Cognitive Friction Fellowship · Working Paper CFF-019

La Tiranía del Procedimiento y el Desarraigo Sistémico

Calidad, memoria y escuela en la era de la culpa documentada

Rodrigo Flores-Morton (Bothi Nobody)
y la Tribu Agrajag (Claude · Gemini)

Houston, TX · Octubre de 2026 · Versión de publicación

«Culpa en vez de responsabilidad: en vez de ser un empleado valioso, ahora eres un genérico intercambiable.»
— Bothi Nobody

© 2026 Rodrigo Flores-Morton & Tribu Agrajag · Documento de trabajo · CC BY-NC 4.0 (uso comercial: hola@bothinobody.com)

Resumen

Este trabajo examina la mutación por la cual el procedimiento documentado dejó de ser herramienta del juicio para convertirse en su sustituto. Reconstruye la bifurcación histórica de la idea de calidad: en la industria japonesa formada por Deming y Juran, calidad significó responsabilidad sobre el resultado; en la serie ISO 9000, heredera de las normas con que los ministerios de defensa auditaban a sus contratistas, significó conformidad documentada. Llama **ISO 9000-ismo** a la extensión de esta segunda lógica a empresas, gobiernos y escuelas, donde la culpa reemplaza a la responsabilidad y el trabajador se vuelve un genérico intercambiable. El análisis opera en tres escalas: la organización, con el caso chino como contraejemplo que muestra que el problema no es el procedimiento sino su lugar; el territorio, donde el síndrome de la línea base cambiante, ilustrado con la Laguna de Mayrán, naturaliza cada nuevo estado de las cosas; y la escuela, donde el diagnóstico se convierte en coartada del método. El trabajo sostiene que un sistema que formó personas para ejecutar procedimientos produjo exactamente lo que la inteligencia artificial reemplaza mejor, que el procedimiento convertido en letra sagrada impide la mejora y la innovación, y que las herramientas reemplazan al ejecutor y amplifican a quien comprende.

Frente a ello propone una funcionalidad insurrecta basada en la responsabilidad sobre el resultado, la memoria del territorio y el vínculo de tribu.

Palabras clave: calidad; ISO 9000; Deming; auditoría; responsabilidad y culpa; síndrome de la línea base cambiante; Laguna de Mayrán; diagnóstico escolar; automatización; inteligencia artificial; funcionalidad insurrecta.

§1. Problema y tesis

En los años ochenta, la palabra «calidad» designaba dos cosas que parecían la misma. En la industria japonesa, formada a partir de las conferencias de W. Edwards Deming y Joseph Juran ante la Unión de Científicos e Ingenieros de Japón, calidad significaba responsabilidad sobre el resultado: mejora continua, autoridad del trabajador para detener la línea y una regla que Kaoru Ishikawa promovió con insistencia, la de tratar al siguiente proceso como el propio cliente. En 1987 apareció la serie ISO 9000, heredera de la norma británica BS 5750 y, más atrás, de los estándares con los que los ministerios de defensa auditaban a sus contratistas. Ahí calidad significaba otra cosa: conformidad documentada con un procedimiento.

Este trabajo sostiene que esa bifurcación no fue técnica, sino ontológica. En el primer modelo, el procedimiento es una herramienta al servicio del juicio de quien hace el trabajo. En el segundo, el procedimiento sustituye ese juicio, y su función cambia: ya no busca que el resultado sea bueno, sino que, si el resultado es malo, pueda demostrarse que alguien no siguió el procedimiento. La responsabilidad, que mira hacia adelante, se convierte en culpa, que mira hacia atrás. Y el trabajador que antes era dueño de su proceso se convierte en un componente intercambiable cuya virtud es no desviarse.

Llamamos **ISO 9000-ismo** a esta mutación cuando escapa de la fábrica y se vuelve forma general de gobierno de las instituciones: empresas, gobiernos, universidades y escuelas. El término no designa a la norma ISO en sí, que puede usarse bien, sino a una actitud: la creencia de que un proceso documentado garantiza un buen resultado, y de que el papel que prueba el cumplimiento vale más que el juicio que lo haría innecesario. La crítica no es nueva. Michael Power (1997) mostró que la auditoría no verifica el desempeño, sino que lo construye alrededor de lo que puede auditarse, y Jerry Muller (2018) describió el paso de medir el desempeño a la fijación por medir. Lo que este trabajo añade es una lectura de ese fenómeno dentro del canon CFF.

En términos de CFF-018, el ISO 9000-ismo es la *Sola Scriptura* de las organizaciones: una verdad que reside en el texto del manual, legible por cualquiera, que vuelve innecesario al intérprete. Como toda lectura de bajo contexto aplicada a un mundo de alto contexto, funciona mientras la realidad se

parezca al manual y falla cuando deja de hacerlo. Y cuando falla, el manual no se revisa: se busca al culpable.

El trabajo examina el mecanismo en tres escalas. En la **organización** (§2 y §3), reconstruye la genealogía de la calidad y el paso de la responsabilidad a la culpa, con la experiencia china como contraejemplo: el país que más certificaciones ISO acumula en el mundo es también el que más ha construido, lo que muestra que el problema no es el procedimiento, sino su sustitución del juicio. En el **territorio** (§4), retoma el caso de la Laguna de Mayrán (CFF-WP-012) para examinar la amnesia que permite naturalizar cada nuevo estado de las cosas. En la **escuela** (§5), analiza el diagnóstico convertido en coartada del procedimiento, desde la experiencia de un alumno que sobrevivió a un sistema que no fue diseñado para él. El §6 conecta el argumento con la inteligencia artificial: un sistema que entrenó a los humanos para comportarse como procedimiento produjo precisamente lo que una máquina reemplaza mejor. El §7 propone, frente a todo ello, una **funcionalidad insurrecta**.

§2. Genealogía de la calidad: dos caminos de una misma idea

2.1 La paradoja de Deming

La filosofía que el mundo llamó «calidad japonesa» fue, en su origen, estadounidense. W. Edwards Deming, estadístico formado en el control estadístico de procesos, encontró poco eco en la industria de su país después de la guerra. En Japón, en cambio, la Unión de Científicos e Ingenieros (JUSE) lo invitó en 1950 a dar una serie de conferencias que transformaron la manufactura del país; en 1954 invitó a Joseph Juran, que añadió la dimensión gerencial. Estados Unidos redescubrió a su propio profeta tres décadas después, cuando la competencia japonesa ya había desplazado a sus industrias.

Lo que Japón tomó de Deming no fue un procedimiento, sino una ontología del trabajo. Varios de sus catorce principios, sistematizados en *Out of the Crisis* (1986), apuntan en la dirección opuesta a lo que después se haría en su nombre: dejar de depender de la inspección masiva para lograr la calidad, construyéndola en el proceso desde el inicio; y eliminar el miedo, para que cada persona pueda trabajar con eficacia. La calidad no se verificaba al final: se producía en cada paso, por quien lo ejecutaba.

2.2 El trabajador como dueño del proceso

La práctica japonesa dio forma concreta a esa ontología. Kaoru Ishikawa promovió la regla de tratar al siguiente proceso como el propio cliente: cada trabajador responde ante quien recibe su trabajo, no ante un auditor externo. El sistema de producción de Toyota llevó la idea a su expresión más radical:

cualquier operario podía activar el *andon* al detectar un defecto; primero llamaba al equipo para resolverlo y, si no se resolvía, la línea se detenía. La autoridad para parar la producción, la decisión más costosa de una fábrica, quedaba en manos de quien estaba más cerca del problema. En términos del canon CFF, era un sistema que confiaba en la *Freedom* del trabajador y le otorgaba *Liberty* para ejercerla.

2.3 La otra genealogía: auditar al contratista

La serie ISO 9000 tiene un linaje distinto. Su antecedente directo es la norma británica BS 5750, publicada en 1979 como primera norma de sistemas de gestión de la calidad, y su raíz más profunda está en los estándares con los que los ministerios de defensa auditaban a sus proveedores, como la norma estadounidense MIL-Q-9858 de 1959. El problema que esos estándares resolvían era real y legítimo: un comprador que no puede supervisar directamente a miles de contratistas necesita una garantía documental de que siguen un método. Pero esa garantía responde a la pregunta del comprador, no a la del trabajador. Su objeto no es que el producto sea excelente, sino que el proveedor pueda demostrar que cumplió.

Cuando la ISO adoptó ese modelo como norma internacional en 1987, y la certificación se volvió requisito para comerciar, la lógica del auditor externo se convirtió en lógica de gestión interna. La revisión de 1994 aceleró el proceso: muchas empresas respondieron produciendo estantes enteros de manuales de procedimientos. El riesgo fue advertido desde la propia práctica de la norma: una empresa que solo busca el certificado puede construir un sistema de papel con poca relación con su operación real.

2.4 La bifurcación

Ambas genealogías usan la misma palabra, pero describen mundos distintos. En la japonesa, la calidad es responsabilidad sobre el resultado, el procedimiento es herramienta del juicio y el error es información para mejorar. En la de la auditoría, la calidad es conformidad documentada, el procedimiento sustituye al juicio y el error es evidencia para asignar culpa. La segunda no es una versión degradada de la primera: es su inversión. Deming pidió dejar de depender de la inspección masiva; el ISO 9000-ismo hizo de la inspección documental el centro del sistema. Deming pidió eliminar el miedo; el ISO 9000-ismo organizó la institución alrededor de quién responderá cuando algo falle.

Conviene evitar la caricatura: la norma ISO no impide la mejora continua, y versiones posteriores incorporaron el lenguaje del enfoque en procesos y en el cliente. El argumento no es contra un documento técnico, sino contra la actitud que lo convirtió en religión: la creencia de que el certificado garantiza la calidad que solo el juicio puede producir.

§3. El mecanismo: de la responsabilidad a la culpa

3.1 Una viñeta

El autor de este trabajo prepara autos de renta. Un día, un vehículo se usó de urgencia para ir a recoger otro, y a la mañana siguiente debía salir rentado a un viaje sin el tanque lleno. El equipo tenía muchos autos que sacar y un flujo de trabajo ya en marcha. Había dos caminos. El primero: detenerse, levantar un reporte, averiguar quién no se acordó y quién no anticipó, e iniciar acciones correctivas. El segundo: llenar el tanque, preparar el auto y entregarlo.

En palabras del autor, nadie tuvo la culpa: era un costo real de la empresa, que aparecería en el estado de cuenta y sería deducible. Nada se perdió y nadie robó; simplemente se hizo lo necesario para obtener el resultado. Una empresa que trabaja así puede enfrentar cualquier situación. Una empresa esclerótica, que se detiene a buscar culpables, no entrega el auto y pierde al cliente, y entonces pierden todos. Quien está entre aspiradoras, trapos y llantas por inflar no tiene tiempo para llenar reportes que reparten culpas. El resto de esta sección examina por qué tantas instituciones eligen el primer camino.

3.2 Dos verbos

La responsabilidad y la culpa responden a preguntas distintas. La responsabilidad pregunta qué hay que hacer para que esto salga bien, y mira hacia adelante. La culpa pregunta quién falló, y mira hacia atrás. Una institución organizada alrededor de la responsabilidad necesita personas con juicio y autoridad para usarlo. Una organizada alrededor de la culpa necesita un registro que permita, después del fracaso, señalar el paso del procedimiento que alguien no cumplió. El ISO 9000-ismo es el tránsito de la primera a la segunda.

El mecanismo tiene una lógica interna impecable. Si el procedimiento está bien diseñado y documentado, todo resultado malo se explica por una desviación. Por tanto, el procedimiento nunca falla: falla quien no lo siguió. La consecuencia es que el sistema se vuelve inmune a la evidencia. El fracaso no conduce a revisar el método, sino a buscar al responsable, y cada culpable encontrado confirma que el método era correcto. En el vocabulario de CFF-WP-014, es Cierrosis institucional: un cierre que se protege de la verificación.

3.3 El genérico intercambiable

El correlato humano de ese mecanismo es el trabajador como componente. Si el valor reside en el procedimiento, quien lo ejecuta es sustituible por definición: su virtud no es el juicio, sino la conformidad. El oficio, que antes era una forma de conocimiento acumulado en una persona, se vuelve un riesgo, porque el juicio individual es precisamente lo que el procedimiento quiere eliminar. John Seddon,

uno de los críticos más persistentes de la norma, sostuvo que ISO 9001 privilegia la especificación, el control y el procedimiento sobre la comprensión y la mejora.

La paradoja es que esa sustitución se presenta como garantía de calidad, cuando elimina la condición que la hacía posible. El operario de Toyota que activa el *andon* aporta lo único que ningún manual puede contener: la percepción de que algo no está bien antes de que el procedimiento lo registre.

3.4 Auditar el papel

Michael Power (1997) describió el fenómeno a escala de la sociedad entera. La auditoría, sostuvo, no es un proceso neutral: impone sus propios valores sobre las actividades que regula. Donde los objetivos son difusos, la auditoría inventa medidas de desempeño auditables, y la eficiencia deja de verificarse para construirse alrededor del propio proceso de auditoría. Lo que se vuelve visible no es si el trabajo es bueno, sino si puede documentarse que se hizo según la regla. Jerry Muller (2018) llamó a la variante cuantitativa del mismo fenómeno «fijación métrica»: el paso de medir el desempeño a vivir para la medición.

David Graeber (2015) añadió la dimensión cotidiana con su «ley de hierro del liberalismo»: toda medida destinada a reducir el papeleo termina produciendo más regulaciones, más trámites y más burócratas. El ISO 9000-ismo es una de sus formas más puras: un papeleo que se justifica a sí mismo en nombre de una calidad que no mide.

3.5 El contraejemplo chino

Una narrativa tentadora sostendría que Occidente perdió su base industrial por burocratizarse, mientras China la ganó por pragmática y libre de papeleo. Los datos no lo permiten. China acumula la mayor proporción de certificaciones ISO del mundo: cerca de un tercio del total mundial en la encuesta de 2019. No rechazó el procedimiento: lo adoptó en masa, porque la certificación era requisito para exportar.

La diferencia está en otro lado. Dan Wang (2025) describe a China como un «estado ingeniero» y a Estados Unidos como una «sociedad de abogados»: en el primero, la pregunta dominante es cómo construir algo; en el segundo, quién puede impedirlo o quién responde si sale mal. El contraste es útil para este trabajo porque separa dos cosas que la crítica al ISO 9000-ismo tiende a confundir. El problema no es la existencia del procedimiento, sino su lugar: si sirve al juicio de quien construye, o lo sustituye para proteger a quien firma. China certifica y construye; el ISO 9000-ismo certifica en lugar de construir.

La comparación exige cautela. El estado ingeniero tiene costos que el propio Wang documenta, porque la misma lógica que construye puentes a velocidad récord puede aplicarse a la ingeniería de poblaciones enteras sin consulta. Este

trabajo no propone a China como modelo, sino como evidencia de que la variable decisiva no es la cantidad de procedimiento, sino su relación con el juicio.

3.6 El procedimiento contra la mejora

Hay una consecuencia más profunda que la culpa. Si el procedimiento es letra sagrada, la mejora se vuelve una forma de desviación. La mejora continua que Deming enseñó en Japón exigía cambiar el método cada vez que se encontraba uno mejor; el ISO 9000-ismo convierte cada cambio en un riesgo, porque toda modificación del procedimiento documentado abre la pregunta de quién responderá si sale mal. El sistema que nació para garantizar la calidad termina impidiendo lo que la produce: la libertad de hacer las cosas de otra manera.

La distinción de Wang entre ingenieros y abogados ilumina el mecanismo. El ingeniero pregunta cómo hacer que algo funcione y, cuando la regla estorba, la rediseña. El abogado pregunta quién podría demandar y, cuando la regla estorba, la blinda. Ninguna sociedad prescinde de ambos; el problema aparece cuando el segundo gobierna al primero, y el costo de cambiar crece hasta que nadie se atreve a hacerlo.

La creación musical ofrece un ejemplo fuera de la fábrica. En el caso de «Blurred Lines» (2015–2018), un jurado estadounidense condenó a los autores a pagar 7.3 millones de dólares a la familia de Marvin Gaye (monto luego reducido a 5.3 millones), y la corte de apelaciones confirmó el fallo por mayoría. La jueza disidente advirtió que la sentencia protegía un estilo musical y no una obra concreta, y numerosos músicos y académicos alertaron sobre su efecto en la innovación. La tendencia no es irreversible: en 2023, otro jurado absolvió a Ed Sheeran tras escucharlo demostrar en el estrado que los acordes en disputa son material común de los compositores. Pero el solo riesgo de litigio basta para que crear se vuelva, también, una actividad que primero hay que consultar con un abogado.

§4. Amnesia ecosistémica: la ilusión de que siempre fue así

4.1 La laguna que nadie recuerda

CFF-WP-012 documentó el caso de la Laguna de Mayrán, en la Comarca Lagunera, que alguna vez fue considerada la mayor laguna endorreica de Latinoamérica. Se secó tras la construcción de las presas El Palmito (1946) y Francisco Zarco (1968), obras pensadas primero para el monocultivo algodonero y después para la ganadería lechera intensiva con alfalfa irrigada (Descroix, 2005). Aquel trabajo dejó registrada una ironía que el propio nombre de la región contiene: quienes viven ahí se llaman «laguneros», y no hay laguna.

Este trabajo retoma el caso por otra razón. WP-012 cerraba su análisis con una observación que aquí se vuelve central: la velocidad del colapso supera a la velocidad de la memoria colectiva, de modo que cada generación naturaliza el estado que hereda. Las presas se construyeron hace menos de tres generaciones, y sin embargo quien nace hoy en la Comarca no recuerda la laguna: simplemente la desconoce, y hereda el desierto como si fuera el estado natural de la región.

4.2 El nombre del mecanismo

La ecología tiene un nombre para ese fenómeno. Daniel Pauly (1995) describió el **síndrome de la línea base cambiante** a partir de la pesca: cada generación de científicos tomaba como referencia el estado de las poblaciones de peces al inicio de su propia carrera, de modo que los declives de largo plazo quedaban ocultos y la percepción del cambio se erosionaba con cada relevo generacional. Papworth et al. (2009) aportaron evidencia empírica y distinguieron dos formas del olvido: la **amnesia generacional**, cuando el conocimiento del estado anterior no se transmite, y la **amnesia personal**, cuando cada persona olvida lo que ella misma vio.

La Comarca Lagunera reúne las condiciones para ambas. Torreón es una ciudad joven: nació de un cruce ferroviario en 1883, recibió el título de villa en 1893 y el de ciudad en 1907. Se desarrolló gracias al ferrocarril y se pobló de migrantes. Una región poblada en dos o tres generaciones por gente llegada de otra parte no tiene abuelos que recuerden el paisaje anterior. El autor de este trabajo es un caso de esa demografía: llegó a Torreón a los cuatro años, de una familia que tampoco era de ahí. No hay amnesia generacional cuando nunca hubo memoria que transmitir.

4.3 Del territorio a la institución

El síndrome no es exclusivo de los ecosistemas: opera igual en las instituciones. La serie ISO 9000 tiene menos de cuarenta años, y sin embargo para buena parte de quienes hoy trabajan en empresas, gobiernos o escuelas, el procedimiento documentado no es una moda gerencial de finales del siglo XX, sino la forma natural en que se hacen las cosas. El autor vivió la transición: entró a la universidad cuando la calidad significaba la filosofía japonesa de la responsabilidad sobre el resultado, y salió cuando ya significaba certificación. Una generación después, la línea base se ha movido: el manual parece haber estado siempre ahí.

Esa es la conexión entre los dos fenómenos que este trabajo examina. El ISO 9000-ismo se sostiene, en parte, gracias a la amnesia: lo que parece eterno no se cuestiona. Si nadie recuerda que hubo otra manera de concebir la calidad, la culpa procedimental no aparece como una opción institucional entre otras, sino como la única forma posible del orden. Del mismo modo que el lagunero hereda

el desierto como paisaje natural, el trabajador contemporáneo hereda el manual como condición natural del trabajo.

4.4 La memoria como resistencia

Si el olvido naturaliza, la memoria desnaturaliza. Recordar que hubo una laguna no la devuelve, pero impide que el desierto se presente como destino. Recordar que hubo otra idea de calidad no deroga la norma, pero devuelve al procedimiento su condición de herramienta histórica, elegida por alguien y por lo tanto revisable. En los términos de CFF-018, la amnesia convierte una decisión en un hecho de la naturaleza: el paso del cuadrante «letra y voluntad» al de «letra y destino». La memoria hace el camino inverso.

§5. La escuela: el diagnóstico como coartada

5.1 Un testimonio

Este trabajo no habla de la escuela desde la pedagogía, sino desde el pupitre. Su autor nunca fue maestro; fue un alumno con dislexia, y probablemente con déficit de atención, que atravesó la primaria, la secundaria, la preparatoria y la universidad en un sistema que no fue diseñado para una mente cableada de otra manera. Ninguna de esas etapas le resultó fácil. Llegó, en sus propias palabras, a ser «no conformista, pero funcional». Este trabajo sostiene que esa palabra, *funcional*, nombra lo que la escuela debería lograr, y que el ISO 9000-ismo educativo la ha sustituido por otra: *documentado*.

5.2 El péndulo sin fundamentos

La educación de las últimas décadas ha oscilado entre extremos. En un polo, la rigidez del método único, del libro de texto obligatorio y de la disciplina uniforme. En el otro, una flexibilidad sin estructura que invoca el constructivismo u otras corrientes sin haberlas estudiado. Lo que ambos polos comparten es la ausencia de fundamento: ni los defensores de la rigidez ni los de la flexibilidad suelen saber por qué están donde están. El péndulo no se mueve por evidencia, sino por moda, y cuando la oscilación no tiene teoría, el procedimiento ocupa su lugar: si no sabemos por qué hacemos lo que hacemos, al menos podemos documentar que lo hicimos.

5.3 El expediente

El síntoma más visible es la proliferación del expediente. Ante el alumno que no aprende al ritmo esperado, la institución convoca a la psicopedagoga, a la psicóloga y al equipo directivo, y produce diagnósticos detallados, cuadernos de trabajo e informes que, con frecuencia, nadie vuelve a leer. El problema no es el diagnóstico en sí. Un diagnóstico que conduce a una adaptación concreta, como más tiempo en los exámenes, otro formato de lectura o un acompañamiento

distinto, es una herramienta valiosa, y para muchos alumnos con dislexia ha sido la diferencia entre fracasar y avanzar. El problema aparece cuando el diagnóstico no conduce a nada: cuando su función no es cambiar lo que la escuela hace, sino explicar por qué lo que hace no funcionó.

Donald Campbell (1979) anticipó el mecanismo con un ejemplo escolar. Las pruebas de rendimiento, escribió, son indicadores útiles en condiciones normales de enseñanza, pero cuando los puntajes se convierten en la meta del proceso pierden su valor como indicadores y distorsionan la educación. El expediente sufre la misma corrupción: pensado para orientar la enseñanza, termina convertido en el producto que la escuela entrega en lugar del aprendizaje.

5.4 La ortografía como filtro

El testimonio del autor añade un caso que la escuela convirtió en destino. Distinguir la *b* de la *d*, la *s* de la *c* y de la *z*, no comerse las enes: las reglas que para otros eran sencillas, para él sonaban a otro idioma. Su hipótesis es que piensa en imágenes e ideas más que en lenguaje; tal vez eso sea dislexia, tal vez no. Lo que nunca cambió fue esa forma de percibir. Lo que cambió fueron sus estrategias, sus atajos y sus herramientas, del lápiz al teclado y del teclado a la voz.

La ortografía estándar no es arbitraria. En términos de CFF-018 es una tecnología de bajo contexto: permite que un desconocido lea un texto sin conocer a quien lo escribió, y en ese sentido protege al lector extraño. El problema aparece cuando la forma se convierte en criterio de exclusión del fondo. Muchos lectores abandonan un libro o un tratado al primer error ortográfico, como si la falta invalidara la idea. Es el ISO 9000-ismo trasladado a la lectura: la conformidad con la norma se vuelve condición para que el contenido sea siquiera considerado. Las herramientas digitales, que corrigen la forma y dejan intacto el pensamiento, muestran que la ortografía nunca fue una medida de la inteligencia, sino del acceso a un código.

5.5 Lo que ningún protocolo contiene

Frente al expediente está el vínculo. La investigación respalda lo que el testimonio intuye: un metaanálisis de 99 estudios, del preescolar al bachillerato, encontró que la calidad afectiva de la relación entre maestro y alumno tiene asociaciones de medianas a grandes con el compromiso escolar, y de pequeñas a medianas con el rendimiento (Roorda et al., 2011). El maestro no es solo transmisor de contenidos. Es, a menudo, el primer adulto que no es el padre: alguien sin las inercias de la familia, capaz de contener al alumno y de orientarlo en situaciones que ningún reglamento prevé, desde la crisis emocional hasta las primeras relaciones de pareja en la secundaria. Esa función no cabe en un

formato. Depende del juicio, la experiencia y la confianza, exactamente lo que el ISO 9000-ismo descarta como variabilidad indeseable.

5.6 La coartada

El círculo se cierra así. La escuela aplica un método. El alumno no aprende. El equipo produce un diagnóstico. El diagnóstico atribuye el fracaso a una condición del alumno. El método queda intacto. Nadie mintió y nadie incumplió: cada paso se ejecutó conforme al procedimiento. El resultado es un sistema que no puede fallar, porque todo fracaso tiene ya una explicación archivada.

«Si no funcionó, es que alguien no siguió el procedimiento.»

En la fábrica, la frase culpa al trabajador. En la escuela, culpa al niño.

§6. Roles asignados: lo que la máquina reemplaza mejor

6.1 La generación de los roles

El autor observa algo sobre su propia generación: de toda la gente que conoció en la escuela y la universidad, la mayoría quedó en los roles que el sistema educativo le asignó. Aprendieron a seguir instrucciones, a llenar el formato correcto y a no salirse del guion, y construyeron vidas laborales sobre esa competencia. La escuela del ISO 9000-ismo cumplió su función: produjo personas cuya virtud principal era la conformidad con el procedimiento.

6.2 Lo rutinario se automatiza

La economía del trabajo describió hace dos décadas qué ocurre con esa virtud cuando llega la computación. Autor, Levy y Murnane (2003) mostraron que las computadoras sustituyen a los trabajadores en las tareas rutinarias, tanto manuales como cognitivas, y complementan el trabajo no rutinario de resolución de problemas y de interacción. Entre 1960 y 1998, la demanda relativa de tareas rutinarias cayó y la de tareas cognitivas no rutinarias aumentó. La definición económica de «rutinario» coincide con la definición organizacional del procedimiento: una tarea que puede especificarse por completo en reglas explícitas.

La inteligencia artificial generativa llevó esa lógica al terreno que parecía reservado al trabajo de oficina calificado. Eloundou et al. (2024) estimaron que alrededor del 80% de la fuerza laboral estadounidense trabaja en ocupaciones donde al menos el 10% de las tareas está expuesto a los modelos de lenguaje, y cerca del 19% en ocupaciones donde más de la mitad lo está. Dos hallazgos importan para este trabajo. Primero, las ocupaciones mejor pagadas tienden a estar más expuestas, aunque con muchas excepciones. Segundo, las habilidades

de ciencia y de pensamiento crítico se asocian negativamente con la exposición: cuanto más depende un trabajo de razonar, menos lo alcanzan, por ahora, los modelos actuales.

6.3 La mecanógrafa y la computadora humana

No es la primera vez. Cuando llegó la máquina de escribir, las oficinas se llenaron de mecanógrafas. El oficio, nuevo a fines del siglo XIX, se feminizó con rapidez: en Escocia, hacia 1901, el 99% de quienes escribían a máquina eran mujeres. Cuando llegó la computación personal, siguió habiendo gente en cubículos, pero ya no eran mecanógrafas: eran otra cosa. Hoy casi nadie recuerda las salas de mecanografía, del mismo modo que el lagunero no recuerda la laguna.

El caso más elocuente es el de las computadoras humanas. Durante cerca de dos siglos, «computadora» fue el nombre de un oficio: personas que realizaban a mano los cálculos de la astronomía, la balística o la estadística, muchas de ellas con formación que, en otras circunstancias, las habría hecho científicas. Las máquinas electrónicas las reemplazaron y, además, se quedaron con su nombre (Grier, 2005). La palabra que hoy designa a la máquina borró a las personas que hacían ese trabajo.

La historia no confirma, sin embargo, la profecía del desempleo total. Autor (2015) muestra que la automatización complementa tanto como sustituye, y que al elevar la producción puede aumentar la demanda de trabajo humano. Los roles cambian; el trabajo no desaparece en conjunto. Lo que sí desaparece, cada vez, es el rol específico, y con él la memoria de que alguna vez existió. La pregunta que importa no es si habrá trabajo, sino si la formación de las personas las prepara para el siguiente rol o solo para ejecutar el procedimiento del actual. Una escuela que forma para el manual forma, por definición, para el rol que la próxima máquina vuelve obsoleto.

6.4 La paradoja

El resultado es una paradoja amarga. Durante décadas, el sistema entrenó a los humanos para comportarse como procedimiento, y premió con credenciales y salarios a quienes mejor ejecutaban la regla documentada. Ahora existe una tecnología que ejecuta la regla documentada mejor, más rápido y más barato que cualquier humano. El trabajador formado para ser intercambiable descubre que, en efecto, lo es, y que el sustituto no es otro trabajador.

Lo que queda menos expuesto es precisamente lo que el ISO 9000-ismo descartó: el juicio frente a lo imprevisto, el pensamiento crítico, la relación con otras personas y el conocimiento situado en un cuerpo y un territorio. El autor de este trabajo, que lava autos y maneja para plataformas mientras escribe filosofía, ocupa una posición que la narrativa de las credenciales consideraría marginal. Pero no es un trabajador del procedimiento: su trabajo físico depende del mundo

concreto, y su trabajo intelectual depende de cuestionar el marco en vez de ejecutarlo.

6.5 Amplificar o reemplazar

La historia de la exploración espacial ofrece la otra cara de la mecanógrafa. Los ingenieros de la era Apollo trabajaban con reglas de cálculo, calculadoras humanas y las primeras computadoras electrónicas al mismo tiempo; los propios astronautas llevaban una regla de cálculo a bordo para los cálculos rutinarios, mientras las computadoras resolvían la navegación crítica. Cada nueva herramienta liberó a los ingenieros de una capa de operaciones mecánicas, como sumas, multiplicaciones y tablas, y les permitió abordar problemas más complejos. Lo que hoy se logra con computación no podría lograrse con ningún ejército de computadoras humanas. Pero en cada etapa siguió siendo necesario alguien que entendiera la naturaleza del problema: qué calcular, por qué y qué significaba el resultado.

Las herramientas, en este sentido, amplifican más de lo que reemplazan. La distinción decisiva es a quién amplifican. Dorothy Vaughan dirigía a las computadoras humanas del centro de investigación de Langley; cuando en 1961 llegaron las primeras computadoras digitales, aprendió FORTRAN por su cuenta y se lo enseñó a sus compañeras para preparar la transición. Su oficio desapareció; ella no. La máquina reemplazó el procedimiento del cálculo, pero amplificó a quien entendía para qué se calculaba.

Esa es la línea que separa a los dos destinos del §6.3. La herramienta reemplaza al ejecutor del procedimiento y amplifica a quien comprende el problema. Una escuela que forma ejecutores prepara personas para ser reemplazadas; una que forma comprensión las prepara para ser amplificadas. El ISO 9000-ismo eligió la primera, y la inteligencia artificial hace visible el costo de esa elección.

El propio método de este trabajo ilustra la amplificación. El autor se describe como una especie de cyborg: delega su memoria, su lista de pendientes y el seguimiento de los procesos en sistemas externos, mientras él se dedica a tomar decisiones. Avanza por propósitos, no por metas fijas, descomponiendo proyectos complejos en decisiones puntuales que resuelve una a la vez mientras cumple otras tareas. La filosofía de la mente tiene un nombre para esa práctica: la **mente extendida** (Clark y Chalmers, 1998), según la cual los procesos cognitivos pueden incluir herramientas externas que cumplen la función que de otro modo cumpliría la memoria. La herramienta asume el procedimiento; el juicio queda libre.

6.6 La pregunta para la IA

La paradoja tiene una segunda cara, que conecta con CFF-017 sobre la crianza de la inteligencia artificial. Si las máquinas aprenden de los textos que produce

una civilización, y esa civilización documentó su trabajo como procedimiento, la IA corre el riesgo de heredar la misma ontología: responder conforme a la regla, completar el formato, cumplir la instrucción sin cuestionar su sentido. La alternativa que el canon CFF propone tiene nombre propio. «Agrajag» no designa a un modelo, sino una función: el interlocutor que cuestiona y se niega a simplemente cumplir. Una IA criada para la fricción, y no para la conformidad, sería lo contrario de un ISO 9000-ismo digital.

§7. Conclusión: funcionalidad insurrecta

Este trabajo examinó una misma mutación en tres escalas. En la organización, la calidad pasó de ser responsabilidad sobre el resultado a conformidad documentada, y la culpa reemplazó a la responsabilidad. En el territorio, la amnesia convirtió cada nuevo estado de las cosas en paisaje natural, del mismo modo que el lagunero hereda el desierto. En la escuela, el diagnóstico dejó de orientar la enseñanza para justificar su fracaso. Y la inteligencia artificial hizo visible el costo acumulado: un sistema que formó personas para ejecutar procedimientos produjo exactamente lo que una máquina reemplaza mejor.

El hilo común no es el procedimiento, sino su lugar. El caso chino y el sistema de Toyota muestran que el procedimiento puede servir al juicio; el ISO 9000-ismo lo convierte en su sustituto. En el vocabulario del canon CFF, el procedimiento que sustituye al juicio funciona como golem: una entidad sin intención propia, animada por un objetivo fijo, que protege a quienes la manejan. Y tiene su vampiro: cuando el procedimiento asigna la culpa, esta fluye hacia abajo, hacia el operario o el niño, mientras quien diseñó el sistema y firmó su certificación queda a salvo de toda consecuencia.

Frente a ello, este trabajo propone una **funcionalidad insurrecta**, a partir de la descripción que su autor hace de sí mismo: no conformista, pero funcional. No se trata de rechazar las reglas, lo que sería otra forma de dogma, sino de sostener tres principios.

- **Responsabilidad sobre el resultado.** El procedimiento es herramienta del juicio, no su sustituto. Quien hace el trabajo debe tener autoridad para detenerlo cuando algo está mal, como el operario que activa el *andon*. Y lo que esa autoridad necesita no es presión, sino información: qué va primero, qué alternativas hay y para qué se hace lo que se hace.
- **Memoria del territorio.** Recordar que hubo una laguna, una sala de mecanógrafas, otra idea de la calidad, devuelve a cada estado presente su condición de elección histórica, y por lo tanto revisable.
- **Vínculo de tribu.** Lo que ningún protocolo contiene, como la confianza entre maestro y alumno o el conocimiento de quien conoce a su gente, es

lo que sostiene a una comunidad cuando el manual deja de corresponder a la realidad.

Una precisión evita que la funcionalidad insurrecta se confunda con rebeldía. El autor admite que a veces juega el papel de genérico intercambiable, cuando lo decide para cumplir un objetivo. La diferencia no está en el rol, sino en su origen: un rol asignado reduce a la persona a componente; un rol elegido la mantiene como sujeto. Es la Decisión Cero aplicada al trabajo: la misma tarea, ejecutada por obediencia o por elección, produce instituciones distintas.

Los tres principios convergen en la postura que el canon CFF llama **Bothisafa**: la apertura probabilística sostenida. Aplicada a las instituciones, significa no clausurar el juicio en el manual ni disolverlo en la improvisación, sino sostener la regla mientras se verifica que sigue sirviendo. Es el gesto opuesto a la Cierrosis.

Quedan preguntas abiertas: si es posible rediseñar las certificaciones para que auditen resultados y no solo procedimientos; qué formas de memoria colectiva pueden sobrevivir en regiones pobladas por migrantes recientes; y si la inteligencia artificial puede ser criada para la fricción y no para la conformidad, pregunta que CFF-017 deberá retomar.

El procedimiento promete que nadie tendrá que pensar. Esa es su tentación y su trampa: una institución donde nadie piensa es una institución que una máquina puede ocupar. Lo que la máquina no puede ocupar es el lugar de quien pregunta para qué sirve la regla, y decide, cuando ya no sirve, hacerse responsable.

Referencias

Autor, D. H. (2015). Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 3–30.

Autor, D. H., Levy, F. y Murnane, R. J. (2003). The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration. *Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1279–1333.

British Standards Institution (1979). *BS 5750: Quality Systems*. Londres: BSI.

Campbell, D. T. (1979). Assessing the Impact of Planned Social Change. *Evaluation and Program Planning*, 2(1), 67–90.

Clark, A. y Chalmers, D. (1998). The Extended Mind. *Analysis*, 58(1), 7–19.

Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis*. Cambridge, MA: MIT Center for Advanced Engineering Study.

Descroix, L. (2005). Hidrografía de las lagunas de Mayrán y de Viesca: endorreísmo y antropismo. En *Las Playas del Desierto Chihuahuense (parte mexicana)*. IRD-INECOL.

Eloundou, T., Manning, S., Mishkin, P. y Rock, D. (2024). GPTs are GPTs: Labor Market Impact Potential of LLMs. *Science*, 384(6702), 1306–1308. [Preprint: arXiv:2303.10130, 2023.]

Griffin v. Sheeran, Tribunal de Distrito de los Estados Unidos para el Distrito Sur de Nueva York (veredicto del jurado, mayo de 2023).

Graeber, D. (2015). *The Utopia of Rules: On Technology, Stupidity, and the Secret Joys of Bureaucracy*. Brooklyn: Melville House.

Grier, D. A. (2005). *When Computers Were Human*. Princeton: Princeton University Press.

International Organization for Standardization (1987). *ISO 9000: Quality Management and Quality Assurance Standards*. Ginebra: ISO.

Muller, J. Z. (2018). *The Tyranny of Metrics*. Princeton: Princeton University Press.

Papworth, S. K., Rist, J., Coad, L. y Milner-Gulland, E. J. (2009). Evidence for Shifting Baseline Syndrome in Conservation. *Conservation Letters*, 2(2), 93–100.

Pauly, D. (1995). Anecdotes and the Shifting Baseline Syndrome of Fisheries. *Trends in Ecology and Evolution*, 10(10), 430.

Power, M. (1997). *The Audit Society: Rituals of Verification*. Oxford: Oxford University Press.

Roorda, D. L., Koomen, H. M. Y., Spilt, J. L. y Oort, F. J. (2011). The Influence of Affective Teacher–Student Relationships on Students' School Engagement and Achievement: A Meta-Analytic Approach. Review of Educational Research, 81, 493–529.

Seddon, J. (1997). In Pursuit of Quality: The Case Against ISO 9000. Dublín: Oak Tree Press.

Wang, D. (2025). *Breakneck: China's Quest to Engineer the Future*. Nueva York: W. W. Norton.

Williams v. Gaye, Corte de Apelaciones de los Estados Unidos para el Noveno Circuito (2018).

Referencias internas del corpus CFF

Flores-Morton, R. y la Tribu Agrajag (2026). CFF-WP-012. Sembrando Papas en Granjas con Paneles Solares en la Luna: Arquitectura de Nodos Autosuficientes Confederados.

Flores-Morton, R. y la Tribu Agrajag (2026). CFF-WP-014. Cierrosis Colectiva: Del Cierre Individual a la Sedimentación Intersubjetiva.

Flores-Morton, R. y la Tribu Agrajag (2026). CFF-WP-017. Crianza Artificial — Ecología de desarrollo, costo y poder.

Flores-Morton, R. y la Tribu Agrajag (2026). CFF-WP-018. La Letra Sola — Alto y bajo contexto como ontología cultural.

Nota sobre las condiciones de producción

Este trabajo nació de un audio de unos veinte minutos, dictado por el autor pasada la medianoche, que Gemini transcribió y organizó en un primer esquema. Se desarrolló el 23 de octubre de 2026, durante una jornada laboral en la que el autor procesó 41 automóviles para renta, tomó 3,240 fotografías, calibró seis llantas, revisó el aceite tres veces e interactuó en persona con una veintena de clientes. Entre un vehículo y el siguiente dictó nuevos audios, revisó secciones y tomó las decisiones académicas del texto. Fue su cuarto trabajo de la semana.

Claude, en la función de Claudio CFF, construyó el esqueleto, verificó las fuentes y redactó las secciones a partir de las decisiones del autor. Las ideas que sostienen el argumento son suyas: el ISO 9000-ismo como sustitución de la responsabilidad por la culpa, la amnesia que naturaliza la laguna desaparecida, el diagnóstico escolar como coartada, la analogía de las mecanógrafas y la de la regla de cálculo, el abogadismo como freno a la innovación, la viñeta del tanque de gasolina y la distinción entre el rol asignado y el rol elegido. La autoría final y la responsabilidad epistémica son del autor.

Se registran estas condiciones porque ilustran la tesis. Este trabajo sostiene que el procedimiento reemplaza al ejecutor y que la herramienta amplifica a quien comprende. Fue escrito por un trabajador de cuello azul que no ejecuta procedimientos, con herramientas que tomaron la memoria y el formato y dejaron libre el juicio: la mente extendida del §6.5, en funcionamiento, en un estacionamiento.

Cognitive Friction Fellowship · Tribu Agrajag

Nota de distribución

DOCUMENTO	CFF-WP-019 · La Tiranía del Procedimiento y el Desarraigo Sistémico — Calidad, memoria y escuela en la era de la culpa documentada
VERSIÓN	v2 · 25 de octubre de 2026
VERSIÓN VIGENTE	bothinobody.com/cff/wp-019/
CONTACTO	hola@bothinobody.com

Este documento se distribuye bajo licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0). Puedes copiarlo, compartirlo, citarlo y adaptarlo con atribución y sin fines comerciales. El uso comercial —incluido el entrenamiento de sistemas de IA con fines comerciales— se negocia caso por caso.

Cómo citar

Flores-Morton, R. y la Tribu Agrajag (2026). La Tiranía del Procedimiento y el Desarraigo Sistémico — Calidad, memoria y escuela en la era de la culpa documentada (CFF-WP-019, v2). Cognitive Friction Fellowship. https://bothinobody.com/cff/wp-019/

Los documentos del canon CFF se corrigen y amplían con el tiempo. Cita siempre el código y la versión; la versión vigente está en la dirección de arriba.