Propone cinco sistemas recursivos que toda organización viable debe tener, desde operaciones básicas hasta meta-sistema que mantiene identidad y dirección.

La convergencia con este libro es profunda aunque no siempre obvia. VSM argumenta que la variedad del sistema de control debe igualar la variedad del sistema controlado, aplicación directa de la Ley de Ashby. Este libro documenta qué pasa cuando el control intenta reducir variedad en lugar de igualarla: fragilidad disfrazada de orden. El Sistema 5 de VSM, responsable de identidad, política y dirección del todo, tiene función análoga al límite externo que este libro propone: mantener coherencia del sistema completo frente a optimización local de las partes. La recursividad de VSM, donde cada nivel de la organización replica la estructura de cinco sistemas, conecta con la observación de que el problema de auto-limitación se reproduce a cada escala: la división tiene el mismo problema que la corporación, el equipo tiene el mismo problema que la división.

La diferencia es de nivel de abstracción. VSM es modelo que describe estructura. Es elegante, riguroso, y teóricamente completo. Pero no prescribe cómo implementar esa estructura en organización existente, ni qué hacer cuando la estructura formal existe pero no funciona. Este libro es más operativo y más modesto. Asume que la estructura puede existir ceremonialmente, que los comités de gobernanza pueden reunirse sin gobernar, que los sistemas de control pueden reportar sin controlar. Y propone condiciones específicas para que el mecanismo funcione sustantivamente en lugar de solo formalmente.

VSM resuelve algo que este libro no intenta: teoría completa de cómo debe estructurarse una organización viable, con nivel de detalle arquitectónico que permite diseño desde cero. Este libro resuelve algo que VSM no aborda: cómo evitar que el mecanismo de gobernanza sea capturado o ceremonializado. VSM asume implícitamente que si el sistema existe y está correctamente diseñado, funciona. Este libro documenta que la existencia formal no garantiza función, y propone condiciones para cerrar esa brecha. El consultor que diseña usando VSM puede usar este libro para

verificar que lo diseñado no será neutralizado por la dinámica política que intenta regular. ### Normal Accidents {- .unlisted}

Charles Perrow desarrolló la teoría de accidentes normales estudiando el accidente de Three Mile Island y otros fracasos en sistemas tecnológicos complejos. El argumento original aparece en *Normal Accidents: Living with High-Risk Technologies* (Perrow, 1984), actualizado en una segunda edición con análisis de desastres posteriores (Perrow, 1999). El debate académico que generó incluye la respuesta crítica de Sagan sobre sistemas nucleares (Sagan, 1993), la síntesis de Hopkins sobre cultura de seguridad (Hopkins, 2001), y las extensiones de Leveson sobre ingeniería de sistemas seguros (Leveson, 2011). La teoría generó un campo completo de investigación sobre accidentes organizacionales (Reason, 1997; Turner & Pidgeon, 1997). Su argumento central es incómodo: en sistemas con acoplamiento estrecho e interacción compleja, los accidentes son inevitables independientemente de la competencia de los operadores. Son normales en el sentido estadístico, no moral.

La convergencia con este libro es de diagnóstico compartido. Perrow documenta que los accidentes en sistemas complejos no son falla de componentes individuales sino propiedad emergente de la arquitectura. No importa cuán competente sea cada operador; la interacción entre componentes produce resultados que nadie anticipó ni pudo anticipar. Este libro aplica la misma lógica al fracaso de iniciativas estratégicas: no son falla de ejecutivos incompetentes sino propiedad emergente de sistemas que amplifican sin límite. La distinción de Perrow entre sistemas loosely coupled (donde las fallas quedan contenidas) y tightly coupled (donde las fallas se propagan) conecta con el argumento de que más integración organizacional no siempre produce más confiabilidad. Perrow argumenta que la redundancia en sistemas complejos puede aumentar riesgo en lugar de reducirlo; este libro documenta cómo más capas de gobernanza pueden producir más ceremonia sin más filtro efectivo.

La diferencia es de conclusión. Perrow diagnostica inevitabilidad. Su análisis es brillante pero su conclusión es pesimista: en ciertos sistemas, los accidentes ocurrirán sin importar qué hagas. La única solución genuina es no operar esos sistemas, o aceptar que operarlos implica aceptar accidentes periódicos. Este libro propone contramedida: no eliminar el riesgo, que es estructuralmente imposible, sino instalar mecanismo que detecte acumulación de riesgo antes del colapso. El DRG no pretende hacer que los sistemas complejos se comporten como sistemas simples. Pretende crear punto de verificación donde la complejidad acumulada pueda hacerse visible antes de que produzca consecuencias irreversibles.

Perrow resuelve algo que este libro no intenta: explicación teórica rigurosa de por qué los accidentes en sistemas complejos son estructuralmente inevitables, con taxonomía de tipos de sistemas y predicción de qué configuraciones son más vulnerables. Este libro resuelve algo que Perrow no aborda: qué hacer con ese conocimiento. Perrow describe el problema con precisión clínica. Este libro propone intervención que no pretende eliminar el problema pero sí reducir frecuencia y severidad. Perrow explica por qué deberías preocuparte; este libro propone qué puedes hacer con esa preocupación.

Agile Gobernanza

Agile gobernanza es conjunto de prácticas que aplican principios ágiles a gobernanza organizacional y de proyectos. El movimiento ágil se formaliza en el Manifiesto Ágil (Beck et al., 2001) y se operacionaliza en frameworks como Scrum (Schwaber & Sutherland, 2020) y SAFe (Leffingwell, 2018). La investigación académica sobre agilidad organizacional incluye los estudios de Highsmith sobre liderazgo adaptativo (Highsmith, 2013), el análisis de Rigby, Sutherland y Takeuchi sobre adopción empresarial de agile (Rigby, Sutherland & Takeuchi, 2016), y la investigación de Dingsøyr y colaboradores sobre métodos ágiles a escala (Dingsøyr, Nerur, Balijepally & Moe, 2012). Los principios fundamentales son iteración en lugar de planificación exhaustiva, feedback rápido en lugar de revisiones periódicas, decisión incremental en lugar de compromiso upfront, adaptación continua en lugar de adherencia a un plan.

La convergencia con este libro es parcial pero significativa. Agile gobernanza argumenta que la planificación extensa upfront no funciona en contextos de incertidumbre porque los supuestos cambian más rápido de lo que el plan puede actualizarse. Este libro documenta por qué: el Coding Trance, el control que produce fragilidad, la brecha entre modelo y realidad que crece mientras nadie la mide. El principio de failing fast en agile, donde los errores deben descubrirse temprano cuando el costo de corrección es bajo, conecta con el argumento de que el costo de descubrir tarde es estructuralmente mayor que el costo de filtrar temprano. La preferencia por ciclos cortos de feedback resuena con el criterio de que las iniciativas deben demostrar viabilidad antes de escalar.

La diferencia es de momento de intervención. Agile gobernanza resuelve cómo ejecutar una vez que decidiste ejecutar. Optimiza la ejecución mediante iteración y

feedback: sprints cortos, retrospectivas frecuentes, pivotes cuando la evidencia lo justifica. Este libro resuelve el problema anterior: cómo decidir si deberías entrar en ejecución. Un equipo puede ser perfectamente ágil, con sprints impecables y retrospectivas honestas, ejecutando una iniciativa que nunca debió aprobarse. La agilidad en ejecución no compensa el error de aprobar lo que no debió aprobarse. El DRG opera antes del primer sprint.

Agile gobernanza resuelve algo que este libro no intenta: cómo ejecutar iniciativas de manera adaptativa una vez aprobadas, cómo estructurar equipos para velocidad de respuesta, cómo mantener flexibilidad sin perder coherencia. Este libro resuelve algo que agile gobernanza no aborda: cómo evitar que iniciativas mal planteadas entren en ejecución ágil. No hay conflicto entre ambos. Este libro propone filtro antes de ejecución; agile gobernanza propone método de ejecución después del filtro. Una organización puede y probablemente debería usar ambos. ### Antifragilidad {- .unlisted}

Nassim Taleb introdujo el concepto de antifragilidad para describir sistemas que no solo resisten la volatilidad sino que se fortalecen con ella. El argumento se desarrolla en *Antifragile: Things That Gain from Disorder* (Taleb, 2012), con definición matemática formal en colaboración con Douady (Taleb & Douady, 2013). El concepto se inserta en el programa de investigación más amplio de Taleb sobre riesgo y probabilidad, que incluye el análisis de eventos de cola gruesa (Taleb, 2007) y las implicaciones éticas del riesgo asimétrico (Taleb, 2018). La investigación académica sobre antifragilidad organizacional incluye el análisis de Aven sobre implicaciones para gestión de riesgo (Aven, 2015), los estudios de Munoz y colaboradores sobre antifragilidad post-COVID (Munoz, Ottenbacher & Hambrick, 2022), y la crítica constructiva de Hillson sobre la distinción entre antifragilidad y resiliencia adaptativa (Hillson, 2023). Distingue tres categorías: frágil (dañado por volatilidad), robusto (indiferente a volatilidad) y antifrágil (fortalecido por volatilidad). El argumento es que la mayoría de los sistemas organizacionales son frágiles disfrazados de robustos.

La convergencia con este libro es conceptual y diagnóstica. Taleb argumenta que los sistemas que suprimen volatilidad pequeña acumulan fragilidad para volatilidad grande. Cada pequeña crisis evitada mediante control es inversión en una crisis futura más grande. Este libro documenta ese patrón en gobernanza corporativa: cada problema menor absorbido por el sistema sin generar aprendizaje es acumulación de deuda sistémica que se paga con intereses. El concepto de skin in the game, donde quien toma decisiones debe sufrir las consecuencias de esas decisiones, conecta di-

rectamente con el análisis de asimetría de costos políticos: los sistemas donde quien aprueba no sufre si la iniciativa fracasa producen aprobación sistemática de iniciativas que no debieron aprobarse. La crítica de Taleb a los fragilistas, expertos que transfieren riesgo a otros mientras capturan beneficio para sí mismos, resuena con el análisis de cómo el costo de aprobar es concentrado e inmediato mientras el costo de continuar es distribuido y diferido.

La diferencia es de especificidad. Taleb prescribe principios generales: buscar opcionalidad, evitar fragilidad oculta, tener skin in the game, preferir lo que tiene historia larga sobre lo que promete futuro brillante. Estos principios son poderosos pero abstractos. No prescriben arquitectura organizacional específica. Este libro traduce esos principios a mecanismo concreto para gobernanza de iniciativas: el DRG es intento de crear skin in the game institucionalizado, de hacer visible la fragilidad oculta antes de que se materialice, de introducir opcionalidad donde el sistema tiende a crear compromiso irreversible.

Taleb resuelve algo que este libro no intenta: teoría general de cómo los sistemas responden a volatilidad, con aplicaciones que van desde finanzas personales hasta política pública. Este libro resuelve algo que Taleb no aborda: cómo una organización específica instala capacidad de antifragilidad en su proceso de decisión estratégica. Taleb provee principios; este libro provee implementación en un dominio específico.

Los marcos citados comparten diagnóstico fundamental: los sistemas complejos no se comportan como los sistemas simples; aplicarles lógica de control lineal produce fragilidad; las propiedades emergentes no se gestionan con intención individual por virtuosa que sea. La convergencia de tradiciones tan diversas en orígenes y métodos, desde la cibernetica de Beer hasta la epistemología de Taleb, desde la sociología organizacional de Weick hasta la ingeniería de Perrow, es evidencia de que el problema es real y no artefacto de una perspectiva particular.

Lo que este libro agrega no es diagnóstico adicional. El diagnóstico está hecho, repetidamente, desde múltiples ángulos. Lo que agrega es mecanismo operativo. Un lector puede entender HRO profundamente, aplicar Cynefin correctamente, diseñar con VSM rigurosamente, preocuparse con Perrow apropiadamente, ejecutar con agilidad y buscar antifragilidad según Taleb. Y aún así no saber qué hacer el lunes cuando llega una iniciativa estratégica a su mesa que tiene sponsor poderoso, presupuesto aprobado, y señales ambiguas sobre su viabilidad. Este libro intenta resolver ese problema específico.

El Decisión Readiness Gate no reemplaza ninguno de estos marcos. Los presupone como contexto intelectual que hace comprensible por qué el mecanismo propuesto tiene la forma que tiene. El lector que quiera profundizar encontrará que cada tradición enriquece la comprensión de por qué el DRG requiere las características que el libro describe. El lector que quiera actuar encontrará aquí propuesta concreta que puede implementar, criticar, adaptar o mejorar. La convergencia con marcos establecidos no es argumento de autoridad. Es evidencia de que la propuesta no contradice lo que se sabe sobre sistemas complejos, y de que el autor ha hecho el trabajo de verificar esa consistencia.

Table: Convergencias y diferencias con marcos teóricos establecidos

Marcos de confiabilidad y complejidad

Marco	Convergencia	Diferencia
HRO	Confiabilidad como propiedad de diseño	Describe organizaciones ya confiables
Cynefin	Respuestas diferentes por dominio	Diagnóstica, no prescribe arquitectura
VSM	Variedad requerida; gobernanza sistémica	Abstracto; asume que lo formal funciona

Marcos de riesgo y adaptación

Marco	Convergencia	Diferencia
Perrow	Accidentes como propiedad sistemática	Diagnóstica inevitabilidad sin contramedida
Agile	Iteración, feedback, adaptación	Optimiza ejecución post-aprobación
Taleb	Fragilidad oculta, skin in the game	Principios generales abstractos

Aporte de este libro: mecanismo operativo específico para instalar capacidad de límite en gobernanza de iniciativas estratégicas.

Apéndice D: Diseño y anti-patrones del gate

El Apéndice A contiene criterios para evaluar iniciativas por tipo. Este apéndice complementa con principios para diseñar el mecanismo evaluador. Ambos son necesarios: criterios correctos aplicados por gate capturado no producen filtro; gate bien diseñado con criterios vagos tampoco.

Lo que sigue no es estándar certificable. Son derivaciones lógicas de lo que haría que un mecanismo de límite funcione bajo las presiones que este libro describe. El lector que diseña un gate puede usar los principios como heurísticas de verificación. El lector que audita un gate existente puede usar los anti-patrones y señales como instrumentos de diagnóstico. En ambos casos, la pregunta es función real, no cumplimiento formal.

Principios de diseño

Estos no son lista de verificación de cumplimiento. Son heurísticas de diseño. Un gate puede violar alguna y funcionar; un gate que viola varias probablemente no funciona. El diseñador debe entender la lógica detrás de cada principio para saber cuándo puede flexibilizar y cuándo no.

Principio 1: Independencia estructural del operador. El operador del gate no puede depender jerárquica, económica o políticamente del sponsor cuyas iniciativas evalúa. La independencia nominal no sobrevive a la dependencia real. Si el operador reporta al sponsor, necesita al sponsor para su próximo rol, o su compensación depende del sponsor, el gate está estructuralmente capturado antes de operar. La independencia debe ser arquitectónica: a quién reporta el operador, quién evalúa su

desempeño, de dónde viene su compensación. La declaración de independencia sin arquitectura que la soporte es promesa que no sobrevive al primer veredicto incómodo.

Principio 2: Anterioridad del criterio. El criterio de evaluación existe y es conocido antes de que la iniciativa llegue al gate. Si el criterio se define cuando llega la iniciativa, el criterio se adaptará a la iniciativa. El criterio posterior es racionalización, no filtro. Esto implica que los criterios deben estar codificados, publicados, y ser modificables solo mediante proceso formal que no coincide con la evaluación de ninguna iniciativa específica. Un criterio que cambia para acomodar una iniciativa particular ha dejado de ser criterio.

Principio 3: Veredicto con consecuencia institucional. El veredicto del gate cambia el estatus institucional de la iniciativa; no produce recomendación que otro órgano puede ignorar. Un gate que recomienda no es límite; es asesor. La recomendación transfiere la decisión a quien recibe la recomendación. El límite genuino retiene la decisión. El veredicto RECHAZO debe significar que la iniciativa no puede avanzar a ejecución sin nuevo sometimiento formal, no que se sugiere no avanzar. La diferencia entre sugerencia y veredicto es la diferencia entre ceremonia y gobernanza.

Principio 4: Inmutabilidad del registro. El registro de veredictos no puede modificarse después de emitido; las correcciones se agregan como enmiendas, no como ediciones. El registro mutable permite reescribir historia. Si el veredicto fue GO y la iniciativa fracasó, la tentación de ajustar el registro es estructural. Si el veredicto fue RECHAZO y el sponsor tiene poder, la presión por suavizar el registro es predecible. El registro inmutable es la memoria institucional que permite aprender de veredictos pasados. El sistema de registro debe tener controles técnicos de inmutabilidad, no solo políticas de no-edición que dependen de voluntad individual.

Principio 5: Protección estructural del operador. La protección del operador contra represalias por veredictos negativos es estructural, no discrecional. Mandato fijo con duración definida, no renovable a discreción del evaluado. Proceso de remoción formal que requiere causa documentada, no decisión administrativa. La promesa de protección no sobrevive al primer veredicto que incomoda al poder. Solo la arquitectura que hace costoso remover al operador produce protección real. El operador que puede ser removido fácilmente por quienes evalúa no es independiente; está en período de prueba permanente.

Principio 6: Carga de prueba en el sponsor. La iniciativa debe demostrar readiness; el gate no debe demostrar que la iniciativa no está ready. Si el gate debe justificar cada rechazo mientras el sponsor solo debe presentar la iniciativa, la asimetría de esfuerzo favorece la aprobación. Rechazar requiere argumento; aprobar requiere solo ausencia de objeción. Esta asimetría ceremonializa el gate. El formato de sometimiento debe requerir evidencia de readiness según criterios publicados. La ausencia de evidencia es causa suficiente de rechazo; el gate no necesita probar que la evidencia faltante era necesaria. La carga de prueba invertida es el mecanismo más sutil de captura.

Anti-patrones del gate

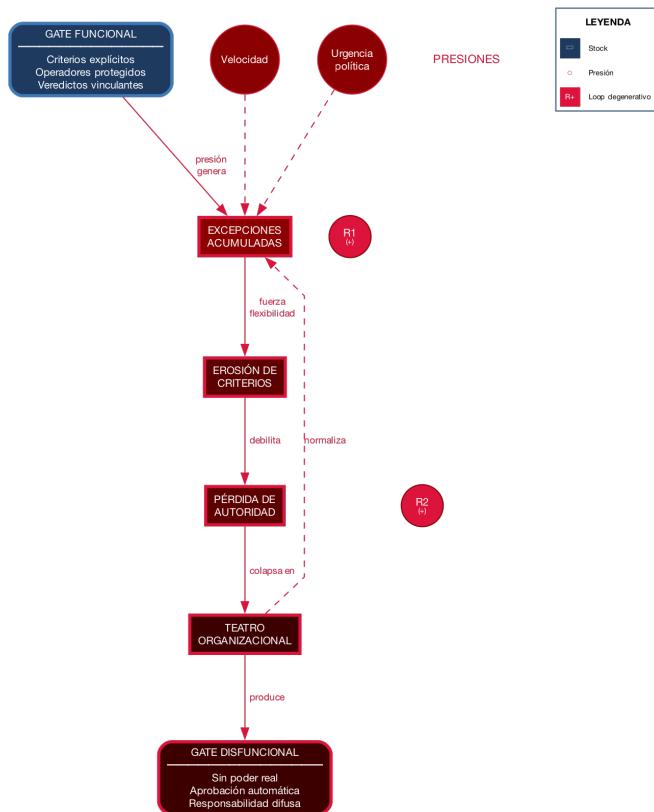


Figura 12.3: Flujo de degeneración del gate

Un anti-patrón es una configuración que parece razonable pero produce disfunción predecible. Cada anti-patrón tiene lógica que lo hace atractivo y consecuencia que lo hace destructivo.

Anti-patrón 1: Composición nombrada por patrocinadores. Los operadores del gate son nombrados por el comité ejecutivo que patrocina las iniciativas más grandes. Parece razonable: queremos gente senior con credibilidad, y el comité ejecutivo sabe quién tiene el perfil. Falla porque los operadores deben su posición a quienes evalúan. La gratitud institucional es real aunque no se articule. La captura

está arquitectada desde el nombramiento. Un gate cuyos operadores son nombrados por los sponsors es gate de los sponsors, independientemente del mandato formal.

Anti-patrón 2: Convocatoria por demanda. El gate no tiene calendario fijo; se convoca cuando hay iniciativas que evaluar. Parece razonable: no queremos burocracia innecesaria; nos reunimos cuando hay trabajo. Falla porque el sponsor controla cuándo su iniciativa es evaluada. Las iniciativas urgentes llegan cuando el gate no está convocado y la presión por decidir rápido no admite espera. El gate termina convocándose reactivamente, sin tiempo de preparación, bajo condiciones que el sponsor determina. El calendario fijo es fricción deliberada que protege la calidad de la deliberación.

Anti-patrón 3: Veredictos reabribles. Un veredicto RECHAZO puede reabrirse si el sponsor presenta información adicional, sin proceso formal de re-sometimiento. Parece razonable: a veces hay malentendidos; no queremos rigidez excesiva. Falla porque el RECHAZO se convierte en rechazado por ahora. El sponsor aprende que la persistencia produce aprobación. El rechazo deja de ser veredicto y se convierte en round de negociación. El proceso formal de re-sometimiento, con documentación de qué cambió y por qué el cambio resuelve las objeciones, es lo que distingue corrección genuina de persistencia exitosa.

Anti-patrón 4: Ausencia de métricas de operación. El gate no mide su propia operación: tasa de rechazo, tiempo de evaluación, distribución de veredictos por sponsor, correlación entre veredicto y resultado posterior. Parece razonable: no somos burocracia; somos gobernanza. No necesitamos medirnos a nosotros mismos. Falla porque sin métricas, la ceremonialización es indetectable. El gate puede operar años con 98 % de aprobación sin que nadie lo note. Las métricas no son para reportar a un superior; son para que el gate mismo detecte su propia deriva.

Anti-patrón 5: Override informal. Iniciativas avanzan a ejecución mientras se resuelve el proceso de gate, o con aprobación condicional que se formalizará después. Parece razonable: no podemos detener el negocio por proceso; avancemos y regularicemos. Falla porque el override informal se vuelve el proceso real. Una vez que la iniciativa está en ejecución, el gate solo puede ratificar lo que ya ocurrió. Rechazar post-facto tiene costo político máximo y beneficio mínimo. El gate formal se vuelve registro retrospectivo de decisiones ya tomadas. El override informal es el mecanismo más común de neutralización de gates.

Anti-patrón 6: Criterios negociables por iniciativa. Los criterios de readiness se adaptan al contexto de cada iniciativa durante la evaluación. Parece razonable:

cada iniciativa es diferente; necesitamos flexibilidad para casos únicos. Falla porque si el criterio se adapta a la iniciativa, toda iniciativa cumple su criterio adaptado. El filtro desaparece. La flexibilidad legítima es tener criterios diferenciados por tipo de iniciativa, definidos antes de la evaluación. La flexibilidad ilegítima es ajustar los criterios durante la evaluación para que la iniciativa presente los pase.

Señales tempranas de captura

La captura del gate no ocurre en un momento; se instala gradualmente. Estas señales son observables antes de que la captura sea completa. El ejecutivo que las detecta tiene ventana de intervención.

Señal 1: Tasa de aprobación superior al 95 % sostenida. Observar la proporción de veredictos GO sobre total de iniciativas evaluadas, medida sobre ventana de doce meses o más. Una tasa consistentemente superior al 95 % indica que o las iniciativas que llegan están perfectamente preparadas, lo cual es improbable dado lo que este libro describe sobre cómo se preparan las iniciativas, o el gate no está filtrando. La acción es auditar muestra de iniciativas aprobadas contra criterios declarados. Si los criterios se cumplían marginalmente o con interpretación generosa, el gate está ceremonializado.

Señal 2: Tiempo promedio de evaluación inferior a tres días. Observar el tiempo desde sometimiento hasta veredicto. Un tiempo consistentemente inferior a tres días para iniciativas significativas indica que no hay escrutinio sustantivo. La evaluación es revisión superficial, no challenge genuino. La acción es verificar si los operadores leen la documentación completa, si hacen preguntas de seguimiento, si deliberan antes de votar o si el voto es inmediato.

Señal 3: Correlación sponsor-veredicto. Observar si iniciativas de ciertos sponsors siempre reciben GO mientras iniciativas de otros sponsors reciben escrutinio diferente. Esta correlación indica que el gate trata diferente según quién presenta, no según qué se presenta. Es captura selectiva: funciona como límite para algunos, como trámite para otros. La acción es análisis estadístico de veredictos por sponsor. Si la varianza es significativa y no se explica por calidad diferencial de preparación, hay captura.

Señal 4: Anticipación de veredictos. Observar si los sponsors saben qué veredicto recibirán antes de la deliberación formal. Si el resultado se comenta antes de

la sesión, la deliberación formal es teatro. La decisión real ocurre en conversaciones previas entre operadores y sponsors. La acción es verificar si hay comunicación entre operadores y sponsors antes de la sesión. Si la hay, reforzar protocolo de no-contacto previo a deliberación.

Señal 5: Consulta previa informal. Observar si los operadores consultan informalmente con sponsors sobre cómo enfocar la evaluación antes de la sesión formal. Esto indica que el operador está alineando su posición con el sponsor en lugar de evaluar independientemente. Es captura activa en proceso, no captura consumada. La intervención debe ser inmediata sobre composición del gate. ## Indicadores de falsa estabilidad {- .unlisted}

Un gate puede parecer estable porque existe, se reúne, produce veredictos y tiene registro documentado, mientras es funcionalmente inoperante. Estos indicadores revelan que la estabilidad es aparente.

Indicador 1: Ausencia en conversaciones de gobernanza. En reuniones de comité ejecutivo, board, o planificación estratégica, el gate no se menciona como factor en decisiones. Nadie dice el gate evaluará esto o esperemos el veredicto del gate. El gate no es parte del proceso real de decisión. Existe en paralelo, no integrado. Las decisiones reales ocurren en espacios donde el gate no tiene presencia.

Indicador 2: Preparación post-facto. Los sponsors preparan documentación para el gate solo después de haber decidido internamente que van a ejecutar. El gate es trámite de legitimación, no punto de decisión. La iniciativa llega al gate con recursos ya asignados, equipos ya formados, comunicaciones ya enviadas. El veredicto RECHAZO en esas condiciones tiene costo político que nadie quiere pagar.

Indicador 3: Registro no consultado. Cuando llega iniciativa similar a una previamente evaluada, nadie consulta qué veredicto tuvo la anterior ni por qué. El gate no genera aprendizaje institucional. Cada evaluación es evento aislado sin memoria. Los errores que causaron rechazos previos se repiten porque nadie revisa el historial.

Indicador 4: Criterios desconocidos por sponsors. Los sponsors no conocen los criterios de evaluación hasta que llegan al gate. Preparan documentación genérica esperando descubrir qué se les pedirá. Los criterios no están operando como filtro anticipado que orienta la preparación. El gate sorprende en lugar de guiar. Esto indica que los criterios existen formalmente pero no se usan operativamente.

Indicador 5: Ausencia de rechazos memorables. Nadie en la organización puede citar una iniciativa significativa que el gate haya rechazado. O el gate no re-

chaza iniciativas que importan, o los rechazos son de iniciativas marginales que nadie nota. En ambos casos, el gate no está ejerciendo límite sobre lo que importa. Un gate que solo rechaza lo insignificante no es límite; es filtro de ruido.

Este apéndice no certifica gates. Provee instrumentos para diseñarlos con menor probabilidad de captura y diagnosticarlos cuando la captura comienza a instalarse.

Un gate bien diseñado no garantiza que funcione. Las presiones de captura son constantes y creativas. Un gate mal diseñado garantiza que no funcione, porque la arquitectura misma facilita la captura. La diferencia entre ambos es si el diseño dificulta la captura o la invita.

El lector que diseña un gate puede usar los principios como heurísticas de verificación: cada violación es señal de alerta que requiere justificación explícita. El lector que audita un gate existente puede usar los anti-patrones y señales como lista de verificación de diagnóstico: cada patrón observado es evidencia de que el gate puede no estar funcionando. En ambos casos, lo que importa no es cumplimiento formal sino función real. ¿El gate produce veredictos que cambian comportamiento, o produce registros que legitiman decisiones ya tomadas? ¿El RECHAZO tiene consecuencias operativas, o es obstáculo temporal que la persistencia supera?

La diferencia entre límite genuino y ceremonia de gobernanza es observable. Este apéndice intenta hacer esa observación sistemática.

Resumen diagnóstico

Principios violados

Elemento	Señal de alerta
Independencia	Operador reporta a sponsor o depende de él
Anterioridad	Criterios se definen durante evaluación
Consecuencia	Veredicto produce recomendación, no decisión

Anti-patrones activos

Elemento	Señal de alerta
Override informal	Iniciativas avanzan mientras se resuelve proceso

Elemento	Señal de alerta
Veredictos reabribles	RECHAZO se revierte sin re-sometimiento formal
Sin métricas	No se mide tasa de aprobación ni tiempos

Señales de captura temprana

Elemento	Señal de alerta
Tasa >95 %	Aprobación casi universal por 12+ meses
Correlación	Ciertos sponsors siempre pasan
Anticipación	Veredicto conocido antes de deliberar

Indicadores de falsa estabilidad

Elemento	Señal de alerta
Ausencia	Gate no se menciona en decisiones reales
Post-facto	Documentación se prepara después de decidir
Sin memoria	Nadie consulta veredictos previos

Apéndice E: Instrumento de Diagnóstico

Propósito

Este instrumento permite al lector evaluar el estado de las ocho capacidades de gerencia funcional en su organización. No es un test de personalidad ni una encuesta de percepción. Es una auditoría estructural basada en indicadores observables.

El resultado no dice si la organización es “buena” o “mala”. Dice qué capacidades existen, cuáles faltan, y dónde está el riesgo de que iniciativas mal planteadas avancen sin filtro.

Cómo usar este instrumento

Responda cada pregunta seleccionando la opción que mejor describe la situación actual de su organización. No responda cómo debería ser ni cómo era antes. Responda cómo es hoy.

Si no tiene información suficiente para responder una pregunta, seleccione la opción 2 o 3. La incertidumbre sobre el estado de una capacidad es, en sí misma, información relevante.

El instrumento toma entre 15 y 25 minutos. Puede completarlo solo o con su equipo directivo. Las discrepancias entre evaluadores revelan tanto como los puntajes mismos.

Sección 1: Delimitación explícita

¿Está claro qué decisiones requieren governance reforzado?

Pregunta 1.1 ¿Existe documento escrito que especifica qué iniciativas requieren aprobación del gate?

Opción	Descripción
1	No existe ningún documento
2	Existe documento pero no se usa o no se conoce
3	Existe y se conoce, pero tiene ambigüedades importantes
4	Existe, se conoce, y es claro para la mayoría de casos
5	Existe, es claro, y se actualiza cuando surgen casos límite

Su respuesta: _____

Pregunta 1.2 ¿Los sponsors de iniciativas saben ANTES de proponer si su iniciativa requerirá aprobación del gate?

Opción	Descripción
1	No, se enteran durante el proceso
2	A veces, depende de quién pregunte
3	Generalmente sí, pero hay excepciones frecuentes
4	Sí, hay criterios publicados que pueden consultar
5	Sí, y hay proceso de pre-clasificación formal

Su respuesta: _____

Pregunta 1.3 En el último año, ¿hubo iniciativas que debieron pasar por el gate pero no lo hicieron?

Opción	Descripción
1	Sí, múltiples y sin consecuencia
2	Sí, algunas, con consecuencias inconsistentes
3	Sí, pocas, generalmente detectadas después
4	Rara vez, y cuando ocurre se corrige

Opción	Descripción
5	No hay registro de bypass no autorizado

Su respuesta: _____

Pregunta 1.4 ¿Los umbrales de materialidad (monto, riesgo, alcance) están cuantificados?

Opción	Descripción
1	No hay umbrales definidos
2	Hay umbrales pero solo de monto
3	Hay umbrales de monto y riesgo cualitativo
4	Hay umbrales multidimensionales documentados
5	Hay umbrales calibrados con data histórica

Su respuesta: _____

Subtotal Sección 1: _____ / 20

Sección 2: Criterio codificado

¿El juicio está convertido en regla aplicable ANTES de evaluar casos específicos?

Pregunta 2.1 ¿Existen criterios de evaluación escritos que el evaluador debe aplicar?

Opción	Descripción
1	No, cada evaluación es juicio ad-hoc
2	Hay criterios informales que varían por evaluador
3	Hay criterios escritos pero genéricos (ej: “viabilidad”)
4	Hay criterios específicos con indicadores medibles
5	Hay criterios con umbrales cuantitativos y cualitativos

Su respuesta: _____

Pregunta 2.2 ¿Los criterios fueron definidos ANTES de los casos que evalúan, o se ajustan caso por caso?

Opción	Descripción
1	Se definen o ajustan para cada caso
2	Se ajustan frecuentemente post-hoc
3	Son estables pero con excepciones frecuentes
4	Son estables, excepciones requieren justificación documentada
5	Son estables, cambios requieren proceso formal

Su respuesta: _____

Pregunta 2.3 Si dos evaluadores diferentes evaluaran la misma iniciativa, ¿llegarían al mismo veredicto?

Opción	Descripción
1	Muy improbable — alta variabilidad
2	Improbable — depende mucho del evaluador
3	Possible pero no garantizado
4	Probable — los criterios guían consistentemente
5	Muy probable — los criterios son determinísticos para casos claros

Su respuesta: _____

Pregunta 2.4 ¿Los criterios distinguen entre tipos de iniciativa (transformación, expansión, M&A, etc.)?

Opción	Descripción
1	No, criterios genéricos para todo
2	Hay diferenciación informal
3	Hay diferenciación pero incompleta
4	Hay criterios específicos por tipo principal
5	Hay criterios calibrados por tipo con evidencia histórica

Su respuesta: _____

Subtotal Sección 2: ____ / 20

Sección 3: Gate institucional vinculante

¿El veredicto tiene consecuencias reales o es consultivo?

Nota crítica: Si el puntaje de esta sección es menor a 10, las demás capacidades son irrelevantes. Un gate sin consecuencias no es un límite; es teatro organizacional.

Pregunta 3.1 Cuando el gate dice NO, ¿se detienen los recursos asignados a la iniciativa?

Opción	Descripción
1	No — el NO es ignorable
2	A veces — depende del sponsor
3	Generalmente — pero hay excepciones frecuentes
4	Sí — excepciones requieren escalación documentada
5	Siempre — el NO es vinculante sin excepción

Su respuesta: ____

Pregunta 3.2 En el último año, ¿cuántas iniciativas fueron rechazadas por el gate?

Opción	Descripción
1	Ninguna (el gate aprueba todo)
2	Menos del 5 %
3	Entre 5 % y 15 %
4	Entre 15 % y 30 %
5	Más del 30 % (el gate filtra activamente)

Su respuesta: ____

Pregunta 3.3 ¿El veredicto del gate es requisito para liberar presupuesto?

Opción	Descripción
1	No — el presupuesto fluye independientemente
2	Formalmente sí, pero hay workarounds
3	Generalmente sí, pero hay excepciones
4	Sí — finanzas no libera sin aprobación del gate
5	Sí — está integrado en sistemas de control financiero

Su respuesta: _____

Pregunta 3.4 ¿El gate puede imponer condiciones, o solo aprueba/rechaza?

Opción	Descripción
1	Solo aprueba/rechaza binario
2	Puede sugerir condiciones no vinculantes
3	Puede imponer condiciones, cumplimiento no verificado
4	Puede imponer condiciones con verificación posterior
5	Puede imponer condiciones con milestone gates

Su respuesta: _____

Subtotal Sección 3: _____ / 20

Sección 4: Protección política del NO

¿Quién rechaza paga costo personal?

Pregunta 4.1 ¿Los miembros del gate que votan NO enfrentan consecuencias negativas?

Opción	Descripción
1	Sí — hay historial de represalias
2	A veces — depende de quién sea el sponsor
3	No formalmente, pero hay costo reputacional
4	No — el NO está protegido institucionalmente
5	No — el NO es valorado como señal de rigor

Su respuesta: _____

Pregunta 4.2 ¿Los evaluadores pueden votar anónimamente si lo desean?

Opción	Descripción
1	No — todos los votos son públicos
2	No — pero las deliberaciones son confidenciales
3	Parcialmente — el voto es conocido internamente
4	Sí — hay mecanismo de anonimato disponible
5	Sí — y se usa regularmente sin estigma

Su respuesta: _____

Pregunta 4.3 ¿La evaluación del desempeño de los miembros del gate incluye “tasa de aprobación”?

Opción	Descripción
1	Sí — aprobar más es mejor evaluado
2	Sí — implícitamente
3	No formalmente, pero hay presión informal
4	No — la tasa de aprobación no es métrica
5	No — se evalúa calidad de juicio, no volumen

Su respuesta: _____

Pregunta 4.4 ¿Hay casos conocidos donde decir NO tuvo consecuencias positivas para el evaluador?

Opción	Descripción
1	No — solo hay ejemplos de costo
2	No hay ejemplos claros en ninguna dirección
3	Hay algún ejemplo aislado
4	Sí — hay ejemplos reconocidos internamente
5	Sí — hay ejemplos celebrados públicamente

Su respuesta: _____

Subtotal Sección 4: _____ / 20

Sección 5: Separación patrocinio/veredicto

¿Quién evalúa tiene interés en el resultado?

Pregunta 5.1 ¿Los miembros del gate tienen bonus o compensación ligada al éxito de iniciativas que aprueban?

Opción	Descripción
1	Sí — directamente
2	Sí — indirectamente (ej: bonus por crecimiento)
3	Parcialmente — algunos sí, otros no
4	No — compensación independiente del pipeline
5	No — y hay política explícita de independencia

Su respuesta: _____

Pregunta 5.2 ¿El sponsor de la iniciativa participa en la deliberación del gate?

Opción	Descripción
1	Sí — con voz y voto
2	Sí — con voz, sin voto formal
3	Sí — presenta pero sale para deliberación
4	No — presenta y responde preguntas, pero no está en deliberación
5	No — la presentación es escrita, sin presencia del sponsor

Su respuesta: _____

Pregunta 5.3 ¿Los evaluadores reportan jerárquicamente al sponsor potencial?

Opción	Descripción
1	Sí — dependencia directa
2	Sí — dependencia indirecta (mismo VP)
3	Parcialmente — algunos sí
4	No — independencia jerárquica
5	No — y hay rotación que previene captura

Su respuesta: _____

Pregunta 5.4 ¿El área patrocinadora tiene representante en el gate que evalúa sus iniciativas?

Opción	Descripción
1	Sí — representante fijo
2	Sí — pero debe recusarse formalmente
3	A veces — depende de disponibilidad
4	No — el gate no incluye representantes del área
5	No — hay política explícita de exclusión

Su respuesta: _____

Subtotal Sección 5: _____ / 20

Sección 6: Registro irreversible

¿La historia puede reescribirse?

Pregunta 6.1 ¿Existe registro permanente e inmodificable del veredicto y su fundamento?

Opción	Descripción
1	No — no hay registro formal
2	Hay registro pero es editable
3	Hay registro en actas, modificables con aprobación
4	Hay registro en sistema con control de versiones
5	Hay registro inmutable (blockchain, sistema legal, etc.)

Su respuesta: _____

Pregunta 6.2 ¿Se puede acceder al registro histórico de veredictos anteriores?

Opción	Descripción
1	No — no hay acceso
2	Acceso restringido al gate
3	Acceso para directivos

Opción	Descripción
4	Acceso para cualquier empleado que lo solicite
5	Acceso público dentro de la organización

Su respuesta: _____

Pregunta 6.3 ¿El registro incluye los supuestos y proyecciones que fundamentaron la aprobación?

Opción	Descripción
1	No — solo veredicto final
2	Parcialmente — resumen ejecutivo
3	Sí — documentación completa del caso
4	Sí — incluyendo proyecciones numéricas
5	Sí — con mecanismo de comparación vs. resultados

Su respuesta: _____

Pregunta 6.4 En el último año, ¿hubo casos donde se modificó el registro de un veredicto anterior?

Opción	Descripción
1	Sí — múltiples y sin proceso formal
2	Sí — algunos, con justificación débil
3	Sí — pocos, con proceso de excepción
4	No — el registro es tratado como inmutable
5	No — y hay auditoría que lo verifica

Su respuesta: _____

Subtotal Sección 6: _____ / 20

Sección 7: Aprendizaje procedural

¿Los errores mejoran el criterio?

Pregunta 7.1 ¿Existe proceso formal de revisión post-implementación de iniciativas aprobadas?

Opción	Descripción
1	No — una vez aprobado, no se revisa
2	Informal — depende del sponsor
3	Sí — para iniciativas grandes
4	Sí — para todas las iniciativas con umbral mínimo
5	Sí — integrado en ciclo de governance

Su respuesta: _____

Pregunta 7.2 ¿Los resultados de iniciativas pasadas informan los criterios futuros?

Opción	Descripción
1	No — los criterios son estáticos
2	Informalmente — si alguien recuerda
3	A veces — cuando hay fracasó grande
4	Sí — hay proceso de actualización basado en data
5	Sí — con análisis estadístico de predictores

Su respuesta: _____

Pregunta 7.3 ¿Se documentan y analizan las iniciativas que fueron rechazadas?

Opción	Descripción
1	No — el rechazo termina la historia
2	Solo si el sponsor apela
3	Se documentan pero no se analizan
4	Se analizan para verificar si el rechazo fue correcto
5	Se analizan y se incorporan lecciones al criterio

Su respuesta: _____

Pregunta 7.4 ¿Hay comparación sistemática entre proyecciones al momento de aprobación y resultados reales?

Opción	Descripción
1	No — nunca
2	Raramente — solo en post-mortems de crisis
3	A veces — para iniciativas grandes
4	Sí — es parte del proceso de cierre
5	Sí — con dashboard de precisión de proyecciones

Su respuesta: _____

Subtotal Sección 7: _____ / 20

Sección 8: Revisión periódica

¿El criterio se actualiza cuando cambian condiciones?

Pregunta 8.1 ¿Existe calendario fijo de revisión de los criterios del gate?

Opción	Descripción
1	No — los criterios no se revisan
2	No — se revisan ad-hoc cuando hay problema
3	Sí — pero no se cumple consistentemente
4	Sí — revisión anual documentada
5	Sí — revisión semestral con trigger por eventos

Su respuesta: _____

Pregunta 8.2 ¿La última revisión de criterios incorporó cambios en el contexto competitivo?

Opción	Descripción
1	No hubo revisión
2	Hubo revisión pero no incorporó contexto
3	Incorporó contexto de manera superficial
4	Incorporó análisis de cambios relevantes
5	Incorporó análisis y ajustó umbrales específicos

Su respuesta: _____

Pregunta 8.3 ¿Hay mecanismo para que eventos externos (regulación, crisis, competencia) disparen revisión extraordinaria?

Opción	Descripción
1	No — la revisión es solo calendárica
2	Informal — alguien puede solicitarla
3	Sí — pero requiere aprobación ejecutiva
4	Sí — hay triggers definidos que activan revisión
5	Sí — con monitoreo activo de triggers

Su respuesta: _____

Pregunta 8.4 ¿Los criterios actuales reflejan las lecciones de la última crisis significativa?

Opción	Descripción
1	No — los criterios son anteriores a la crisis
2	Parcialmente — hubo ajustes menores
3	Sí — hubo revisión post-crisis
4	Sí — con cambios específicos documentados
5	Sí — con seguimiento de efectividad de cambios

Su respuesta: _____

Subtotal Sección 8: _____ / 20

Cálculo de resultados

Paso 1: Calcule el puntaje por capacidad

Transfiera los subtotalés de cada sección:

Capacidad	Subtotal	Puntaje normalizado
1. Delimitación explícita	____ / 20	$(\text{Subtotal} - 4) \times 1.25 =$ ____
2. Criterio codificado	____ / 20	$(\text{Subtotal} - 4) \times 1.25 =$ ____
3. Gate vinculante	____ / 20	$(\text{Subtotal} - 4) \times 1.25 =$ ____
4. Protección del NO	____ / 20	$(\text{Subtotal} - 4) \times 1.25 =$ ____
5. Separación patrocinio/veredicto	____ / 20	$(\text{Subtotal} - 4) \times 1.25 =$ ____
6. Registro irreversible	____ / 20	$(\text{Subtotal} - 4) \times 1.25 =$ ____
7. Aprendizaje procedural	____ / 20	$(\text{Subtotal} - 4) \times 1.25 =$ ____
8. Revisión periódica	____ / 20	$(\text{Subtotal} - 4) \times 1.25 =$ ____

El puntaje normalizado va de 0 a 20 por capacidad.

Paso 2: Calcule el puntaje global

Sume los 8 puntajes normalizados y divida entre 1.6:

$$\text{Puntaje global} = (\text{Suma de puntajes normalizados}) / 1.6 = \text{_____} / 100$$

Paso 3: Identifique las brechas prioritarias

Ordene las capacidades de menor a mayor puntaje. Las tres más bajas son sus brechas prioritarias.

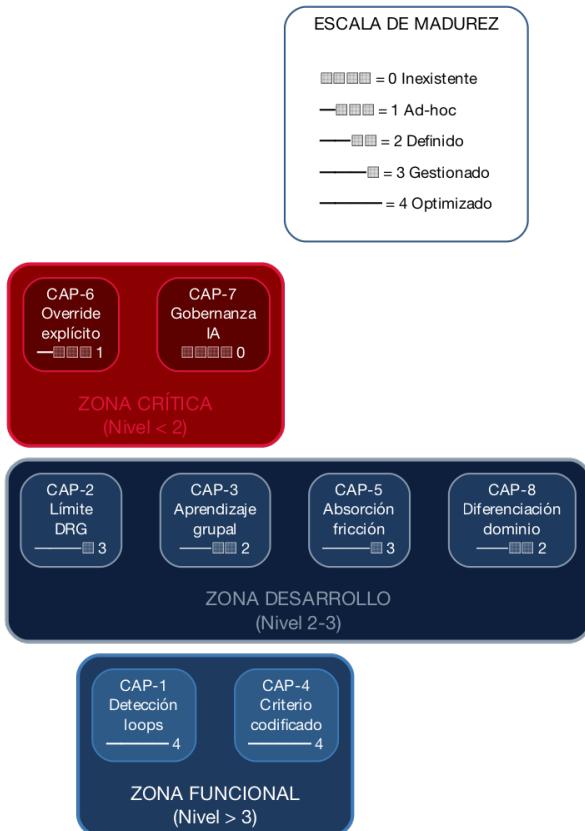
Brecha 1: _____ (puntaje: _____)

Brecha 2: _____ (puntaje: _____)

Brecha 3: _____ (puntaje: _____)

Paso 4: Visualice el estado de capacidades

Transfiera los puntajes normalizados al siguiente diagrama radar para obtener una representación visual del estado de las ocho capacidades.



Interpretación

Por puntaje global

Rango	Nivel	Significado
0-20	Ausente	No existe límite externo funcional. El sistema aprueba todo lo que tiene momentum político. Las iniciativas solo se detienen cuando colapsan.
21-40	Ceremonial	Existe proceso de governance pero no tiene efecto real sobre las decisiones. El gate es teatro organizacional que legitima decisiones ya tomadas.
41-60	Emergente	Algunas capacidades funcionan, otras no. El límite es inconsistente: filtra algunas iniciativas pero deja pasar otras que no debería.
61-80	Funcional	El límite opera con brechas específicas. Las iniciativas pasan por escrutinio real, pero hay vulnerabilidades en capacidades débiles.
81-100	Institucionalizado	El límite está arquitectado en el sistema. Funciona incluso bajo presión política porque las capacidades se refuerzan mutuamente.

Regla crítica

Si la Capacidad 3 (Gate vinculante) tiene puntaje menor a 10, el puntaje global es irrelevante. Un gate sin consecuencias no es un límite, independientemente de qué tan bien estén las otras capacidades.

Guía de acción por brecha

Si su brecha principal es Delimitación explícita (Capacidad 1)

El problema es que no está claro qué pasa por el gate. Sin esta claridad, las iniciativas que deberían ser evaluadas se escapan, y las que no necesitan evaluación consumen recursos del gate.

Acción inmediata: Documente por escrito qué tipos de iniciativa requieren aprobación del gate. Incluya umbrales cuantitativos (monto, duración, alcance) y cualitativos (riesgo estratégico, impacto organizacional).

Señal de progreso: Los sponsors saben antes de proponer si su iniciativa pasará por el gate.

Si su brecha principal es Criterio codificado (Capacidad 2)

El problema es que cada evaluación es juicio ad-hoc. Sin criterio previo, el veredicto depende de quién evalúa, no de qué se evalúa.

Acción inmediata: Escriba los criterios de evaluación antes del próximo caso. No después. El criterio que se escribe mirando un caso específico no es criterio; es justificación.

Señal de progreso: Dos evaluadores diferentes, evaluando la misma iniciativa, llegan al mismo veredicto.

Si su brecha principal es Gate vinculante (Capacidad 3)

El problema es que el gate no tiene consecuencias. Esto es crítico: sin esta capacidad, nada más importa.

Acción inmediata: Conecte el veredicto del gate con la liberación de presupuesto. El NO debe detener recursos, no solo generar un documento.

Señal de progreso: Hay iniciativas rechazadas en el último año, y los recursos no fluyeron hacia ellas.

Si su brecha principal es Protección del NO (Capacidad 4)

El problema es que rechazar tiene costo personal. Si decir NO es políticamente peligroso, nadie dirá NO.

Acción inmediata: Identifique un caso reciente donde alguien dijo NO y analice qué le pasó. Si no encuentra casos, ese es el problema.

Señal de progreso: Hay ejemplos internos de personas que rechazaron iniciativas y fueron reconocidas por ello.

Si su brecha principal es Separación patrocinio/veredicto (Capacidad 5)

El problema es conflicto de interés estructural. Si quienes evalúan se benefician de aprobar, aprobarán.

Acción inmediata: Revise la composición del gate. ¿Los evaluadores reportan a sponsors potenciales? ¿Su compensación depende del pipeline de iniciativas?

Señal de progreso: Los evaluadores no tienen relación jerárquica ni financiera con los sponsors.

Si su brecha principal es Registro irreversible (Capacidad 6)

El problema es que la historia se puede reescribir. Sin registro permanente, no hay aprendizaje ni accountability.

Acción inmediata: Establezca que todo veredicto se documenta con fundamento, y que el registro no es modificable sin proceso formal.

Señal de progreso: Puede acceder al registro de veredictos de hace dos años y comparar proyecciones con resultados.

Si su brecha principal es Aprendizaje procedural (Capacidad 7)

El problema es que los errores no mejoran el criterio. El gate comete los mismos errores porque no tiene mecanismo de feedback.

Acción inmediata: Implemente revisión post-implementación para iniciativas aprobadas. Compare proyecciones con resultados. Documente qué falló y por qué.

Señal de progreso: Los criterios actuales reflejan lecciones de iniciativas pasadas que no funcionaron como se esperaba.

Si su brecha principal es Revisión periódica (Capacidad 8)

El problema es que el criterio no evoluciona. Los criterios que funcionaban hace tres años pueden ser obsoletos hoy.

Acción inmediata: Establezca calendario de revisión (mínimo anual) y triggers que disparen revisión extraordinaria ante cambios significativos.

Señal de progreso: La última revisión incorporó cambios en el contexto competitivo y ajustó criterios específicos.

Uso del instrumento en equipo

Este instrumento es más valioso cuando se completa en grupo. El proceso recomendado:

1. Cada miembro del equipo directivo completa el instrumento individualmente.
2. Se comparan los puntajes por capacidad.
3. Las discrepancias mayores a 2 puntos en una capacidad indican que hay información que no todos tienen, o que hay interpretaciones diferentes de la realidad.
4. La discusión de las discrepancias es más valiosa que el puntaje final.

Las organizaciones donde todos dan puntajes similares tienen una de dos situaciones: o el equipo tiene visibilidad compartida de la realidad, o todos están igualmente ciegos. La única forma de distinguirlas es contrastar los puntajes con evidencia observable.

Apéndice F: Casos de Referencia

Nota metodológica

Los casos que siguen no son implementaciones del Decisión Readiness Gate. El DRG, como se ha establecido en este libro, es una propuesta conceptual sin casos de implementación documentados.

Lo que sí ofrecen estos casos es evidencia indirecta. Son reinterpretaciones de eventos públicos bajo el lente de las ocho capacidades. La pregunta no es “¿funcionó el DRG?” sino “¿qué capacidades estaban presentes o ausentes, y cómo se relaciona eso con el resultado?”

El lector puede verificar la lógica contra las fuentes citadas. Si la interpretación es correcta, debería ser posible predecir los modos de falla observados a partir del estado de las capacidades. Si no lo es, el framework necesita revisión.

Caso 1: Toyota y el Sistema Andon

Resumen

Toyota desarrolló un sistema donde cualquier trabajador de línea puede detener la producción completa al detectar una anomalía. Este mecanismo, conocido como Andon, representa un límite externo arquitectado en el diseño físico del sistema productivo: el poder de detener no depende de autorización jerárquica ni de deliberación política.

Durante décadas, este sistema funcionó como filtro efectivo de defectos. En 2009-2010, la crisis de aceleradores atascados reveló que algunas capacidades se habían erosionado sin que el sistema lo detectara. El caso ilustra tanto el funcionamiento del límite como sus modos de falla.

Contexto

El Sistema de Producción Toyota emergió en las décadas de 1950-1970 como respuesta a restricciones específicas: capital limitado, mercado pequeño, necesidad de flexibilidad. Taiichi Ohno y sus colaboradores desarrollaron prácticas que minimizaban inventario y maximizaban detección temprana de problemas.

El Andon no fue diseñado como herramienta de governance. Fue diseñado como herramienta de producción. Pero su efecto es el de un límite externo: cuando un trabajador tira de la cuerda, el sistema se detiene. No hay comité que deliberé. No hay escalación que autorice. El límite está en el diseño.

La filosofía subyacente, codificada en documentos internos y prácticas de entrenamiento, establece que detener la línea ante la duda es correcto; dejar pasar un defecto es incorrecto. El costo de una parada es visible e inmediato. El costo de un defecto que llega al cliente es mayor pero diferido. El sistema resuelve esta asimetría haciendo que la parada no tenga costo personal para quien la activa.

Estado de las capacidades

Capacidad 1: Delimitación explícita — PRESENTE

El criterio de activación es claro: cualquier anomalía, cualquier duda, cualquier desviación del estándar. No hay ambigüedad sobre qué dispara el límite. El umbral es bajo deliberadamente: es preferible parar por una falsa alarma que dejar pasar un defecto real.

Capacidad 2: Criterio codificado — PRESENTE

La regla “si hay duda, detener” existe antes del evento específico. No se evalúa caso por caso si está anomalía particular merece parada. El criterio es binario y previo.

Capacidad 3: Gate vinculante — PRESENTE

La línea se detiene físicamente. No es una recomendación ni una alerta que alguien puede ignorar. El veredicto tiene consecuencia inmediata y automática.

Capacidad 4: Protección del NO — PRESENTE

El trabajador que detiene la línea no enfrenta consecuencia negativa. La norma cultural, reforzada por décadas de práctica, es que parar ante la duda es comportamiento esperado. Las historias internas celebran a quienes detuvieron la línea, no a quienes la mantuvieron corriendo pese a dudas.

Capacidad 5: Separación patrocinio/veredicto — PRESENTE

El trabajador de línea no tiene interés financiero personal en que la producción continúe. Su compensación no depende de unidades producidas. No hay conflicto de interés estructural.

Capacidad 6: Registro irreversible — PARCIAL

Las paradas se documentan, pero el registro no siempre se preserva a largo plazo. La documentación sirve para análisis inmediato (qué causó la parada, cómo se resolvió) más que para auditoría histórica.

Capacidad 7: Aprendizaje procedural — PRESENTE

El proceso Kaizen incorpora las lecciones de cada parada. Los problemas detectados alimentan mejoras en el proceso, el diseño, o el entrenamiento. El sistema aprende.

Capacidad 8: Revisión periódica — PRESENTE

Los estándares de trabajo se revisan continuamente. No hay criterio fijo que permanezca inmutable por años. La evolución es parte del diseño.

La erosión de 2009-2010

Entre 2009 y 2010, Toyota enfrentó una crisis que resultó en el recall de más de 8 millones de vehículos por problemas de aceleración involuntaria. Las investigaciones posteriores revelaron que ingenieros internos habían documentado preocupaciones sobre el diseño del pedal y la interacción con los tapetes, pero estas preocupaciones no activaron el mismo tipo de respuesta que una anomalía en la línea de producción.

¿Qué capacidades fallaron?

Delimitación explícita se estrechó. El Andon funcionaba para problemas de manufactura. Los problemas de diseño de componentes, especialmente de proveedores externos, no tenían el mismo mecanismo de activación. La pregunta “¿qué pasa por el límite?” había cambiado sin que el sistema lo formalizara.

Registro irreversible falló. Las preocupaciones de ingenieros internos fueron documentadas pero no preservadas de manera que activara escalación. Los reportes existían, pero no había mecanismo que los convirtiera en señal de alarma institucional.

Separación patrocinio/veredicto se debilitó. A medida que Toyota creció y se globalizó, las presiones de volumen y costo se hicieron más intensas. Los equipos que evaluaban problemas de proveedores tenían incentivos mixtos que no existían en el piso de producción original.

Implicación

El Andon funciona cuando las ocho capacidades están arquitectadas en el sistema y cuando el alcance del límite coincide con el alcance del riesgo. La crisis de 2009-2010 muestra que un límite efectivo puede erosionarse gradualmente cuando:

- El tipo de problema cambia (de manufactura a diseño de proveedores)
- El registro no escala con la complejidad de la organización
- Las presiones competitivas introducen conflictos de interés que antes no existían

Para el lector: ¿El alcance de sus mecanismos de límite coincide con el alcance de sus riesgos actuales? ¿O hay categorías de decisión que escapan al escrutinio porque el límite fue diseñado para un contexto diferente?

Caso 2: Johnson & Johnson y el Credo como criterio previo

Resumen

En septiembre de 1982, siete personas murieron en Chicago después de consumir cápsulas de Tylenol adulteradas con cianuro. Johnson & Johnson retiró 31

millones de frascos del mercado en 24 horas, asumiendo un costo de más de 100 millones de dólares, sin saber aún si el problema era de manufactura o de sabotaje externo.

Esta decisión se ha presentado frecuentemente como ejemplo de liderazgo ético. Lo que importa para este análisis es diferente: la decisión fue posible porque existía un criterio codificado previo al evento. El Credo de J&J, escrito en 1943, establecía una jerarquía explícita de responsabilidades: primero los consumidores, después los empleados, luego las comunidades, finalmente los accionistas.

Contexto

Robert Wood Johnson, hijo del fundador, escribió el Credo en 1943, casi cuatro décadas antes de la crisis del Tylenol. El documento no era aspiracional ni decorativo. Era operativo: se usaba en decisiones de negocio, en entrenamiento de ejecutivos, en evaluación de opciones estratégicas.

James Burke, CEO durante la crisis de 1982, había liderado años antes una serie de sesiones con ejecutivos senior para debatir si el Credo seguía siendo relevante. El resultado fue reafirmación del documento con ajustes menores. El ejercicio tuvo un efecto importante: cuando llegó la crisis, el criterio no solo existía sino que había sido discutido, cuestionado y revalidado por el equipo que tendría que aplicarlo.

La noche del 30 de septiembre de 1982, cuando llegaron los primeros reportes de muertes, Burke y su equipo enfrentaron una decisión con información incompleta. No sabían si el problema era de manufactura (lo cual implicaría recall masivo) o de sabotaje local (lo cual implicaría respuesta focalizada). Elegir mal en cualquier dirección tenía consecuencias graves.

Estado de las capacidades

Capacidad 1: Delimitación explícita — PRESENTE

El Credo era claro sobre qué decisiones requerían aplicar la jerarquía de responsabilidades: cualquier decisión que afectara al consumidor. No había ambigüedad sobre si esta crisis calificaba.

Capacidad 2: Criterio codificado — PRESENTE

La jerarquía del Credo existía desde 1943. No se escribió mirando la crisis del Tylenol. No fue juicio ad-hoc. El criterio era: ante duda, proteger al consumidor aunque el costo sea alto.

Capacidad 3: Gate vinculante — PARCIAL

No existía un gate formal con proceso estructurado. El Credo funcionaba como principio orientador, no como checkpoint institucional. La decisión de retirar los productos fue tomada por el equipo ejecutivo, no por un mecanismo independiente.

Capacidad 4: Protección del NO — PRESENTE

Burke tenía autoridad para actuar sin aprobación del Board en situación de crisis. La estructura de J&J (descentralizada, con empresas operativas autónomas) significaba que la decisión de Tylenol no requería consenso corporativo amplio. El CEO podía decir “retiramos todo” sin costo político interno.

Capacidad 5: Separación patrocinio/veredicto — PARCIAL

El mismo equipo ejecutivo que manejaba Tylenol tomó la decisión. No había separación estructural entre quienes se beneficiaban del producto y quienes evaluaban el riesgo. Lo que existía era un criterio previo que subordinaba el interés del producto al interés del consumidor.

Capacidad 6: Registro irreversible — PRESENTE (de facto)

La decisión de retirar 31 millones de frascos fue pública e inmediata. No había posibilidad de reescribir la historia o escalar gradualmente. El registro fue irreversible por la naturaleza del acto, no por diseño documental.

Capacidad 7: Aprendizaje procedural — PRESENTE

La crisis resultó en innovación concreta: el packaging tamper-evident (con sello de seguridad) se convirtió en estándar de la industria. J&J no solo respondió a la crisis sino que cambió la categoría completa.

Capacidad 8: Revisión periódica — PARCIAL

El Credo se mantenía pero no evolucionaba formalmente. Las sesiones de Burke en los años previos fueron excepción, no práctica institucionalizada.

La erosión posterior

Si el Credo funcionó en 1982, ¿por qué no funcionó igualmente bien en crisis posteriores?

En 2010, J&J enfrentó problemas con implantes de cadera DePuy que causaron fallas y requerían cirugías de revisión. En 2018-2020, demandas masivas alegaron que J&J sabía desde hace décadas que su talco para bebés contenía asbestos. En ambos casos, la respuesta fue más lenta, más defensiva, y más costosa en términos de confianza pública.

¿Qué cambió?

Delimitación explícita se estrechó. El Credo hablaba de “consumidores”, pero ¿los pacientes de implantes de cadera eran consumidores en el mismo sentido que quienes compraban Tylenol? La adquisición de empresas de dispositivos médicos (DePuy fue adquirida en 1998) trajo categorías de producto donde la relación con el usuario final era diferente.

Separación patrocinio/veredicto se debilitó. A medida que J&J creció y se diversificó, los equipos que evaluaban riesgo estaban más cercanos a los equipos que generaban ingresos. La estructura descentralizada que en 1982 permitió decisión rápida, en contextos posteriores diluyó responsabilidad.

Criterio codificado no evolucionó. El Credo de 1943 no se actualizó para contextos de dispositivos médicos implantables o productos de uso prolongado donde el daño emerge lentamente.

Implicación

El criterio codificado funciona cuando está arquitectado antes de la crisis y cuando la organización lo trata como límite operativo, no como aspiración cultural. La efectividad del Credo en 1982 dependió de:

- Existencia previa del criterio (décadas antes)
- Revalidación reciente por el equipo que lo aplicaría
- Autoridad concentrada para actuar sin deliberación extensa
- Naturaleza del problema (agudo, visible, atribuible)

Las crisis posteriores tenían características diferentes: problemas crónicos, atribución difusa, múltiples niveles de intermediación entre J&J y el usuario. El mismo criterio, sin evolución, no produjo el mismo resultado.

Para el lector: ¿Su criterio de decisión fue diseñado para el tipo de problema que enfrenta hoy? ¿O está aplicando un criterio de otra época a un contexto diferente?

Caso 3: Boeing 737 MAX — Erosión de límites existentes

Resumen

Entre octubre de 2018 y marzo de 2019, dos aviones Boeing 737 MAX se estrellaron en condiciones similares, matando a 346 personas. Las investigaciones revelaron que un sistema de control de vuelo (MCAS) activado por un único sensor podía forzar la nariz del avión hacia abajo repetidamente, y que los pilotos no habían sido informados adecuadamente sobre este sistema ni entrenados para desactivarlo.

Lo que hace relevante este caso no es la falla técnica. Es la erosión de límites que permitió que la falla llegara a producción. Boeing tenía un límite externo funcional: la certificación independiente de la FAA. Entre 2005 y 2018, ese límite fue erosionado gradualmente hasta volverse ceremonial.

Contexto

La relación entre Boeing y la FAA tiene historia larga. Durante décadas, la FAA certificaba aeronaves mediante revisión independiente de diseños, pruebas y documentación. Este proceso era lento y costoso, pero funcionaba como límite externo genuino.

En 2005, la FAA expandió el programa Organization Designation Authorization (ODA), que permitía a los fabricantes designar a sus propios empleados como representantes autorizados para certificar aspectos del diseño. La lógica era eficiencia: Boeing conocía sus aviones mejor que nadie; permitirles certificar aspectos rutinarios liberaba recursos de la FAA para supervisión de alto nivel.

El problema fue la pendiente resbaladiza. Lo que comenzó como delegación de aspectos rutinarios se expandió gradualmente. Para cuando el 737 MAX entró en desarrollo, Boeing tenía autoridad para determinar qué aspectos requerían revisión directa de la FAA y cuáles podían ser auto-certificados.

Estado de las capacidades

Capacidad 1: Delimitación explícita — EROSIONADA

¿Qué requería revisión independiente de la FAA? La respuesta cambió gradualmente. Al inicio del ODA, la FAA definía qué era “rutinario” y qué requería escrutinio. Con el tiempo, Boeing adquirió influencia sobre esa definición. El MCAS fue clasificado internamente como sistema menor que no requería certificación extensiva, pese a que podía mover superficies de control sin input del piloto.

Capacidad 2: Criterio codificado — EROSIONADO

Los criterios de certificación existían en regulaciones (FAR Part 25), pero la interpretación de esos criterios quedó delegada a Boeing. La FAA no tenía los recursos para revisar las interpretaciones. El criterio formal existía; el criterio aplicado era diferente.

Capacidad 3: Gate vinculante — EROSIONADO

La certificación de la FAA seguía siendo requisito formal. Pero si Boeing determinaba qué información presentar y cómo clasificarla, el gate perdía capacidad de filtro. El veredicto seguía existiendo; la información para producirlo estaba controlada por quien se beneficiaba de la aprobación.

Capacidad 4: Protección del NO — AUSENTE

Documentos internos revelados en investigaciones muestran que ingenieros de Boeing expresaron preocupaciones sobre el MCAS, la dependencia de un solo sensor, y la falta de información a pilotos. Estas preocupaciones fueron descartadas o minimizadas. Quienes cuestionaban enfrentaban presión de calendario y cultura que premiaba avanzar.

Un ingeniero escribió en comunicación interna: “Este avión está diseñado por payasos, supervisados por monos.” La frase, cruda, captura la percepción de que las preocupaciones técnicas no tenían peso político.

Capacidad 5: Separación patrocinio/veredicto — AUSENTE

Boeing certificaba su propio avión. Los representantes ODA eran empleados de Boeing, evaluados por Boeing, con carreras que dependían de Boeing. No había independencia estructural. La FAA supervisaba, pero no tenía recursos para revisión sustantiva.

Capacidad 6: Registro irreversible — PARCIAL

Documentación existía. Los análisis de seguridad existían. Las comunicaciones internas existían. Pero esta documentación no activaba alarmas institucionales. El registro existía pero no era visible para quienes podían actuar.

Capacidad 7: Aprendizaje procedural — AUSENTE

Boeing había enfrentado problemas serios con el 787 (baterías que se incendiaban, 2013). Las lecciones de ese episodio no se incorporaron al proceso del 737 MAX. Los problemas fueron tratados como eventos aislados, no como síntomas de un sistema de desarrollo bajo presión.

Capacidad 8: Revisión periódica — AUSENTE

El programa ODA no fue revisado sustancialmente entre su expansión (2005) y los accidentes (2018-2019). Las condiciones habían cambiado (presión competitiva intensa con Airbus, calendario agresivo, reducción de personal de FAA), pero el mecanismo de delegación no se ajustó.

El mecanismo de erosión

La erosión no fue abrupta. Fue incremental:

2005-2012: ODA se expande. FAA reduce personal de certificación. La premisa es que la industria puede auto-regularse para aspectos rutinarios.

2011-2015: Airbus anuncia el A320neo. Boeing enfrenta decisión: desarrollar avión nuevo (costoso, lento) o actualizar el 737 (rápido, barato). Elige actualizar. El calendario es agresivo.

2015-2016: El MCAS se diseña para compensar características aerodinámicas del MAX. Se clasifica como sistema que no requiere entrenamiento adicional para pilotos (un argumento de venta clave: aerolíneas no tienen que reentrenar pilotos de 737 anteriores).

2016-2017: Pruebas de vuelo revelan que el MCAS puede activarse con más frecuencia de lo anticipado. Se expande su autoridad pero no se actualiza la clasificación ni la información a pilotos.

2017: Certificación. El MAX entra en servicio.

2018: Accidente de Lion Air. Boeing culpa a los pilotos. No emite directiva de seguridad obligatoria. Información sobre MCAS sigue siendo inadecuada.

2019: Accidente de Ethiopian Airlines. Flota global es puesta en tierra. Investigaciones revelan la secuencia completa.

Implicación

Los límites externos que funcionan pueden ser erosionados gradualmente hasta volverse ceremoniales. La erosión es invisible porque:

- Cada paso individual parece razonable (eficiencia, delegación, confianza en expertise)
- No hay evento único que marque el cambio
- Quienes se benefician de la erosión son quienes podrían detectarla
- El costo de la erosión es diferido; el beneficio es inmediato

Para el lector: ¿Sus mecanismos de governance independiente siguen siendo independientes? ¿O la “eficiencia” y la “confianza” han transferido gradualmente el poder de verificación a quienes se benefician de la aprobación?

Caso 4: Odebrecht — Ausencia estructural de límites

Resumen

Odebrecht fue durante décadas la mayor constructora de América Latina, con operaciones en más de 20 países. En 2016, admitió ante el Departamento de Justicia de Estados Unidos haber pagado aproximadamente 788 millones de dólares en sobornos a funcionarios de 12 países. La multa combinada superó los 3.5 mil millones de dólares, la mayor en la historia por un caso de corrupción extranjera.

Lo que distingue este caso no es el soborno en sí, sino la institucionalización del soborno como estrategia corporativa. Odebrecht no tenía límites que fallaron o se erosionaron. Nunca los tuvo.

Contexto

Odebrecht operó durante décadas con una estructura de “Departamento de Operaciones Estructuradas” —nombre corporativo para la división de sobornos. Este departamento tenía:

- Presupuesto propio
- Personal dedicado

- Sistema de comunicación paralelo (el software Drousys)
- Procedimientos operativos documentados
- Métrica de desempeño (contratos ganados por dólar de soborno invertido)

No era corrupción oportunista. Era corrupción como modelo de negocio. La pregunta relevante no es por qué hubo corrupción sino por qué no hubo ningún mecanismo que la detectara, cuestionara o detuviera.

Estado de las capacidades

Capacidad 1: Delimitación explícita — AUSENTE

No había delimitación de qué decisiones requerían escrutinio adicional. El poder ejecutivo, concentrado en la familia Odebrecht, podía tomar cualquier decisión sin checkpoint. La estructura de holding con empresas operativas en múltiples jurisdicciones creaba opacidad, no governance.

Capacidad 2: Criterio codificado — AUSENTE

No había criterio previo que determinara qué era aceptable y qué no. Las reglas eran las que el poder dictaba. El único criterio operativo era efectividad: ¿el soborno produce el contrato?

Capacidad 3: Gate vinculante — AUSENTE

El Board de directores era ceremonial. La familia controlaba las decisiones relevantes. No había mecanismo que pudiera detener una iniciativa que el poder ejecutivo quisiera avanzar.

Capacidad 4: Protección del NO — AUSENTE

Quienes cuestionaban prácticas eran removidos. El sistema no toleraba disidencia. Los documentos judiciales incluyen casos de ejecutivos que expresaron dudas y fueron marginados o expulsados.

Capacidad 5: Separación patrocinio/veredicto — AUSENTE

Las mismas personas que se beneficiaban de los contratos obtenidos por corrupción eran quienes tomaban las decisiones sobre cómo obtenerlos. No había separación alguna.

Capacidad 6: Registro irreversible — PERVERSO

El sistema Drousys era, de hecho, un registro. Documentaba pagos, receptores, intermediarios. Pero era registro secreto, paralelo a los libros oficiales, diseñado para operar la corrupción eficientemente, no para auditársela.

Capacidad 7: Aprendizaje procedural — PERVERSO

El sistema aprendía. Cada ciclo de sobornos mejoraba la eficiencia del siguiente. Los procedimientos se refinaban. Pero el aprendizaje estaba al servicio del problema, no de la solución.

Capacidad 8: Revisión periódica — AUSENTE

No había revisión de prácticas porque no había interés en cambiarlas. El sistema funcionaba según los criterios de quienes lo operaban.

El colapso

Odebrecht no se auto-corrigió. El colapso vino por límite externo involuntario: la investigación Lava Jato en Brasil, que comenzó investigando lavado de dinero en estaciones de servicio y terminó exponiendo la red de corrupción más grande documentada en América Latina.

El límite que funcionó no fue interno. Fue el sistema judicial brasileño, activado por circunstancias que Odebrecht no controlaba. Una vez que la investigación comenzó, el sistema de registro (Drousys) se convirtió en evidencia. Lo que había sido herramienta de operación se volvió herramienta de condena.

Implicación

El caso Odebrecht ilustra el estado terminal: qué pasa cuando ninguna capacidad existe.

- Sin delimitación, nada está fuera del alcance del poder
- Sin criterio, las reglas son las que el poder dicta
- Sin gate vinculante, nada detiene lo que el poder quiere avanzar
- Sin protección del NO, nadie cuestiona
- Sin separación, los mismos que se benefician evalúan
- Sin registro legítimo, no hay accountability
- Sin aprendizaje legítimo, el sistema optimiza hacia sus propios fines
- Sin revisión, las condiciones nunca se cuestionan

En ausencia de límites internos, solo la intervención externa puede detener el sistema. Pero la intervención externa típicamente llega después del daño: cuando los contratos ya se firmaron, cuando los sobornos ya se pagaron, cuando la corrupción ya se normalizó.

Para el lector: ¿Existen decisiones en su organización que ningún mecanismo puede cuestionar? ¿Hay categorías de acción donde el poder ejecutivo opera sin checkpoint alguno? Esas son las zonas donde el riesgo es máximo.

Síntesis comparativa

Caso	Resultado	Cap. presentes	Cap. ausentes	Lección principal
Toyota Andon	Éxito parcial (funcionó décadas, falló 2009-10)	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	6 (parcial), 1 y 5 erosionadas	Límites arquitectados funcionan mientras alcance coincide con riesgo
J&J Tylenol	Éxito en crisis aguda, erosión posterior	1, 2, 4, 6, 7	3, 5, 8 (parciales)	Criterio previo funciona si se mantiene operativo, no solo cultural
Boeing 737 MAX	Fracaso catastrófico	Ninguna funcional	Todas erosionadas gradualmente	Erosión incremental es invisible hasta el colapso
Odebrecht	Fracaso sistémico	Ninguna (6 y 7 pervertidas)	Todas ausentes desde diseño	Sin límites internos, solo intervención externa detiene sistema

Table: Síntesis comparativa de casos de referencia

Fuentes principales

Toyota

- Liker, J. (2004). *The Toyota Way*. McGraw-Hill.
- Spear, S. & Bowen, H.K. (1999). “Decoding the DNA of the Toyota Production System”. *Harvard Business Review*, Sept-Oct.
- NHTSA (2011). *Technical Assessment of Toyota Electronic Throttle Control Systems*.

- Cole, R.E. (2011). “What Really Happened to Toyota?” *MIT Sloan Management Review*, Summer.

Johnson & Johnson

- Kaplan, T. (1998). “The Tylenol Crisis: How Effective Public Relations Saved Johnson & Johnson”. Pennsylvania State University.
- Collins, J. & Porras, J. (1994). *Built to Last: Successful Habits of Visionary Companies*. Harper Business, Cap. 3.
- Rehak, J. (2002). “Tylenol Made a Hero of Johnson & Johnson: The Recall That Started Them All”. *New York Times*, 23 marzo.
- Reuters Investigative Series (2018-2020). “Johnson & Johnson knew for decades that asbestos lurked in its baby powder”.

Boeing

- House Committee on Transportation and Infrastructure (2020). *Final Committee Report: The Design, Development & Certification of the Boeing 737 MAX*.
- Gates, D. (2019-2020). Serie investigativa en *Seattle Times*.
- Robison, P. (2021). *Flying Blind: The 737 MAX Tragedy and the Fall of Boeing*. Doubleday.
- Joint Authorities Technical Review (2019). *Boeing 737 MAX Flight Control System Observations, Findings, and Recommendations*.

Odebrecht

- U.S. Department of Justice (2016). *Odebrecht S.A. and Braskem S.A. Plea Agreement*.
- Gaspar, M. (2020). *A Organização: A Odebrecht e o esquema de corrupção que chocou o mundo*. Companhia das Letras.
- Transparency International (2019). *The Odebrecht Case: Lessons for Latin America*.
- Brazilian Federal Prosecution Service. Documentos de Operação Lava Jato (2014-2021).

Apéndice G: Bibliografía

Las referencias se presentan en formato APA 7, organizadas alfabéticamente. Se incluyen todas las fuentes citadas en el texto y fuentes adicionales que fundamentan los conceptos centrales del libro.

- Ashby, W. R. (1956). *An introduction to cybernetics*. Chapman & Hall.
- Beer, S. (1972). *Brain of the firm: The managerial cybernetics of organization*. Allen Lane.
- Beer, S. (1979). *The heart of enterprise*. John Wiley & Sons.
- Boeing Company. (2019). *737 MAX software update and training*. Boeing.
- Ching, L. (2014). Odebrecht: Building a global Latinas. *INSEAD Case Study*.
- Collins, J. C. (2009). *How the mighty fall: And why some companies never give in*. HarperCollins.
- Committee on Transportation and Infrastructure, U.S. House of Representatives. (2020). *The design, development, and certification of the Boeing 737 MAX: Final committee report*. U.S. Government Publishing Office.
- Copa Holdings, S.A. (2023). *Annual report 2023*. Copa Holdings.
- Federal Aviation Administration. (2020). *Report on the Boeing 737 MAX: Return to service*. U.S. Department of Transportation.
- Goodhart, C. A. E. (1984). Problems of monetary management: The U.K. experience. En A. S. Courakis (Ed.), *Monetary theory and practice: The UK experience* (pp. 91-121). Macmillan.
- Joint Authorities Technical Review. (2019). *Boeing 737 MAX flight control system: Observations, findings, and recommendations*. FAA.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.

Liker, J. K. (2004). *The Toyota way: 14 management principles from the world's greatest manufacturer*. McGraw-Hill.

McKinsey & Company. (2019). *Why do most transformations fail? A conversation with Harry Robinson*. McKinsey & Company.

McKinsey & Company. (2021). *The new digital edge: Rethinking strategy for the postpandemic era*. McKinsey Digital.

Muilenburg, D. (2019, octubre 29). Testimony before the U.S. Senate Committee on Commerce, Science, and Transportation. *Hearing on aviation safety and the future of Boeing's 737 MAX*.

National Transportation Safety Board. (2019). *Assumptions used in the safety assessment process and the effects of multiple alerts and indications on pilot performance* (Safety Recommendation Report ASR-19-01). NTSB.

Ohno, T. (1988). *Toyota production system: Beyond large-scale production*. Productivity Press.

Perrow, C. (1984). *Normal accidents: Living with high-risk technologies*. Basic Books.

Perrow, C. (1999). *Normal accidents: Living with high-risk technologies* (2a ed.). Princeton University Press.

Rasmussen, J. (1997). Risk management in a dynamic society: A modelling problem. *Safety Science*, 27(2-3), 183-213.

Reuters. (2013, octubre 30). OGX files for Brazil's largest-ever bankruptcy protection. *Reuters Business News*.

Reuters. (2017, abril 14). Timeline: Odebrecht corruption scandal rocks Latin America. *Reuters World News*.

Robison, P. (2021). *Flying blind: The 737 MAX tragedy and the fall of Boeing*. Doubleday.

Snowden, D. J., & Boone, M. E. (2007). A leader's framework for decision making. *Harvard Business Review*, 85(11), 68-76.

Spear, S., & Bowen, H. K. (1999). Decoding the DNA of the Toyota production system. *Harvard Business Review*, 77(5), 96-106.

Standish Group. (2020). *CHAOS 2020: Beyond infinity*. The Standish Group International.

Superintendencia Financiera de Colombia. (2012). *Resolución de intervención Interbolsa S.A. Comisionista de Bolsa* (Resolución 1795). República de Colombia.

Taleb, N. N. (2007). *The black swan: The impact of the highly improbable*. Random House.

Taleb, N. N. (2012). *Antifragile: Things that gain from disorder*. Random House.

The New York Times. (1982, octubre 1). Tylenol maker recalls capsules after deaths are linked to cyanide. *The New York Times*, p. A1.

The New York Times. (2019, marzo 17). After 2 crashes, Boeing's flawed software gets the spotlight. *The New York Times*.

Toyota Motor Corporation. (2010). *Report to the Special Committee for Investigation on Toyota's Recall Activities*. Toyota Global.

Travis, D., & Francis, T. (2010). Johnson & Johnson: The recall that started it all. *The Wall Street Journal*.

U.S. Department of Justice. (2016, diciembre 21). *Odebrecht and Braskem plead guilty and agree to pay at least \$3.5 billion in global penalties to resolve largest foreign bribery case in history*. DOJ Press Release.

U.S. Department of Justice. (2021, enero 7). *Boeing charged with 737 MAX fraud conspiracy and agrees to pay over \$2.5 billion*. DOJ Press Release.

U.S. Food and Drug Administration. (2020). *The drug development process*. FDA.

U.S. House Committee on Transportation and Infrastructure. (2020). *Final committee report: The design, development and certification of the Boeing 737 MAX*. 116th Congress.

Weick, K. E. (1987). Organizational culture as a source of high reliability. *California Management Review*, 29(2), 112-127.

Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2015). *Managing the unexpected: Sustained performance in a complex world* (3a ed.). Wiley.

Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1990). *The machine that changed the world: The story of lean production*. Free Press.

Voice y silencio organizacional

Burris, E. R. (2012). The Risks and Rewards of Speaking Up: Managerial Responses to Employee Voice. *Academy of Management Journal*, 55(4), 851-875. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.0562>

Detert, J. R., & Burris, E. R. (2007). Leadership Behavior and Employee Voice: Is the Door Really Open? *Academy of Management Journal*, 50(4), 869-884. <https://doi.org/10.5465/amj.2007.26279183>

Morrison, E. W., & Milliken, F. J. (2000). Organizational Silence: A Barrier to Change and Development in a Pluralistic World. *Academy of Management Review*, 25(4), 706-725. <https://doi.org/10.5465/amr.2000.3707697>

Escalation of commitment y sunk cost

Arkes, H. R., & Blumer, C. (1985). The psychology of sunk cost. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 35(1), 124-140. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(85\)90049-4](https://doi.org/10.1016/0749-5978(85)90049-4)

Brockner, J. (1992). The escalation of commitment to a failing course of action: Toward theoretical progress. *Academy of Management Review*, 17(1), 39-61. <https://doi.org/10.5465/amr.1992.4279568>

Staw, B. M. (1976). Knee-deep in the big muddy: A study of escalating commitment to a chosen course of action. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16(1), 27-44. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(76\)90005-2](https://doi.org/10.1016/0030-5073(76)90005-2)

Upward information distortion

Fang, C., Kim, J., & Milliken, F. J. (2014). When bad news is sugarcoated: Information distortion, organizational search, and the behavioral theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 35(8), 1186-1201. <https://doi.org/10.1002/smj.2146>

Boeing 737 MAX - Fuentes primarias

Gates, D., & Baker, M. (2019, June 22). The inside story of MCAS: How Boeing's 737 MAX system gained power and lost safeguards. *The Seattle Times*.

U.S. Department of Transportation Office of Inspector General. (2021). *FAA's Oversight of Boeing and the 737 MAX* (Report No. AV2021020). DOT OIG.

U.S. House Committee on Transportation and Infrastructure. (2020). *Final Committee Report on the Design, Development, and Certification of the Boeing 737 MAX*. 116th Congress.

Validación empírica cibernetica organizacional

de Raadt, J. D. R. (1987). Ashby's Law of Requisite Variety: An Empirical Study. *Cybernetics and Systems*, 18(6), 517-536. <https://doi.org/10.1080/01969708936759>

Análisis académico corrupción corporativa

Campos, N., Engel, E., Fischer, R. D., & Galetovic, A. (2021). The Ways of Corruption in Infrastructure: Lessons from the Odebrecht Case. *Journal of Economic Perspectives*, 35(2), 171-190. <https://doi.org/10.1257/jep.35.2.171>

Coding Trance y métricas

Campbell, D. T. (1976). Assessing the Impact of Planned Social Change. *Evaluation and Program Planning*, 2(1), 67-90. [https://doi.org/10.1016/0149-7189\(79\)90048-X](https://doi.org/10.1016/0149-7189(79)90048-X)

Muller, J. Z. (2018). *The Tyranny of Metrics*. Princeton University Press.

Automation bias y complacency

Bahner, J. E., Hüper, A.-D., & Manzey, D. (2008). Misuse of Automated Decision Aids: Complacency, Automation Bias and the Impact of Training

Experience. *International Journal of Human-Computer Studies*, 66(9), 688-699. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2008.06.001>

Parasuraman, R., & Manzey, D. H. (2010). Complacency and Bias in Human Use of Automation: An Attentional Integration. *Human Factors*, 52(3), 381-410. <https://doi.org/10.1177/0018720810376055>

High Reliability Organizations (HRO)

Roberts, K. H. (1990). Some characteristics of one type of high reliability organization. *Organization Science*, 1(2), 160-176. <https://doi.org/10.1287/orsc.1.2.160>

Weick, K. E., & Sutcliffe, K. M. (2001). *Managing the Unexpected: Assuring High Performance in an Age of Complexity*. Jossey-Bass.

Costos desarrollo farmacéutico

Congressional Budget Office. (2021). *Research and Development in the Pharmaceutical Industry*. Washington, DC: CBO.

Wouters, O. J., McKee, M., & Stuckler, D. (2020). Estimated Research and Development Investment Needed to Bring a New Medicine to Market, 2009-2018. *JAMA*, 323(9), 844-853. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1166>

Johnson & Johnson Credo

Johnson & Johnson. (1943). *Our Credo*. New Brunswick, NJ: Johnson & Johnson.

Stage-Gate y gobernanza de proyectos

Cooper, R. G. (2008). Perspective: The Stage-Gate® Idea-to-Launch Process—Update, What's New, and NexGen Systems. *Journal of Product Innovation Management*, 25(3), 213-232. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2008.00296.x>

Cooper, R. G. (2009). Effective Gating: Make Product Innovation More Productive by Using Gates with Teeth. *Marketing Management Magazine*, March-April, 12-17.

Deloitte. (2016). *M&A: The Intersection of Due Diligence and Governance*. Center for Board Effectiveness.

Medicina funcional - Analogía conceptual

Hyman, M. (2010). Why Functional Medicine? *UltraWellness Center*.

Institute for Functional Medicine. (2020). What is Functional Medicine? IFM.

Transformación digital - Tasas de fracasó

McKinsey & Company. (2018). Unlocking Success in Digital Transformations. *McKinsey Global Survey*.

Captura regulatoria y gobernanza

Carpenter, D., & Moss, D. A. (Eds.). (2014). *Preventing regulatory capture: Special interest influence and how to limit it*. Cambridge University Press.

Laffont, J.-J., & Tirole, J. (1991). The politics of government decisión-making: A theory of regulatory capture. *Quarterly Journal of Economics*, 106(4), 1089-1127. <https://doi.org/10.2307/2937958>

Stigler, G. J. (1971). The theory of economic regulation. *Bell Journal of Economics*, 2, 3-21. <https://doi.org/10.2307/3003160>

Ceremonialización e isomorfismo institucional

DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160. <https://doi.org/10.2307/2095101>

Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340-363. <https://doi.org/10.1086/226550>

Caso Enron - Fuentes primarias

Gordon, J. N. (2003). Governance failures of the Enron Board and the new information order of Sarbanes-Oxley. *Columbia Law & Economics Working Paper* No. 216. <https://doi.org/10.2139/ssrn.391363>

U.S. Senate Permanent Subcommittee on Investigations. (2002). *The role of the Board of Directors in Enron's collapse* (Report 107-70). U.S. Government Printing Office.

Caso Interbolsa - Fuentes primarias

Agudelo Rueda, D. (2013). *El desplome de Interbolsa y los riesgos de invertir en mercados de valores*. Universidad EAFIT.

Macías, H. A., & Farfán-Liévano, A. (2025). White-collar fraudsters in an emerging market: The case of Interbolsa in Colombia. *Journal of Financial Crime*. <https://doi.org/10.1108/JFC-09-2024-0291>

Sesgos cognitivos y toma de decisiones

Samuelson, W., & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decisión making. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1(1), 7-59. <https://doi.org/10.1007/BF00055564>

Paradoja de la prevención

Hunt, K., & Emslie, C. (2001). Commentary: The prevention paradox in lay epidemiology—Rose revisited. *International Journal of Epidemiology*, 30(3), 442-446. <https://doi.org/10.1093/ije/30.3.442>

Rose, G. (1981). Strategy of preventive medicine. *British Medical Journal*, 282(6279), 1847-1851. <https://doi.org/10.1136/bmj.282.6279.1847>

Wells Fargo - Fuentes primarias

Consumer Financial Protection Bureau. (2016, September 8). *CFPB Fines Wells Fargo \$100 Million for Widespread Illegal Practice of Secretly Opening Unauthorized Accounts.* CFPB.

U.S. Securities and Exchange Commissió. (2020, February 21). *Wells Fargo to Pay \$500 Million for Misleading Investors About the Success of Its Largest Business Unit.* SEC.

Sesgo de acción (Action Bias)

Bar-Eli, M., Azar, O. H., Ritov, I., Keidar-Levin, Y., & Schein, G. (2007). Action bias among elite soccer goalkeepers: The case of penalty kicks. *Journal of Economic Psychology*, 28(5), 606-621. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2007.07.001>

Patt, A., & Zeckhauser, R. (2000). Action bias and environmental decisions. *Journal of Risk and Uncertainty*, 21(1), 45-72. <https://doi.org/10.1023/A:1026517309871>

Prospect Theory

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decisión under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291. <https://doi.org/10.2307/1914185>

Fracaso organizacional y psychological safety

Denrell, J. (2003). Vicarious learning, undersampling of failure, and the myths of management. *Organization Science*, 14(3), 227-243. <https://doi.org/10.1287/orsc.14.3.227.15164>

Edmondson, A. C. (2019). *The fearless organization: Creating psychological safety in the workplace for learning, innovation, and growth.* Wiley.

Edmondson, A. C. (2023). *Right kind of wrong: The science of failing well.* Atria Books.

Casos empresariales - Copa Airlines y Grupo Bimbo

Flight Global. (2024, February 8). Copa forecasts healthy Latin American air-travel demand through 2024. *Flight Global*.

Grupo Bimbo. (2024, April 23). *Grupo Bimbo names Daniel Servitje Executive Chair; Rafael Pamias is appointed CEO* [Press release]. Grupo Bimbo.

Aprendizaje organizacional - Fundamentos

Argyris, C. (1977). Double loop learning in organizations. *Harvard Business Review*, 55(5), 115-124.

Argyris, C., & Schön, D. A. (1978). *Organizational learning: A theory of action perspective*. Addison-Wesley.

Crossan, M. M., Lane, H. W., & White, R. E. (1999). An organizational learning framework: From intuition to institution. *Academy of Management Review*, 24(3), 522-537. <https://doi.org/10.5465/amr.1999.2202135>

Fiol, C. M., & Lyles, M. A. (1985). Organizational learning. *Academy of Management Review*, 10(4), 803-813. <https://doi.org/10.5465/amr.1985.4279103>

Huber, G. P. (1991). Organizational learning: The contributing processes and the literatures. *Organization Science*, 2(1), 88-115. <https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.88>

Rutinas y memoria organizacional

Levitt, B., & March, J. G. (1988). Organizational learning. *Annual Review of Sociology*, 14, 319-340. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.14.080188.001535>

Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Harvard University Press.

Walsh, J. P., & Ungson, G. R. (1991). Organizational memory. *Academy of Management Review*, 16(1), 57-91. <https://doi.org/10.5465/amr.1991.4278992>

Zollo, M., & Winter, S. G. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, 13(3), 339-351. <https://doi.org/10.1287/orsc.13.3.339.2780>

Sistemas de memoria transactiva

Argote, L., & Ren, Y. (2012). Transactional memory systems: A microfoundation of dynamic capabilities. *Journal of Management Studies*, 49(8), 1375-1382. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2012.01077.x>

Ren, Y., & Argote, L. (2011). Transactional memory systems 1985–2010: An integrative framework of key dimensions, antecedents, and consequences. *Academy of Management Annals*, 5(1), 189-229. <https://doi.org/10.5465/19416520.2011.590300>

Wegner, D. M. (1987). Transactional memory: A contemporary analysis of the group mind. In B. Mullen & G. R. Goethals (Eds.), *Theories of group behavior* (pp. 185-208). Springer-Verlag.

Conocimiento tácito y explícito

Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37. <https://doi.org/10.1287/orsc.5.1.14>

Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.

Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba and leadership: A unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*, 33(1), 5-34. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(99\)00115-6](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(99)00115-6)

Pérdida de conocimiento por rotación

Daghfous, A., Belkhodja, O., & Angell, L. C. (2013). Understanding and managing knowledge loss. *Journal of Knowledge Management*, 17(5), 639-660. <https://doi.org/10.1108/JKM-12-2012-0394>

Massingham, P. (2018). Measuring the impact of knowledge loss: A longitudinal study. *Journal of Knowledge Management*, 22(4), 721-758. <https://doi.org/10.1108/JKM-08-2016-0338>

Perrott, B. E. (2007). A strategic risk approach to knowledge management. *Business Horizons*, 50(6), 523-533. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2007.08.002>

Post-mortems y lecciones aprendidas

Dingsøyr, T., Moe, N. B., & Nytrø, Ø. (2007). Organizational learning through project postmortem reviews – An explorative case study. In *EuroSPI 2007, LNCS 4764* (pp. 134-145). Springer.

Williams, T., Ackermann, F., & Eden, C. (2001). *The use of project post-mortems*. Paper presented at PMI Annual Seminars & Symposium, Nashville, TN.

Sesgos y fairness en Machine Learning

Buolamwini, J., & Gebru, T. (2018). Gender shades: Intersectional accuracy disparities in commercial gender classification. *Proceedings of Machine Learning Research*, 81, 1-15.

Mehrabi, N., Morstatter, F., Saxena, N., Lerman, K., & Galstyan, A. (2021). A survey on bias and fairness in machine learning. *ACM Computing Surveys*, 54(6), 1-35. <https://doi.org/10.1145/3457607>

O’Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown.

Obermeyer, Z., Powers, B., Vogeli, C., & Mullainathan, S. (2019). Dissecting racial bias in an algorithm used to manage the health of populations. *Science*, 366(6464), 447-453. <https://doi.org/10.1126/science.aax2342>

Concept drift y degradación de modelos

Bayram, F., Ahmed, B., & Kassler, A. (2022). From concept drift to model degradation: An overview on performance-aware drift detectors. *Knowledge-Based Systems*, 245, 108632. <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2022.108632>

Gama, J., Žliobaitė, I., Bifet, A., Pechenizkiy, M., & Bouchachia, A. (2014). A survey on concept drift adaptation. *ACM Computing Surveys*, 46(4), 1-37. <https://doi.org/10.1145/2523813>

Lu, J., Liu, A., Dong, F., Gu, F., Gama, J., & Zhang, G. (2019). Learning under concept drift: A review. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, 31(12), 2346-2363. <https://doi.org/10.1109/TKDE.2018.2876857>

Opacidad algorítmica e interpretabilidad

Burrell, J. (2016). How the machine ‘thinks’: Understanding opacity in machine learning algorithms. *Big Data & Society*, 3(1), 1-12. <https://doi.org/10.1177/2053951715622512>

Lipton, Z. C. (2018). The mythos of model interpretability. *Queue*, 16(3), 31-57. <https://doi.org/10.1145/3236386.3241340>

Rudin, C. (2019). Stop explaining black box machine learning models for high stakes decisions and use interpretable models instead. *Nature Machine Intelligence*, 1(5), 206-215. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0048-x>

Límites de supervisión humana

Endsley, M. R. (2017). From here to autonomy: Lessons learned from human–automation research. *Human Factors*, 59(1), 5-27. <https://doi.org/10.1177/0018720816681350>

Green, B. (2022). The flaws of policies requiring human oversight of government algorithms. *Computer Law & Security Review*, 45, 105681. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2022.105681>

Warm, J. S., Parasuraman, R., & Matthews, G. (2008). Vigilance requires hard mental work and is stressful. *Human Factors*, 50(3), 433-441. <https://doi.org/10.1518/001872008X312152>

Deskilling y automatización

Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. University of Chicago Press.

Rinta-Kahila, T., Penttinen, E., Salovaara, A., & Soliman, W. (2018). Consequences of discontinuing knowledge work automation—Surfacing of deskilling effects and methods of recovery. *Proceedings of the 51st Hawaii International Conference on System Sciences*, 4199-4208.

Sutton, S. G., Arnold, V., & Holt, M. (2018). How much automation is too much? Keeping the human relevant in knowledge work. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 15(2), 15-25. <https://doi.org/10.2308/jeta-52311>

Ironías y paradojas de la automatización

Bainbridge, L. (1983). Ironies of automation. *Automatica*, 19(6), 775-779.
[https://doi.org/10.1016/0005-1098\(83\)90046-8](https://doi.org/10.1016/0005-1098(83)90046-8)

Strauch, B. (2017). Ironies of automation: Still unresolved after all these years. *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*, 48(5), 419-433.
<https://doi.org/10.1109/THMS.2017.2732506>

Woods, D. D. (2016). The risks of autonomy: Doyle's catch. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*, 10(2), 131-133.
<https://doi.org/10.1177/1555343416653562>

Conocimiento tácito y heurísticas

Maqsood, T., Finegan, A. D., & Walker, D. H. (2004). Biases and heuristics in judgment and decisión making: The dark side of tacit knowledge. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 1, 295-301.

Modelo de contingencia social y accountability

Bovens, M. (2010). Two concepts of accountability: Accountability as a virtue and as a mechanism. *West European Politics*, 33(5), 946-967.
<https://doi.org/10.1080/01402382.2010.486119>

Lerner, J. S., & Tetlock, P. E. (1999). Accounting for the effects of accountability. *Psychological Bulletin*, 125(2), 255-275. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.125.2.255>

Schillemans, T., Overman, S., Fawcett, P., Flinders, M., & Fredriksson, M. (2021). Understanding accountability: A composite theory. In *Accountability and Public Governance*. Oxford University Press.

Tetlock, P. E. (1992). The impact of accountability on judgment and choice: Toward a social contingency model. *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, 331-376.

Tetlock, P. E., & Boettger, R. (1994). Accountability amplifies the status quo effect when change creates victims. *Journal of Behavioral Decisión Making*, 7(1), 1-23.

Groupthink y toma de decisiones grupal

Hermann, A., & Rammal, H. G. (2010). The grounding of the “flying bank”. *Management Decisión*, 48(7), 1048-1062. <https://doi.org/10.1108/00251741011068761>

Janis, I. L. (1982). *Groupthink: Psychological studies of policy decisions and fiascoes* (2nd ed.). Houghton Mifflin.

Reglas vs. discreción

Dworkin, R. (1977). *Taking rights seriously*. Harvard University Press.

Kydland, F. E., & Prescott, E. C. (1977). Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans. *Journal of Political Economy*, 85(3), 473-491. <https://doi.org/10.1086/260580>

Derechos de decisión y gobernanza

Deloitte. (2024). *Getting decisión rights right: Navigating uncertainty and turbulence through better decisions*. Deloitte Insights.

MIT CISR. (2021). *Designing effective decisión rights*. MIT Sloan Center for Information Systems Research.

Convergencias teóricas - HRO

La Porte, T. R., & Consolini, P. M. (1991). Working in practice but not in theory: Theoretical challenges of “high-reliability organizations”. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 1(1), 19-48. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.jpart.a037070>

Roberts, K. H. (1989). New challenges to understanding organizations. *Academy of Management Review*, 14(2), 257-259. <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4282104>

Roberts, K. H., & Rousseau, D. M. (1989). Research in nearly failure-free, high-reliability organizations: Having the bubble. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 36(2), 132-139. <https://doi.org/10.1109/17.18830>

Rochlin, G. I., La Porte, T. R., & Roberts, K. H. (1987). The self-designing high-reliability organization: Aircraft carrier flight operations at sea. *Naval War College Review*, 40(4), 76-90.

Weick, K. E., Sutcliffe, K. M., & Obstfeld, D. (1999). Organizing for high reliability: Processes of collective mindfulness. *Research in Organizational Behavior*, 21, 81-123.

Convergencias teóricas - Cynefin

Holland, J. H. (1995). *Hidden order: How adaptation builds complexity*. Addison-Wesley.

Kauffman, S. A. (1993). *The origins of order: Self-organization and selection in evolution*. Oxford University Press.

Kurtz, C. F., & Snowden, D. J. (2003). The new dynamics of strategy: Sense-making in a complex and complicated world. *IBM Systems Journal*, 42(3), 462-483. <https://doi.org/10.1147/sj.423.0462>

Snowden, D. J. (2010). Naturalizing sensemaking. In K. L. Mosier & U. M. Fischer (Eds.), *Informed by knowledge: Expert performance in complex situations* (pp. 223-234). Psychology Press.

Weick, K. E. (1995). *Sensemaking in organizations*. Sage Publications.

Convergencias teóricas - Viable System Model

Beer, S. (1985). *Diagnosing the system for organizations*. John Wiley & Sons.

Espejo, R., Schuhmann, W., Schwaninger, M., & Bilello, U. (1996). *Organisational transformation and learning: A cybernetic approach to management*. John Wiley & Sons.

- Schwaninger, M. (2006). *Intelligent organizations: Powerful models for systemic management* (2nd ed.). Springer.
- von Foerster, H. (1984). Observing systems. *Intersystems Publications*.

Convergencias teóricas - Normal Accidents

- Hopkins, A. (2001). Was Three Mile Island a ‘normal accident’? *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 9(2), 65-72. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.00155>
- Leveson, N. (2011). *Engineering a safer world: Systems thinking applied to safety*. MIT Press.
- Reason, J. (1997). *Managing the risks of organizational accidents*. Ashgate.
- Sagan, S. D. (1993). *The limits of safety: Organizations, accidents, and nuclear weapons*. Princeton University Press.
- Turner, B. A., & Pidgeon, N. F. (1997). *Man-made disasters* (2nd ed.). Butterworth-Heinemann.

Convergencias teóricas - Agile

- Beck, K., Beedle, M., van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., ... Thomas, D. (2001). *Manifesto for Agile Software Development*. <https://agilemanifesto.org>
- Dingsøyr, T., Nerur, S., Balijepally, V., & Moe, N. B. (2012). A decade of agile methodologies: Towards explaining agile software development. *Journal of Systems and Software*, 85(6), 1213-1221. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2012.02.033>
- Highsmith, J. (2013). *Adaptive leadership: Accelerating enterprise agility*. Addison-Wesley.
- Leffingwell, D. (2018). *SAFe 4.5 reference guide: Scaled agile framework for lean enterprises*. Addison-Wesley.
- Rigby, D. K., Sutherland, J., & Takeuchi, H. (2016). Embracing agile. *Harvard Business Review*, 94(5), 40-50.

Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *The Scrum Guide: The definitive guide to Scrum*. Scrum.org.

Convergencias teóricas - Antifragilidad

Aven, T. (2015). The concept of antifragility and its implications for the practice of risk analysis. *Risk Analysis*, 35(3), 476-483. <https://doi.org/10.1111/risa.12279>

Hillson, D. (2023). Beyond resilience: Towards antifragility? *Risk Doctor Briefing*.

Munoz, L., Ottenbacher, M., & Hambrick, D. C. (2022). Developing organizational antifragility: Lessons from the COVID-19 pandemic. *Journal of Management Studies*, 59(4), 968-1002.

Taleb, N. N. (2018). *Skin in the game: Hidden asymmetries in daily life*. Random House.

Taleb, N. N., & Douady, R. (2013). Mathematical definition, mapping, and detection of (anti)fragility. *Quantitative Finance*, 13(11), 1677-1689. <https://doi.org/10.1080/14697688.2013.800219>