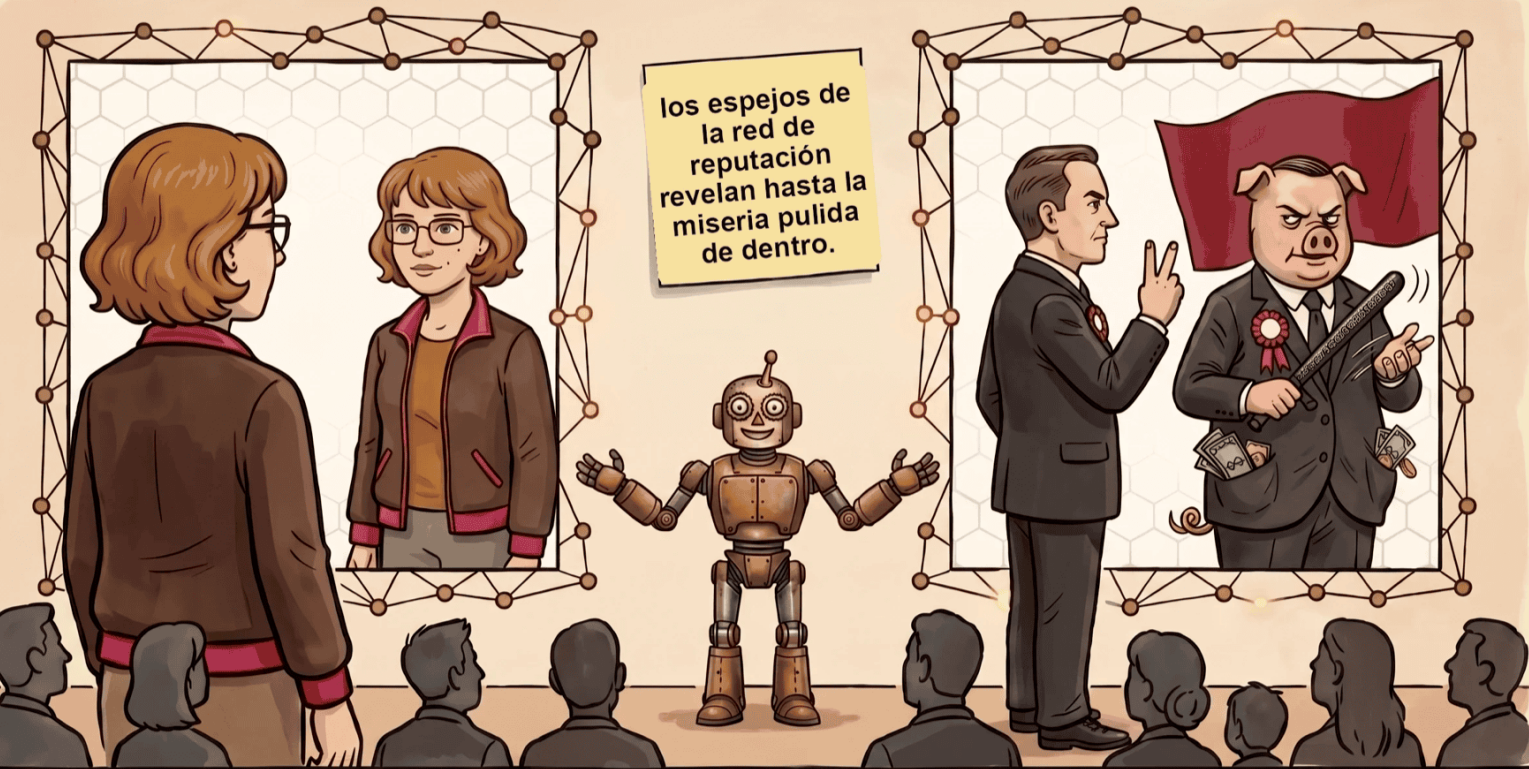


PERSONIX

los espejos de
la red de
reputación
revelan hasta la
miseria pulida
de dentro.



Una red de reputación descentralizada, incensurable e incorruptible
un sucesor evolutivo del Estado

Personix — Cambio sin concesiones

Una red de reputación descentralizada, incensurable e incorruptible

© 2025–2026 Pavel Kudrna, Praga

Versión 6 (2026-05-21)

Primer borrador de junio a noviembre de 2025; reescrito de abril a mayo de 2026.

Compuesto en $\text{\LaTeX}$ (Tectonic) con Palatino y Helvetica Neue.
A5 apaisado (210 × 148 mm).

Publicado bajo licencia **Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)** — creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/. Los elementos reservados, el repositorio de fuentes y una nota sobre las herramientas de producción se enumeran al final del libro.

Contents

Introducción	7
¿De qué trata este libro?	9
Requisitos esenciales para el cambio	17
Requisitos esenciales para el cambio	17
La herramienta	28
Red social basada en la reputación	28
Por qué la red es incensurable	53
Respuesta a las dudas evidentes	55
Dependencia de la tecnología	55
¿Estoy tirando el dinero por la ventana al publicar en la red?	57
¿Y si alguien crea varias identidades?	57
¿No puede una persona rica simplemente “comprar” más identidades (o crear comunidades virtuales)?	60
¿Y qué hay de los aprovechados que solo quieren leer y no aportar nada a la comunidad? .	63
Neutralidad financiera	64

Voluntariedad, responsabilidad y libertad	66
El interruptor entre libertad y totalitarismo (y la delegación)	67
El problema del oráculo — el puente entre el mundo digital y el físico	73
Cómo funciona la verificación	77
El consenso y el proceso de verificación	77
Roles in the verification transaction and authorities	84
Panorama de los roles	84
Emisor	85
Autoridad	88
Verificador	91
Sujeto	93
Observador	96
El mecanismo: sello de tiempo y código de desafío	96
El remate: no necesitas observadores reales	98
Delegación	98
Comunicación entre los roles	105
El contrato social emergente — la política	105
Proporcionar información sobre uno mismo	109

Crimen y castigo	111
Crimen y castigo	111
Sigue el dinero	123
Sigue el rastro del dinero	123
El punto débil del Estado — el dinero	124
Proposed transition to the state’s successor	125
Evolución, no revolución	125
Cuatro herramientas que se apoyan entre sí	128
Un sistema fiscal simple — el señuelo de entrada	129
Registro Electrónico de Gasto (ESR)	129
La asignación ciudadana de impuestos — el peso de la decisión	131
La plataforma de negociación con el Estado — la palanca	135
Ciudadanía sin documento de identidad	137
Solapamiento y reversibilidad	141
Conclusión	144
El camino existe	144
Agradecimientos	146
Inspiración	146

Revisión y comentarios 146

Herramientas 146

Glosario **149**

Glosario 149

Introducción

¿Sientes que puedes confiar en el Estado?

Me niego a aceptarlo cuando se comete una injusticia evidente contra mí, contra mi familia o contra alguien de mi comunidad (un daño físico, un fraude, una restricción indebida, ...) y el Estado responde: sí, es una injusticia, pero no hagas nada al respecto o tendrás un problema aún mayor con nosotros. Semejante estado de cosas está enfermo, y quienes lo consienten son cómplices.

El resultado es una alienación mutua, un juego a la comunidad, un juego a la estatalidad, y una descomposición cada vez más profunda de la sociedad que augura conflictos serios por venir.

¿Es capaz el Estado de seguir el ritmo de los cambios tecnológicos y sociales, o prefiere imponer una prohibición?

Podría fingir que trato el estancamiento, la incompetencia y la corrupción como la declarada estabilidad del Estado de derecho y la tradición, pero ya no quiero. Me estaría mintiendo a mí mismo y te estaría mintiendo a ti.

¿Sientes la condescendencia de los funcionarios y de los representantes electos cuando te atreves a criticar algo que estás pagando?

Me niego a considerar que hay personas en la sociedad indignas de dar forma a las reglas que rigen a todos solo porque no destacan en las habilidades blandas que hoy son el único requisito suficiente para convertirse en representante electo en las instituciones codificadas por el Estado. Tengo fe en que la inmensa mayoría sabe cuidar de sí misma, de sus seres queridos y de su comunidad, y en que ven en ello una parte de su filosofía de vida. La mayoría de las personas que he llegado a conocer a mi alrededor son así.



Me niego a aceptarlo.

Pero también he conocido a auténticos canallas que eran canallas precisamente porque sabían jugar el juego: el juego en el que la comunidad no puede darles retroalimentación, en el que el Estado los protege para que nadie perturbe el orden que amenazaría la esencia misma del Estado, garantizar una vida fácil a quienes ocupan los pisos superiores de la jerarquía de poder y de la jerarquía de sus instituciones. El feudalismo ha sido reemplazado por el gobierno de populistas y elitistas.

¿Te encanta que otros te digan cómo vivir tu vida?

No acepto el estado actual de las cosas como algo perfecto, definitivo y dado. Debo ser responsable en mi manera de conducirme, y aun así me irrita que alguien me diga qué valores correctos debería sostener. ¿Y a ti?

¿De qué trata este libro?

Imagina una red social de reputación donde cualquiera que lo desee pueda crear sus propias claves para ella (crear su identidad), recibir la invitación de miembros de su comunidad, o adentrarse por su cuenta. Construyes tu reputación y recurres a datos útiles de reputación sobre los demás cuando los necesitas. Buscas el apoyo de tu comunidad cuando se comete una injusticia: expones tu caso y aportas lo que tengas sobre el asunto, y la comunidad lo examina, decide según la relevancia si transmitirlo a otros y cómo sancionar al infractor.

Todo este pequeño libro trata de lo que hace falta que haya bajo el capó para que esto funcione de forma tan simple por fuera. Si te quedas conmigo, te prometo que un mundo que ahora quizá te parezca complejo y difícil de entender en muchos aspectos se abrirá como algo más comprensible y más claro. Verás que muchas cosas malas pueden disponerse de modo que dejen de resultarles tan injustamente

rentables a los malos actores. Y no es una herramienta a la que tengas que estar pegado en línea todo el tiempo: basta con recurrir a ella cuando sientas que la necesitas.

Te prometo además que el arreglo que aquí se describe se sentirá más cercano a las motivaciones reales de las personas, y que no necesita remodelarlas en nombre de algún -ismo.

Y por último, mostraremos cómo gestionar una transición no revolucionaria hacia un estado de cosas en el que las comunidades vuelvan a ser unidades sociales plenamente funcionales y ya no tengan que limitarse a fingir.

Artículo técnico

Este libro es un compañero explicativo del artículo técnico original *“Decentralized Reputation Network: A Framework for Voluntary and Uncorruptible Societal Organization”* (Pavel Kudrna, 2026). Si te interesa la descripción formal de la arquitectura, el algoritmo de selección de verificadores y la justificación de los mecanismos económicos, te recomiendo empezar por ahí.

■ Los capítulos se construyen unos sobre otros

El libro está escrito como un argumento continuo: cada capítulo se apoya en el anterior. Los conceptos introducidos en una parte se emplean en partes posteriores, incluso en las notas al pie. No recomiendo leer en desorden.

■ ¿Para quién es este libro?

A pesar de su formato visualmente amable, el público objetivo principal es el lector más especializado, interesado en los principios de los posibles arreglos socioeconómico-políticos de la sociedad humana. Alcanzar un punto en el que pudiera explicar toda la materia de forma accesible al público más amplio aún exige un largo camino de desarrollo de una estrategia de comunicación completa.

Agradezco cualquier sugerencia sobre cómo hacer esta pequeña obra, o cualquier edición revisada posterior, más comprensible.

Advertencia

No sé quién eres, cuántos años tienes ni cuántas promesas rotas has tenido que soportar en tu vida. Aquí he terminado de hacerlas. En su lugar, quiero advertirte de que el único resultado de lo que aprendas aquí puede ser la constatación de que probablemente no existe un camino en el que otro limpie por ti el



Hay más por dentro. Sigue conmigo.

desorden de hoy. Solo describo un marco/herramienta que podría hacer esa limpieza más sencilla y más transparente. A partir de él, intentaré preparar un experimento/simulación social, corregir posibles defectos, o enterrar la idea por completo si resulta tener grietas fundamentales de diseño.

Una petición

Agradecería profundamente que, incluso después de terminar este libro, mantuvieras la mente abierta hacia la idea y siguieras adónde llega y cómo se sostiene bajo la crítica de fondo. Agradecería aún más tu implicación posterior: intentar romper con tus propias ideas los principios de equilibrio propuestos y, con ello, poner mejor a prueba lo preparado que está el sistema para el comportamiento humano real.

Sin ti y sin tu implicación, la idea se queda en una teoría en un cajón. Sin ti y sin tus aportes y donaciones económicas, no podremos empujar el proyecto hacia un experimento social real y, por lo tanto, hacia una preparación real. Sin ti y sin tu crítica de fondo, nos estancaremos donde estamos ahora, o dejaremos que nos engulla el santo grial de los centristas: el totalitarismo absoluto e irreversible. De nosotros depende qué camino elegimos, o cuál nos saltamos.

El desafío

No estamos poniendo precisamente una carga ligera sobre tus hombros. Ya soportas los costos de una sociedad gestionada con despilfarro a través de manuales ocultistas y de encantamiento que afirman que la sociedad se gobierna mejor de forma centralizada, y tengo el descaro de pedirte todavía más, y de ir contra esas tendencias. Soy consciente de que tendremos que capear el derrumbe del mayor esquema piramidal de la historia, el sistema de pensiones de reparto, sin dejar que varias generaciones pasen hambre.

Y sin embargo te lo pido igualmente: leguemos por fin a nuestros hijos un mundo mejor y dejemos tras de nosotros el legado de haber sacado adelante ese cambio. Desatar el crecimiento económico podría



Un mundo mejor bien vale el peso.

ser una solución parcial al aprieto que se dibuja en el horizonte. Podremos entonces decirles a nuestros descendientes que fue un viaje increíble y que no fue en vano.

El problema

Solo la libertad equilibrada por una responsabilidad directa puede desbloquear de verdad un enorme potencial que el mundo nunca ha visto.



Pasa. Los planes están sobre la mesa.

Requisitos esenciales para el cambio

Requisitos esenciales para el cambio

El requisito fundamental para un cambio a mejor es que el subordinado se convierta en superior, o al menos en socio en igualdad de condiciones. Esto significa asumir las agendas más críticas que definen la relación de superioridad y subordinación. Esas agendas descansan sobre pruebas de pertenencia a las comunidades que constituyen a los ciudadanos del Estado. Son la información y su verificabilidad por una autoridad con una reputación sustancial dentro de esas comunidades.

Para superar el sistema actual, he llegado a cinco requisitos que luego explico tal como los entiendo. Podemos pensar en estos requisitos como los pilares que sostienen la construcción del sistema descrito en el resto del libro. Escogí los pilares inicialmente según mi propia preferencia y, razonando con ellos, fui refinando poco a poco cómo entiendo cada uno hasta darle la forma que sigue.

Recorramos estos cinco pilares uno por uno.

REQUISITOS PARA EL CAMBIO



Sin estos cinco pilares, todo cambio es solo quemar tiempo.

■ Voluntariedad

En nuestro caso, la voluntariedad significa que no estoy obligado a participar en el funcionamiento de la red de reputación descentralizada. No puedo, sin embargo, exigir un derecho formulado en positivo a que la red no registre información sobre mí: que la información sobre mí acabe o no en la red de reputación depende solo de mí, de mi comportamiento, de mis actos y de mi responsabilidad.



Voluntario — hasta que la responsabilidad te alcanza.

■ Organización

Un solo individuo no puede quebrar el sistema, y por eso el Estado controla la asociación de las personas como forma de prevenir actividades que pudieran amenazar su estructura y su funcionamiento. No importa si la gente se organiza a favor o en contra. Mediante la organización es posible amortiguar el impacto de los castigos ejemplares cuando alguien se atreve a cambiar el Estado contra su voluntad.

No fijemos objetivos comunes, pero sí podemos recorrer juntos parte del camino. La forma más natural es la asociación en comunidades, pero estas deben disponer de todas las herramientas que necesitan para no quedarse en un mero juego a ser comunidades.

■ Resiliencia

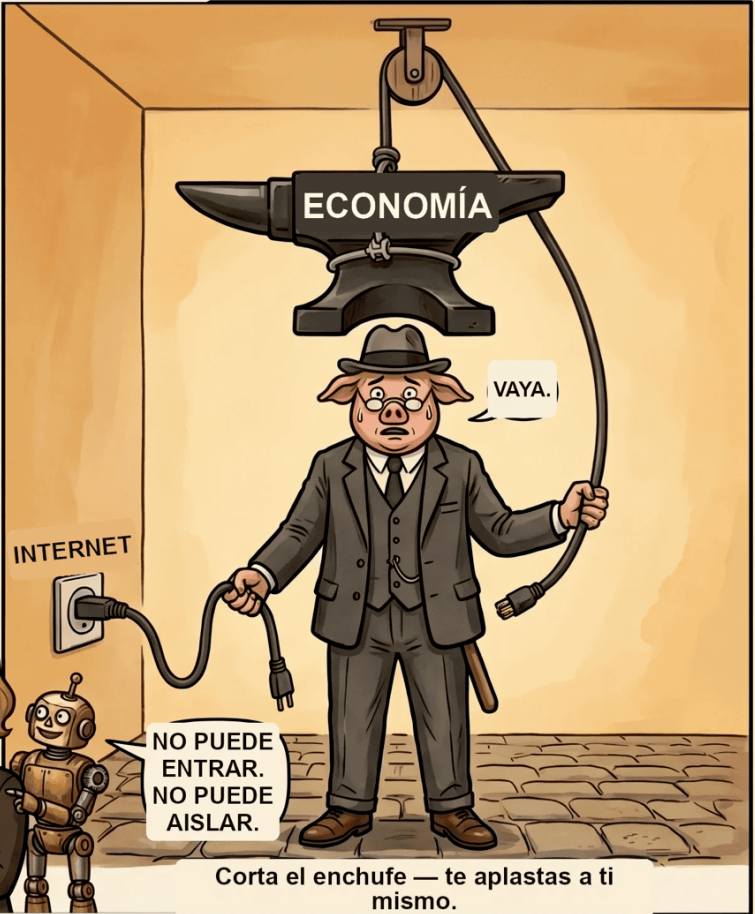
El camino elegido hacia el cambio del Estado, o hacia la transición a su sucesor, no debe depender del permiso del Estado. Las herramientas y las formas de usarlas deben ser lo más incensurables posible. En términos sencillos, el costo de censurarlas debe ser astronómico. Sin eso, todo el esfuerzo es solo quemar tiempo y energía vital.

REQUISITO 2 DE 5: ORGANIZACIÓN



Un individuo no puede romper el sistema. Una comunidad sí.

REQUISITO 3 DE 5: RESILIENCIA



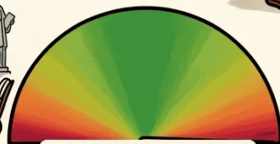
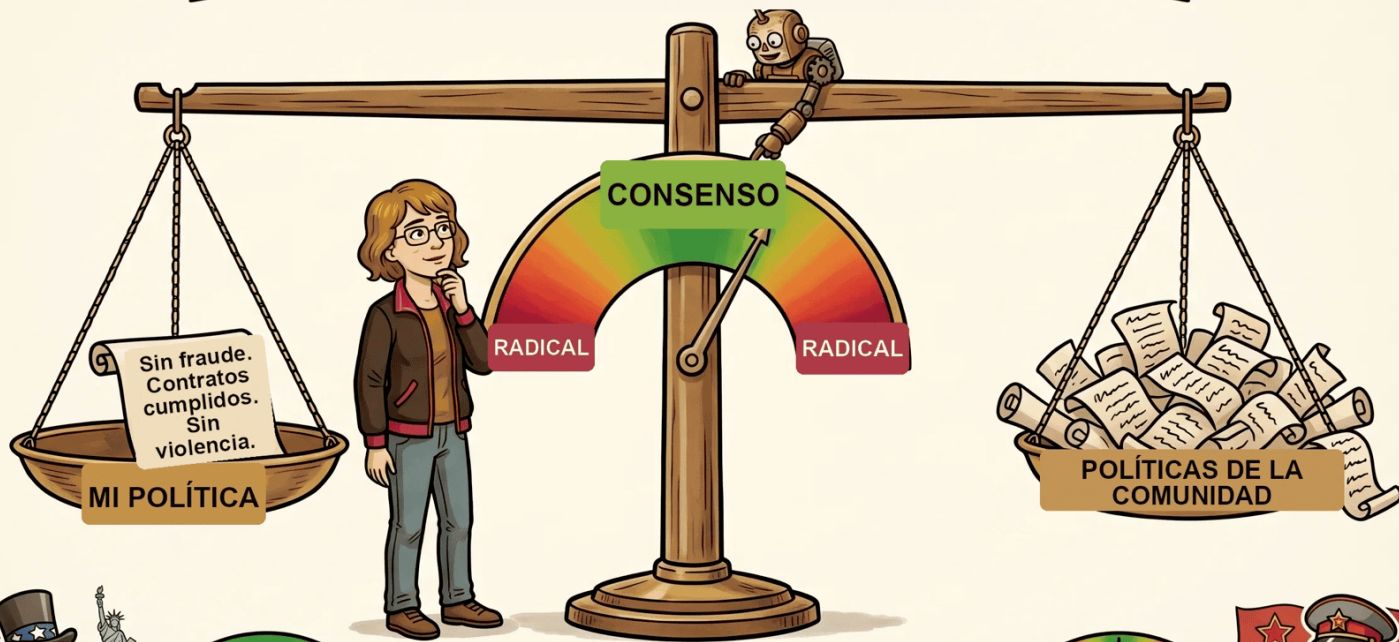
NINGÚN PERMISO QUE PEDIR. NINGÚN ENCHUFE QUE CORTAR.

■ Consenso

La solución propuesta debe, por su propia naturaleza, contener un mecanismo para negociar el consenso, así como un componente represivo para los casos en que el consenso se vulnera. No tiene por qué ser un acuerdo voluntario en el que todos ganan. Basta con que las circunstancias y la presión social aseguren el compromiso dentro de una comunidad y entre comunidades.

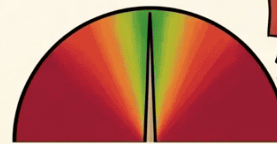
MANTENTE EN EL RANGO — NO SEAS UN RADICAL.

Puedes diferir. Pero no demasiado.



SOCIEDAD
LIBRE

La zona de tolerancia se
ensancha con la libertad de la
cultura.



REQUISITO 4 DE 5: CONSENSO SOCIEDAD AUTORITARIA

EL CONSENSO ES UNA ZONA DE TOLERANCIA, NO UN ACUERDO UNÁNIME.

■ Incorruptibilidad

La incensurabilidad defiende el sistema desde fuera. Pero una red de personas también puede pudrirse desde dentro: una autoridad es capturada, una regla declarada se abandona en silencio, los participantes son comprados sin ruido. La incensurabilidad sería una victoria hueca si las personas de dentro pudieran ser corrompidas sin consecuencias.

La incorruptibilidad no es el resultado de un único truco ingenioso. Emerge de **varios principios del diseño propuesto que actúan de forma concertada**: la presión contra la corrupción se reparte por toda la arquitectura, y las partes individuales se refuerzan entre sí. Cómo se logra exactamente lo iremos mostrando poco a poco: en la descripción de la herramienta, en la verificación y en el capítulo sobre el castigo. Al final recapitularemos todo lo que se haya construido.

La incorruptibilidad es, a la vez, un requisito del diseño y una propiedad emergente del resultado. Es la segunda línea defensiva, la que mira hacia dentro, y sin ella la resiliencia es solo medio escudo.

REQUISITO 5 DE 5: INCORRUPTIBILIDAD



Soborna unos pisos altos — la base paga igual.



Soborna a uno — pierde su reputación para siempre. Soborna a todos — te arruinas antes.

LA CORRUPCIÓN TIENE UN PRECIO. EN LA MALLA ES DEMASIADO ALTO.

La herramienta

Red social basada en la reputación

Para provocar el cambio necesitamos una herramienta cuidadosamente diseñada. Primero la esbozaremos brevemente; en capítulos posteriores examinaremos cada pieza con mayor detalle y añadiremos más. Imagina una red social incensurable, global y descentralizada donde pudieras crear y gestionar con seguridad tu identidad delegada, una llamada identidad descentralizada (DID). Una DID es una identidad digital que creas y controlas tú mismo, sin depender de ninguna autoridad central. Nadie puede quitártela ni falsificarla, porque está firmada criptográficamente con tu clave privada (o claves, mediante multisig).

Nota

Una de sus implicaciones es que semejante identidad podría reemplazar de forma gradual los documentos de identidad emitidos por el Estado, pero más sobre esto en el capítulo sobre la transición.

En una red así, a través de tu identidad podrías comunicar que alguien te ha causado un daño (y más tarde, potencialmente, que lo ha reparado o ha sido obligado a hacerlo). Para que esta retroalimentación, dirigida al causante del daño, tenga valor como fuente relevante, introducir información en la red debe

TU IDENTIDAD, TUS CLAVES, TUS REGLAS

LO CREAS TÚ MISMO

CLAVE PRIVADA — firma en tu nombre. Solo tú la tienes. Nunca la compartas.

CLAVE PÚBLICA — verifica tus firmas. Visible para la red.



Sin oficina de registro. Sin formulario oficial. Sin aprobación de nadie. La generas tú mismo.



ID ESTATAL — REVOCABLE: el Estado puede cancelarlo cuando quiera.

TU DOCUMENTO DID



Esta es tu identidad pública. Cualquiera puede leerla. Solo TU clave privada firma cambios.


Ningún Estado puede revocarla.

AFIRMACIONES — HECHOS VERIFICADOS SOBRE TI

CIUDADANÍA: República Checa — verificado por Notaría Municipal

EDUCACIÓN: Maestría en Ciencias de la Computación — verificado por Red de Antiguos Alumnos

PROPIEDAD: Dueño del departamento #42 — verificado por Registro Comunitario Local

TESTIGO PASIVO: Ignoró un mal acto — política incumplida — presentado por Testigos del Vecindario

FRAUDE: Estafó los ahorros a un vecino — presentado por Tribunal Comunitario Local

Las afirmaciones son declaraciones verificadas. Lo bueno y lo malo. Las autoridades ponen en juego su reputación.



DID — IRREVOCABLE: solo tu clave privada firma cambios.

Tu identidad. Tus claves. Tus reglas. Sin pedir permiso.

costar tiempo, energía y dinero, y además debe producirse una prueba verificable para los demás de que no se trata de una cháchara ociosa.

Leer información sería fácil y relativamente barato, pero crear un registro individual sería costoso y exigente. La escritura seguiría un protocolo claro, en el que el cálculo según el algoritmo elegido determina estrictamente a qué DID pedir la verificación de la información presentada y cómo proceder para que el participante seleccionado procese la información en tu nombre, la publique y se convierta en su verificador.

Algoritmo frente a radicalismo

La selección algorítmica de verificadores garantiza que los publicadores de información no radicales mantendrán, con el tiempo, un equilibrio casi neutro entre los costos de la información publicada y las recompensas por verificar.

PUBLICAR CUESTA TIEMPO, ENERGÍA Y DINERO

ESCRIBIR EN LA RED NUNCA ES GRATIS — LEER SÍ

TRES CANALES — LOS TRES SON REALES

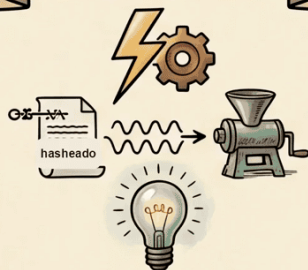
TIEMPO



esperas mientras el algoritmo
elige un verificador y el
verificador lee tu registro.

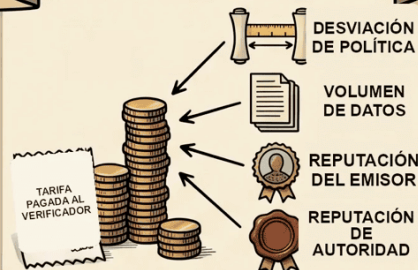
costo a lo largo de las
iteraciones

ENERGÍA



firmar, hashear, verificar
— cada paso es cómputo
real y electricidad real.

DINERO



cuanto más se aleje tu afirmación de la política
del verificador, mayor es el registro, y cuanto
menos fiable sea el emisor o su autoridad —
mayor es la tarifa.

QUÉ PASA DESPUÉS

- La cadena de verificación en tres pasos — ver CÓMO EL ALGORITMO ELIGE UN VERIFICADOR, CÓMO RESPONDE EL VERIFICADOR, LA ELECCIÓN DEL EMISOR
- Por qué escribir caro protege la reputación — más adelante en el capítulo

el ruido es caro. La
(señal es valiosa. Por
eso la red cobra por
escribir, no por leer.

CADA REINTENTO CUESTA MÁS

la respuesta del verificador se pliega en la cronología — ver
LA ELECCIÓN DEL EMISOR y CÓMO EL ALGORITMO
ELIGE UN VERIFICADOR



1



2



3

cada rechazo o nuevo tiro se suma a la cronología que el algoritmo consume — y el siguiente intento es más caro en los tres canales.

asimetría de lectura

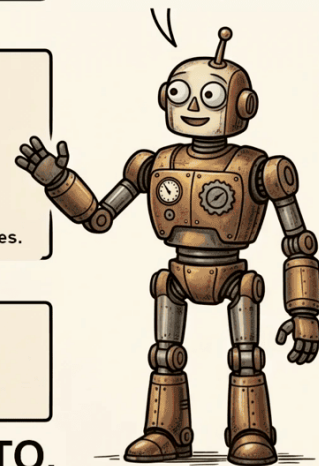
LEER ES BARATO



consulta
gratuita

cualquiera puede leer reputación y registros — solo escribir cuesta. La asimetría es el diseño.

ESCRIBIR CUESTA — LEER NO. LA ASIMETRÍA ES EL PUNTO.



Veamos cómo selecciona el algoritmo a un verificador.

■ Algoritmo

La selección algorítmica escoge de forma no determinista un verificador distinto (o un conjunto de posibles verificadores) para distintas piezas de información. Un hash (una función matemática de un solo sentido que produce una “huella” única a partir de cualquier entrada, como la huella dactilar de un documento) del documento DID completo determina la posición en un anillo de hash consistente y selecciona a los candidatos a verificador.

$$\text{verifier_DID} = \text{hash}(\text{DID_document})$$

En lenguaje llano: el algoritmo toma todo tu documento DID, calcula una huella a partir de él, y esa huella determina a tu verificador.

Con el primer verificador que el algoritmo selecciona, tú, como publicador, puedes no salir airoso: tu reputación o tus ajustes declarados quizá no cumplan sus requisitos. Continuarías algorítmicamente la búsqueda del siguiente realizando otra iteración recursiva, que te asigna un verificador más. Con cada paso crece la “distancia” al verificador de destino, y crecen también los metadatos que hay que publicar. A medida que los datos aumentan, los costos suben de forma natural (no solo por el tamaño inicial de la afirmación, sino también por los metadatos que se acumulan con cada rechazo). La información creíble pasa mucho más fácilmente que los caprichos sin sentido. Depende de cada persona qué precio está dispuesta a asumir y cuánto le importa el registro: el radicalismo, con toda seguridad, sale caro.

CÓMO EL ALGORITMO ELIGE UN VERIFICADOR

UNA MONEDA JUSTA LANZADA POR TU COMUNIDAD



CÓMO RESPONDE EL VERIFICADOR

ACEPTAR CON UN PRECIO — O RECHAZAR CON UNA RAZÓN

el verificador sopesa cuatro cosas antes de responder.

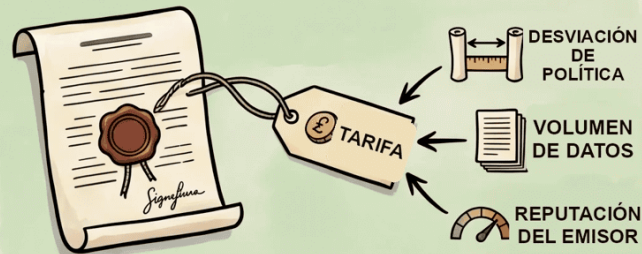


RECHAZAR — CON UNA RAZÓN

- 
- la reputación del emisor es demasiado baja para mí
 - la autoridad tras este registro no es una en la que confíe
 - la política del emisor está demasiado lejos de la mía para tender un puente
 - el documento en sí no cumple las reglas de mi política

el verificador anota POR QUÉ — su respuesta se retroalimenta al siguiente intento.

ACEPTAR — CON UN PRECIO



el verificador acepta publicar — pero el precio refleja cuán lejos está la afirmación de su política, cuántos datos lleva y cuán fiable es el emisor.

la respuesta del verificador se añade a la lista cronológica — como se muestra en CÓMO EL ALGORITMO ELIGE UN VERIFICADOR

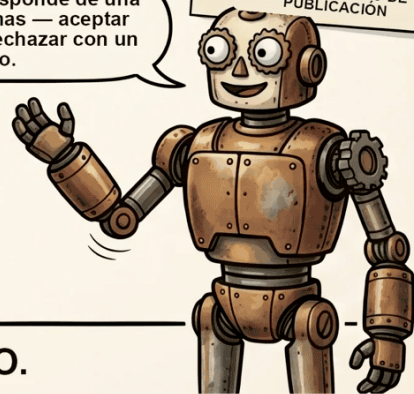
diga lo que diga el verificador, su respuesta pasa a ser entrada de la siguiente llamada.

todo verificador responde de una de estas dos formas — aceptar con un precio, o rechazar con un motivo.

QUÉ PASA DESPUÉS

- El emisor decide qué hacer con esta respuesta — ver LA ELECCIÓN DEL EMISOR
- Cada respuesta desplaza el costo del siguiente intento — como se vio antes en COSTO DE PUBLICACIÓN

EL VERIFICADOR O FIJA UN PRECIO — O TE DICE POR QUÉ NO.



Sea lo que sea que el verificador decida en respuesta a tu solicitud de verificación, la pelota vuelve al lado del publicador: puede aceptar la oferta del verificador por sus servicios de verificación, incorporar la respuesta a la cronología e intentarlo de nuevo (a mayor costo), o retirarse y asumir el costo ya hundido.

Para dar mayor peso a tu información y una mejor probabilidad de que los verificadores la acepten, tú, como publicador con interés en que se emita la información, podrías recurrir a los servicios de una **autoridad de confianza**. La autoridad o bien rechaza la información presentada, o bien la acepta y pone en juego su buen nombre (su reputación) por ella. La autoridad suele solicitar pruebas del mundo real, las verifica y las clasifica. El producto resultante es un protocolo de su evaluación del caso dado en el momento dado. Piensa en una autoridad como en un especialista en cierto tipo de servicio, tanto en el mundo real como en el digital: por ejemplo, un investigador, un auditor, una aseguradora, un proveedor de cierta clase de bienes (en esencia, cualquier actor económico del mercado).

LA ELECCIÓN DEL EMISOR

QUÉ HACER CON LA RESPUESTA DEL VERIFICADOR

diga lo que diga el verificador,
 el emisor tiene ahora UNA
 respuesta sobre la mesa.



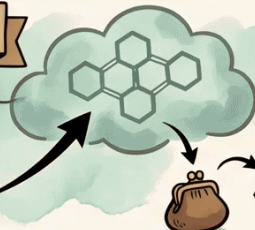
volver a CÓMO EL ALGORITMO ELIGE
 UN VERIFICADOR — mostrado antes

solo la via de reintento vuelve al bucle — aceptar y renunciar terminan la historia.

TRES SALIDAS

ACEPTAR EL TRATO

red DID



SOLO SI ES
ACEPTADO

el emisor paga la tarifa — el registro se publica en
 la red. Solo disponible si el verificador aceptó.

INTENTAR DE NUEVO



cada nuevo
 intento
 cuesta más

la respuesta se incorpora a la cronología — el algoritmo vuelve a tirar.
 Funciona tanto si el verificador aceptó a un precio que no gusta al emisor,
 como si rechazó de plano.

RENUNCIAR



el tiempo y la
 energía ya
 gastados no
 vuelven

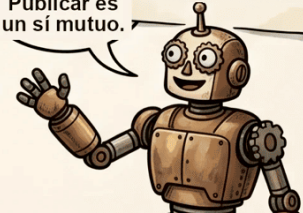


el emisor descarta el borrador. No se
 publica nada — pero tampoco se paga más.

el
 verificador
 decide cómo
 — el emisor
 decide si.
 Publicar es
 un sí mutuo.

QUÉ PASA DESPUÉS

{ Cada reintento desplaza el
 costo del siguiente intento
 — como se vio antes en
 COSTO DE PUBLICACIÓN
 { La propia respuesta del
 verificador — como se vio
 antes en CÓMO RESPONDE
 EL VERIFICADOR

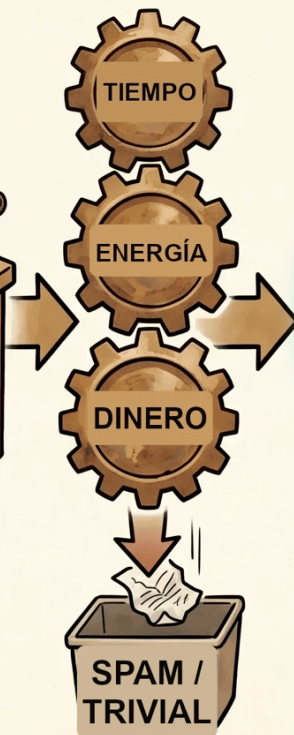


EL VERIFICADOR PROPONE — EL EMISOR DISPONE.

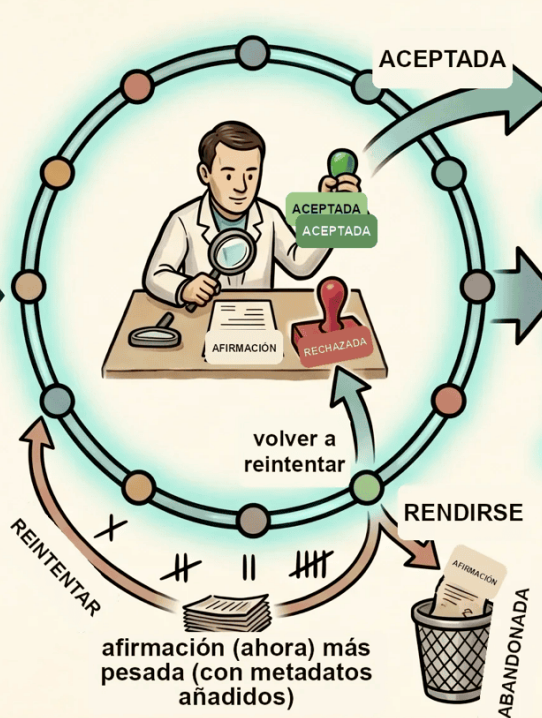
ETAPA 1 — PUBLICAR UNA AFIRMACIÓN



ETAPA 2 — FILTRO DE CALIDAD



ETAPA 3 — VERIFICACIÓN RECURSIVA



ETAPA 4 — REGISTRO PERMANENTE



Permanente.
Verificable.
Pública.

CARO DE FALSIFICAR. BARATO DE VERIFICAR.

Para cuando intentes publicar información en la red, esta ya contendrá probablemente información sobre sus actores: son señales de reputación. Orientarse en cómo leer las señales de reputación, qué significan para ti en distintas situaciones y qué riesgos entrañan, puede no ser trivial. Cada participante puede mirar los registros de reputación de forma distinta a través de su DID, según la situación que esté afrontando respecto a la contraparte. ¿Es la contraparte un pagador confiable, o necesito exigir el dinero por adelantado en una transacción comercial? ¿El producto ofrecido carga con reseñas sobre fraudes o defectos ocultos? ¿Intenta eludir la responsabilidad contractual cuando algo sale mal? A veces viene bien una visión más compleja de la coherencia global de la contraparte: depende de las preferencias de quien solicite el panorama. El mercado podría ofrecer productos y servicios que simplifiquen, procesen y aclaren la lectura de la reputación en el contexto de la situación concreta. Diversas autoridades y los servicios que ofrecen también pueden servir a este fin.

CÓMO LEER LA REPUTACIÓN

DECISIÓN INFORMADA



Sabe con quién trata.

ANTES DE DAR CRÉDITO. ANTES DE FIRMAR. ANTES DE CONFIAR.

CONFIANZA CIEGA



No tiene idea de con quién trata.

■ Ejemplos

La información que típicamente interesa a los publicadores, y que resulta valiosa para los demás, se refiere a hechos que van más allá de la comunicación interpersonal ordinaria en el mundo real o virtual.

Ejemplos negativos: - pruebas de actos delictivos (p. ej., auditadas por un órgano de investigación de confianza) - pruebas indirectas (débiles por sí solas, pero estadísticamente acumulativas): p. ej., presencia repetida cerca de varios robos en poco tiempo → ¿sigue siendo casualidad? - incumplimiento de contrato

Ejemplos positivos: - daño reparado (voluntariamente o bajo la presión de la comunidad como castigo) - aceptación y cumplimiento de una pena propuesta por la autoridad X - la autoridad X revocó, en cierta medida, el reconocimiento de los derechos de propiedad del infractor

Depende de cada persona reunir la información disponible sobre la contraparte y evaluar los riesgos según sus preferencias.

¿QUÉ TIPOS DE AFIRMACIONES PUEDEN APARECER?

EJEMPLOS DEL ARTEFACTO DE AFIRMACIÓN

(una afirmación es una declaración sobre alguien — estos son los tipos que la gente publica.)

—

AFIRMACIONES NEGATIVAS



AGRESIÓN
atacó físicamente a otra persona



ROBO
tomó la propiedad de alguien sin consentimiento



FRAUDE
engañó a alguien para beneficio personal



CONTRATO INCUMPLIDO
no cumplió una obligación acordada



DIFAMACIÓN
difundió una falsedad dañina



ABANDONO
dejó a dependientes o deberes desatendidos

^

≡

v

+

AFIRMACIONES POSITIVAS



DAÑO REPARADO
reparó un daño causado antes



DEUDA SALDADA
pagó por completo lo que debía



AYUDA PRESTADA
ayudó a otro con costo personal



EXPERIENCIA VERIFICADA
habilidad probada en un oficio o campo



SERVICIO DESTACADO
contribución duradera a la comunidad

^

≡

v

solo ejemplos — cada afirmación sigue un estándar de afirmación, y cualquier estándar puede añadir más.

no tienes que unirte — pero si tu conducta afecta a otros, alguien puede publicar una afirmación sobre ello.

LAS AFIRMACIONES SON CÓMO LA CONDUCTA ENTRA EN LA RED.

■ Que aparezca información sobre ti en la red depende exclusivamente de tu propio comportamiento.

Nunca tienes que unirte a semejante red, y aun así puede aparecer en ella información sobre ti. Depende exclusivamente de tus actos y del impacto que tengan sobre los demás.

LA COMUNIDAD PUEDE ABRIRTE UNO



No tiene DID propio.
Nunca se registró.



No abriste un DID, así que la comunidad abre uno SOBRE ti. Las afirmaciones negativas se anclan aquí.



Puedes abrir el tuyo — pero la comunidad enlazará ambos. La reputación sigue a la persona, no a la clave.

1. HACES DAÑO -----> 2. LA COMUNIDAD PRESENTA ----->

3. NO PUEDES ESCAPAR ----->

Puedes renunciar a abrir un DID. No puedes renunciar a tu reputación.

Lo que acabo de esbozar brevemente es cómo podría funcionar una red social inspirada en la identidad descentralizada (DID). El propósito primario de los conceptos DID es reforzar la privacidad y la libertad mediante el principio de suscribir las reglas que voy a seguir y por las que voy a vivir, dando a los usuarios la capacidad de decidir qué información compartir y bajo qué condiciones.

Propongo conectar además las DID en una red de comunicación donde sus titulares intercambien retroalimentación incluso más allá de las situaciones en que algo le ha ocurrido a alguien y la comunidad o un individuo necesita reaccionar. Semejante comparación preventiva de las reglas a las que nos hemos suscrito, con la opción de calcular las consecuencias económicas y de otro tipo de las desviaciones mutuas en las expectativas sobre cómo debería operar la otra parte, podría considerarse una motivación para encontrar el consenso. En lugar de la libertad, un sistema así pondría el acento en la decisión voluntaria combinada con la responsabilidad por el comportamiento en el mundo real.

Un individuo no puede quebrar el sistema por sí solo: un grupo de personas tiene más posibilidades, y un grupo de personas con un consenso negociado y motivaciones para remar juntas en muchos asuntos tiene posibilidades aún mayores de resistir las tendencias autoritarias. El requisito de organización del primer capítulo se cumplirá una vez satisfechas dos condiciones: que la red de reputación DID cubra a las comunidades de forma suficientemente representativa como para que su uso deje de ser exótico. Y, a la vez, que este segmento comunitario se convierta en una minoría económicamente significativa capaz de negociar con asertividad con el resto de la sociedad.

■ Voluntariedad frente a libertad

La libertad, en sentido positivo, sería un efecto secundario del equilibrio entre dos factores: la voluntariedad y la presión del entorno hacia la responsabilidad.

■ La era de la IA y el valor de la reputación

En la era de la inteligencia artificial, todo lo conectado con el pensamiento cognitivo se está automatizando, y puede que aún vaya más lejos. ¿Qué queda entonces en la actividad humana como ventaja competitiva? La respuesta es difícil, y seguro que se encontrará algo, pero una cosa podemos afirmarla con certeza: la reputación decidirá. Un historial verificable de tu comportamiento, de tus compromisos y de su cumplimiento: eso es algo que la IA no construirá por ti.

SI LA IA HACE EL PENSAR — ¿QUÉ TE QUEDA A TI?

LOS AGENTES DE IA ASUMEN EL TRABAJO REPETITIVO

FLUJOS DE EMPRESA
ESTANDARIZADOS

CONTABILIDAD

FLUJO
ESTÁNDAR

REDACCIÓN

uno a uno, el trabajo cognitivo repetitivo
se va cediendo a los agentes.

¿ENTONCES QUÉ LE QUEDA A UN
HUMANO?



cualquiera puede elegir la misma idea.
¿qué distingue a un panadero, a un
carpintero, a un taller de IA de otro?

REPUTACIÓN — LO QUE DISTINGUE A DOS

CUMPLE SU
PALABRA

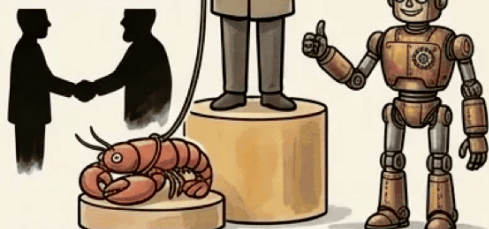
HABLA CON
EL CLIENTE

RESPONDE
POR SU IA

10 AÑOS,
SIN QUEJAS

el toque humano
sigue cerrando el
trato.

Ni siquiera yo
puedo construir
esto por ti —
tienes que ser tú.



alguien debe responder por lo que hace el
agente — y esa responsabilidad no se
puede delegar.

sin reputación, todo panadero parece igual — y la marca más grande se los come a todos.

¿podría ser esta la vía descentralizada que mantiene a la IA con correa — lo que impide que un solo actor posea todo el mercado?

LA IA AUTOMATIZA EL TRABAJO — LA REPUTACIÓN TE MANTIENE HUMANO.

LA ECONOMÍA DE LA VERDAD

franja
comunitaria



UNA COMUNIDAD. DISTINTAS POSICIONES.

IMPOPULAR PERO ACEPTABLE

EN CONSENSO

FUERA DEL CONSENSO

LA
PRESENTACIÓN



EL
SORTEO



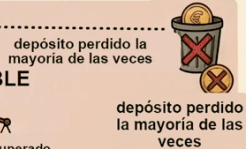
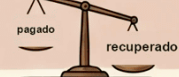
EL
REEMBOLSO



reembolso total
en promedio



INASEQUIBLE



EL LIBRO
MAYOR

EL ALGORITMO ELIGE CON
JUSTICIA. LA GENTE PONE PRECIO
A LO QUE CREE.

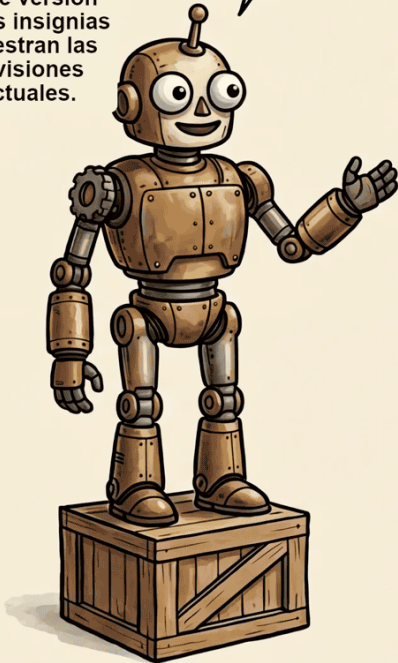


SORTEO UNIFORME. RESPUESTA NO UNIFORME. CUANTO MÁS LEJOS DEL CONSENSO, MAYOR EL PRECIO.

QUÉ SE PUBLICA EN LA RED

cinco cosas pueden publicarse — cada una tiene versiones.

cada artefacto tiene versión — las insignias muestran las revisiones actuales.



v1



DOCUMENTO DID

tu registro de identidad en la red — claves, metadatos, dirección de red.

GESTIONADO POR: el titular del DID

v2



ESTÁNDAR DE AFIRMACIÓN

el esquema que una afirmación debe seguir — qué cuenta como prueba válida.

GESTIONADO POR: una autoridad con reputación en el dominio

v3



ESTÁNDAR DE POLÍTICA

el esquema que una política debe seguir — la forma de las reglas de aceptación.

GESTIONADO POR: una autoridad con reputación en el dominio

↓ derivado de

↓ derivado de



v4



AFIRMACIÓN

una declaración sobre un sujeto, siguiendo un estándar de afirmación — publicada por un emisor, confirmada por la autoridad del estándar si tanto el emisor como el verificador lo solicitan.

GESTIONADO POR: el emisor publica — el sujeto es el objetivo

v5



POLÍTICA DEL DID

las reglas declaradas de un DID — usadas en verificación, consenso y emisión.

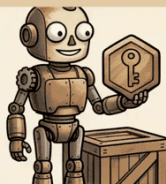
GESTIONADO POR: el titular del DID (una política por DID)

las afirmaciones son de dos tipos — positivas (+) y negativas (-).

CADA ARTEFACTO TIENE VERSIÓN. CADA VERSIÓN ES PÚBLICA.

¿QUÉ HAY DENTRO DE UN DOCUMENTO DID?

EJEMPLOS DEL ARTEFACTO DOCUMENTO DID



tu documento DID es tu identificación en la red — esto es lo que contiene.

CAMPOS QUE ENCONTRARÁS DENTRO



CLAVES Y REGLAS DE FIRMA

cada clave otorga un poder — editar este documento, emitir una afirmación, actuar como autoridad, gestionar una política o delegar la recuperación. Los poderes pueden cederse a otro DID y revocarse de nuevo más tarde.



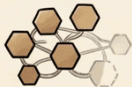
DIRECCIONES DE RED

dónde puede alcanzarte la red — modificable sin reescribir tu identidad



CREADO Y CON VERSIÓN

cuándo apareció esta identidad por primera vez, y qué revisión estás leyendo ahora



IDENTIDADES VINCULADAS

un resumen de los DID con los que estás conectado — una vista de conveniencia, técnicamente almacenada en otro lugar



MARCADOR DE SUCESIÓN

si tu identidad se pierde o es robada, una autoridad puede marcar este DID como finalizado y señalar a tu sucesor

el titular del DID escribe cada nueva versión — pero cada versión debe pasar la verificación antes de que la red la publique.

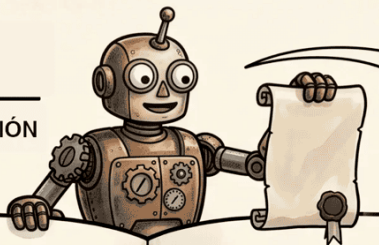
tú lo escribes — la red lo verifica. No puedes simplemente publicarte a la existencia.



TÚ REDACTAS TU IDENTIDAD — LA RED LA CONFIRMA.

¿QUÉ ES UN ESTÁNDAR DE AFIRMACIÓN?

EJEMPLOS DEL ARTEFACTO ESTÁNDAR DE AFIRMACIÓN



el estándar es el formulario vacío
— una afirmación es el formulario
rellenado. Déjame mostrarte
ambos lado a lado.

EL ESTÁNDAR — EL FORMULARIO VACÍO



DID DEL SUJETO

el DID sobre el que trata esta afirmación



DID DEL EMISOR

el DID que firma la afirmación



CUÁNDO Y DÓNDE

una fecha y un lugar



TIPOS DE PRUEBA APROBADOS

solo cuentan estos tipos de prueba



ninguno /
leve /
moderado
/ grave

ESCALA DE RESULTADO

elige exactamente un peldaño — sin texto libre

UNA AFIRMACIÓN — EL FORMULARIO RELLENADO



DID DEL SUJETO

did:nwo:alice-9f2b...



DID DEL EMISOR

did:nwo:magistrates-04...



CUÁNDO Y DÓNDE

3 de marzo, plaza del mercado



TIPOS DE PRUEBA APROBADOS

**fotografía ✓ — juramento de
testigo ✓ — nota del médico ✓**



TIPOS DE PRUEBA APROBADOS

moderado — peldaño 2 de 4

cada campo de la izquierda tiene exactamente un equivalente relleno a la derecha — eso es lo que hace comparables dos afirmaciones del mismo tipo.

el sello de la autoridad en una
afirmación rellena es una promesa: el
proceso se siguió de verdad.



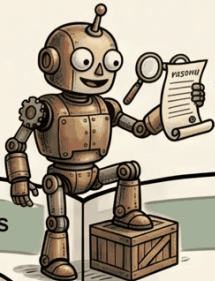
apuesto mi
reputación a que
esto fue procesado
según el estándar.



EL ESTÁNDAR ES EL FORMULARIO — UNA AFIRMACIÓN ES EL FORMULARIO RELLENADO Y
PROMETIDO.

¿QUÉ ES UNA POLÍTICA DE DID?

EJEMPLOS DEL ARTEFACTO POLÍTICA DE DID



mi política no trata de cómo se escribe una afirmación — ese es el trabajo del estándar. Mi política es cómo decido si me importa la afirmación en absoluto: ¿confío en quien la firmó, confío en la autoridad tras su estándar, y merece el asunto siquiera mi atención?

EL ESTÁNDAR — VALORES POR DEFECTO HEREDADOS		MI POLÍTICA — DERIVADA DE ÉL	
		✓ MANTENIDO marca ✎ EDITADO palabra de acción ✗ ELIMINADO palabra de acción ✚ AÑADIDO palabra de acción	
 VS. 	MÍNIMO DE REPUTACIÓN DEL EMISOR	acepto emisores con reputación superior a cinco de diez	
	LISTA DE AUTORIDADES DE CONFIANZA	acepto estándares de cualquier autoridad cuya propia reputación supere cuatro de diez	
 nimio grave	FILTRO DE SUSTANCIA	proceso cualquier afirmación cuyo asunto pese por encima de la marca de 'trivial'	
	CURVA DE PRECIOS ANTI-SPAM	enviarme algo es barato para afirmaciones sustanciales y raras — y crece rápido para las nimias o repetidas	
	PONDERACIÓN COMBINADA	la reputación del emisor y la de la autoridad se multiplican; la sustancia nimia reduce el resultado a la mitad	
la política no reescribe el estándar — juzga a las personas y el asunto. Mantener, modificar, eliminar, añadir — cuatro movimientos sencillos sobre un punto de partida compartido.		MÍNIMO DE REPUTACIÓN DEL EMISOR	endurecido — exijo siete de diez
		LISTA DE AUTORIDADES DE CONFIANZA	confío plenamente en magistrados y médicos; reduzco a la mitad el peso de las afirmaciones bajo la guardia municipal; rechazo por completo cualquier cosa bajo la policía portuaria
		FILTRO DE SUSTANCIA	las afirmaciones de molestia nimia no me cuestan nada ignorarlas — simplemente no las leo
		CURVA DE PRECIOS ANTI-SPAM	mantenido — la curva por defecto me sirve
		PONDERACIÓN COMBINADA	eliminado — uso mi propia fórmula
		COSTO EXPONENCIAL EN AFIRMACIONES REPETIDAS	añadido — cada nueva afirmación del mismo emisor sobre mí en un año cuesta diez veces la anterior
		HORAS DE SILENCIO	añadido — me niego a leer cualquier afirmación presentada entre la medianoche y el amanecer



VERIFICACIÓN — mi política filtra tanto las afirmaciones entrantes como mis propios borradores antes de emitirlos. La emisión es verificación en la salida

CONSENSO — mi política es mi voto cuando la comunidad negocia reglas compartidas.



TU POLÍTICA JUZGA AL MENSAJERO — NO EL FORMULARIO.

Por qué la red es incensurable

Hasta ahora hemos descrito lo que la red puede hacer. Centrémonos ahora en por qué no puede ser apagada ni censurada.

La red se construirá probablemente sobre los principios de la red Tor y del enrutamiento cebolla (una forma de enmascarar el tráfico de red usando principios de Mixnet): una tecnología en la que la comunicación atraviesa varias capas de cifrado y ningún nodo conoce a la vez al emisor y al destinatario. Una institución central no puede mirar por encima de tu hombro, porque no hay ningún sitio desde el que mirar.

Puedes combatirlo, pero no puedes ganar, a menos que hundas a todo el país en una vigilancia totalitaria al nivel de los paquetes de red individuales y de las acciones de bajo nivel en cada pieza de hardware que se conecta a internet y se comunica en la red de reputación dada. Y esa es precisamente la disyuntiva que afronta el centralismo: o bien acepta que los ciudadanos disponen de una herramienta fuera de su alcance, o bien se entierra en los rincones oscuros del estancamiento económico en nombre del control totalitario.

No nos hagamos ilusiones: incluso los regímenes democráticos lo intentarán en su lucha por el centralismo. Preferirían poner grilletes a la gente antes que ceder el poder.

CÓMO TUS MENSAJES SIGUEN SIENDO INRASTREABLES

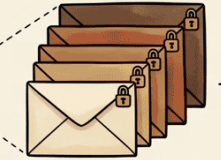
DOS LÍNEAS DE DEFENSA A LA VEZ — CAPAS Y RUIDO

CONTENIDO: ENVUELTO EN CAPAS

(la técnica detrás de Tor — 'enrutamiento cebolla')



REMITENTE



cuatro cerraduras,
cuatro claves — una
por nodo.



CONOCE: SOLO
EL REMITENTE



CONOCE:
SOLO LOS
VECINOS



CONOCE:
SOLO LOS
VECINOS



CONOCE: SOLO
EL DESTINATARIO



DESTINATARIO

LA CADENA DE RELÉS

ningún nodo por sí solo ve ambos extremos de la conversación.

TIEMPO: OCULTO EN UN RÍO DE SEÑUELOS

(la técnica detrás de una 'mixnet' — p. ej. Nym, Loopix)

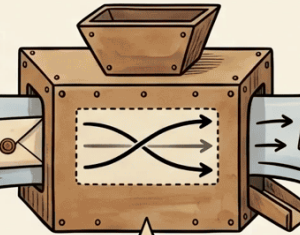


(solo en unos pocos):

SEÑUELO



REAL



NODO-MIX — BARAJA + RETRASA

la comunidad paga un pequeño costo — tráfico
de cobertura constante — a cambio de la
inrastreabilidad.



LOS DOS ESCUDOS JUNTOS

MATRIZ	¿OCULTA QUIÉN ← QUIÉN?	¿OCULTA CUÁNDO?
SOLO CAPAS	✓ SÍ	✗ NO
SOLO RUIDO	✗ NO	✓ SÍ
CAPAS + RUIDO	✓ SÍ	✓ SÍ

(enrutamiento cebolla + mixnet — la combinación que
necesitamos)



cien sobres por
hora — ¿cuál
importa?

el observador ve el flujo pero no
puede distinguir REAL de
SEÑUELO

el mensaje real
nada en un río de
señuelos — y lleva
cuatro abrigos.



CONTENIDO OCULTO POR CAPAS — TIEMPO OCULTO POR RUIDO.

Respuesta a las dudas evidentes

El sistema descrito plantea, naturalmente, una serie de preguntas. Abordemos las más comunes.

Dependencia de la tecnología

Probablemente ya te habrás dado cuenta de que, a diferencia del Estado moderno —que nos acompaña desde hace unos 150 años—, la solución de red de reputación tal como aquí se describe depende en gran medida de la tecnología de internet global/local. En caso de un corte, el funcionamiento de semejante red queda en riesgo.

Si el corte es temporal, no hay pérdida de datos ni de la coherencia de las afirmaciones en la red, y los balances de reputación logrados dentro de las comunidades tampoco deberían verse alterados. A diferencia de las redes de pago comparables, esta red presupone frecuencias muy bajas de procesos y de elementos de datos. En este aspecto, la red de reputación descentralizada no se diferencia del Estado actual, que también depende ahora fuertemente de la tecnología y ha olvidado cómo trabajar con archivos de fichas de papel (aunque, en los planes de crisis, no le quedaría otra).

El sucesor evolutivo del Estado en forma de red de reputación puede, en caso de un corte permanente (una catástrofe de una escala sin precedentes), replegarse a un sistema centralizado más primitivo: el Estado.

La tecnología permite a la humanidad alcanzar formas civilizatorias superiores de gobierno y nos aporta beneficios, pero también riesgos.

DOS CAMINOS — EL ESTADO CIERRA, LA RED ABRE

LA RED DE REPUTACIÓN

EL ESTADO

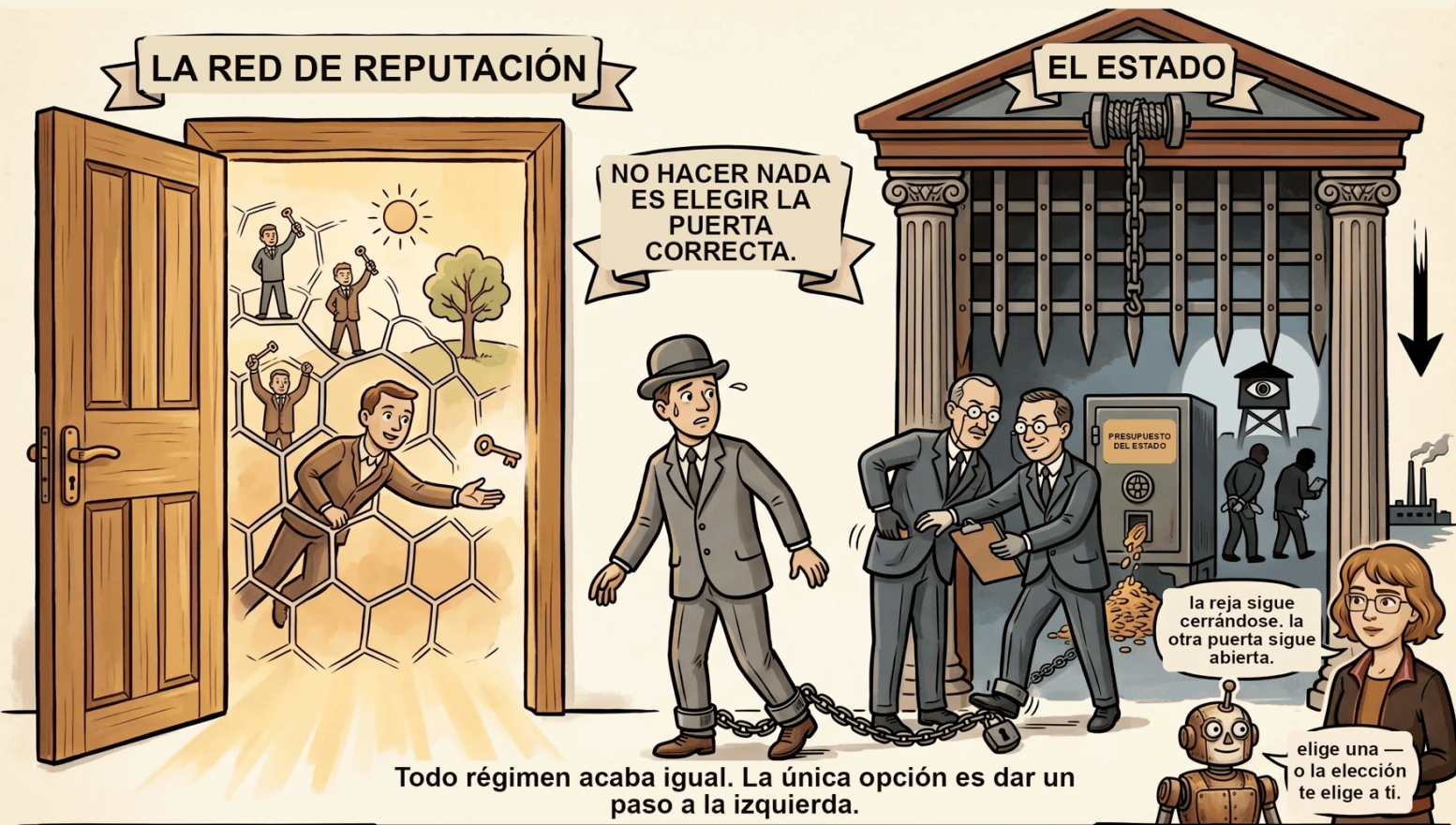
NO HACER NADA
ES ELEGIR LA
PUERTA
CORRECTA.

Todo régimen acaba igual. La única opción es dar un
paso a la izquierda.

la reja sigue
cerrándose. la
otra puerta sigue
abierta.

elige una —
o la elección
te elige a ti.

EL ESTADO CIERRA POR DEFECTO. LA RED ABRE POR ELECCIÓN.



¿Estoy tirando el dinero por la ventana al publicar en la red?

Los costos de publicar una afirmación en la red de reputación en su mayor parte no son costos hundidos. La utilidad del mensaje que un publicador introduce en la red —información sobre agravios reales, experiencias verificadas, advertencias relevantes— retorna estadísticamente en un horizonte temporal más largo en forma de comisiones por verificar las afirmaciones de otros miembros de la comunidad. La comunidad se beneficia, el publicador construye reputación, y los costos de publicar información veraz se aproximan así a un depósito reembolsable, del que solo hay que restar una porción menor de los costos reales de mantenimiento de la red. A la inversa, los registros falsos o triviales no retornan: sus costos son una pérdida neta. La honestidad no es, por lo tanto, solo una elección moral, sino también una estrategia económicamente racional.

Tras restar los costos de mantenimiento de la red, este principio podría llamarse el principio de neutralidad económica: no pierdo cuando estoy con la comunidad, pierdo cuando estoy contra ella.

La comunidad dispone además de canales de solidaridad para valorar el enfoque honesto de sus miembros. Pero no nos hagamos ilusiones: las apelaciones a la solidaridad surgen en su mayoría de la presión social de la comunidad, así que puede que no sea solidaridad en el sentido voluntario de la palabra.

¿Y si alguien crea varias identidades?

Una persona puede operar varias identidades DID en paralelo. Sin embargo, construir reputación para cada identidad exige un esfuerzo independiente: tiempo, energía, dinero.

No hay atajos: cada identidad debe acumular su historial¹ mediante actividad real. Mantener identidades paralelas es, por lo tanto, intencionadamente caro.

En las sociedades libres, los costos desincentivan el abuso.

En las dictaduras, en cambio, las identidades paralelas se convierten en una herramienta de supervivencia: permiten organizar redes clandestinas, moverse con mayor seguridad por el mercado negro y una resistencia compartimentada², en la que comprometer una identidad no revela las otras, y, tras la caída del régimen, permiten un regreso sin fisuras a la vida pública y a la reputación allí construida, e incluso la fusión de la DID antes oficial y la secreta en un único conjunto combinado de registros mediante una afirmación.

¹**Historial (track record)** — en general: el registro de resultados, éxitos y fracasos pasados de una persona u organización. Aquí: la suma de todas las interacciones pasadas de una identidad DID dada en la red —afirmaciones verificadas, registros aceptados y rechazados— de la que se deriva su reputación.

²**Compartimentación** (del ingl. *compartment*, compartimento) significa separar la información en unidades aisladas de modo que la exposición de una unidad no comprometa a las demás. Un principio conocido de los servicios de inteligencia: un agente conoce solo su parte de la operación, de modo que ni bajo coacción puede revelar el conjunto.

EL MISMO ESFUERZO — UN PLAN B DERROCHADOR EN LIBERTAD, UN SALVAVIDAS BAJO TIRANÍA

LAS IDENTIDADES PARALELAS CUESTAN LO MISMO — PERO COMPRAN COSAS DISTINTAS

EN LIBERTAD — UN PLAN B COSTOSO

SEMILLA → BROTE → PLANTÓN → ÁRBOL JOVEN → ÁRBOL MADURO
de 5 a 15 años — sin atajos, sin árbol maduro a la venta

DID-A

año 1 — tiempo, energía, dinero gastados — 5% de reputación
tres jardines, el triple de costo — y sigues teniendo solo dos manos.

DID-B

año 3 — los mismos costos otra vez, pagados de forma independiente — 20% de reputación

DID-C

año 0 — todo empieza de cero — 0% de reputación

O — BORRÓN Y CUENTA NUEVA TRAS UN TRASPIÉS PERSONAL

DID ANTIGUO — REPUTACIÓN QUEMADA

funciona solo si el lío quedó en lo tuyo — si otros salieron bastante perjudicados como para perseguirte, sus afirmaciones te seguirán también a la nueva maceta.

DID-NUOVO-COMIENZO

UNA AFIRMACIÓN Y EL PLAN B DESAPARECE

LA PERSONA REAL

un hilo — y todo el plan se deshace.

LA AFIRMACIÓN

una sola afirmación ata cada maceta al mismo jardinero — años de tiempo, energía y dinero borrados en una tarde.

BAJO TIRANÍA — UNA PARA EL ESTADO, OTRAS PARA LA LIBRE ASOCIACIÓN (el Estado o prohíbe las identidades de plano o las exige bajo su propio control)

LA QUE EL ESTADO VE

cumplimiento de cara afuera — una identidad entregada para su vigilancia.

TAMBIÉN MÍA — PERO OCULTA AL ESTADO

LAS QUE EL ESTADO NUNCA DEBE VER

DID-A — PRENSA CLANDESTINA

DID-B — REDADA

DID-C — CÉLULA DE RESISTENCIA — INTACTA

los muros de ladrillo entre células hacen el trabajo que el Estado prohíbe — pierdes una, las demás siguen; cuando el régimen cae, la vida pública se reanuda.

EN LIBERTAD, EL ABUSO ES CARO. BAJO TIRANÍA, LA SUPERVIVENCIA ES POSIBLE.

■ La percepción del revés

A diferencia del Estado, el principio de una red de reputación construida sobre la identidad descentralizada invierte el paradigma de la prioridad percibida:

- Lo que importa es la reputación —es decir, el pasado, usado para evaluar los riesgos de interactuar con una contraparte— y los datos personales como nombres, direcciones, etc. pueden ser un intercambio de datos por cortesía
- Mientras que el Estado exige ante todo datos personales, acumula datos reputacionales, y solo deja ver a la comunidad lo que le conviene

¿No puede una persona rica simplemente “comprar” más identidades (o crear comunidades virtuales)?

La posibilidad de crear identidades descentralizadas paralelas parece a primera vista una ventaja injusta de las personas con mayores medios económicos sobre las que tienen menos. Hay que subrayar, sin embargo, que, a diferencia de un sistema centralizado, donde basta con corromper unos pocos puntos de la pirámide de poder para que ciertas fechorías desaparezcan, en un sistema descentralizado habría que corromper a toda la comunidad.

Las identidades descentralizadas sustitutas podrían servir a este fin, pero su reputación debe construirse con el tiempo mediante interacción real con otros miembros efectivos de la comunidad: no puede simplemente comprarse, porque la red hace verificable cómo se está comportando una identidad dada.

Es más, pueden existir en el mercado (y probablemente existirán) servicios que, actuando como autoridad, ofrezcan investigaciones que produzcan pruebas de que varias identidades descentralizadas son en realidad la misma persona. Un solo registro introducido en la red de reputación puede así anular, por una fracción del costo, toda la inversión de tiempo, energía y dinero empleada en construir identidades paralelas.

Económicamente, por lo tanto, conviene no engañar a la comunidad y, si hace falta, examinar los propios actos y buscar la reparación para que la reputación vuelva a un nivel aceptable y su portador no sufra, económicamente ni de otro modo, la ira de la comunidad.

Una identidad económicamente poderosa que ha perdido su reputación en su propia comunidad puede intentar escapar de la ira de esta mediante tratos turbios con identidades seleccionadas, pero estas se arriesgan entonces también a perder su propia reputación.

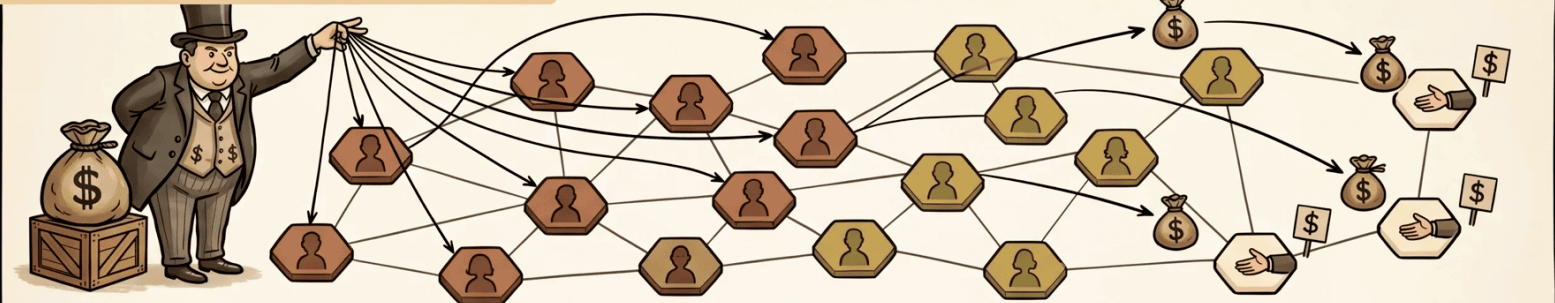
Aún queda la huida a otra comunidad con una identidad nueva, pero eso significa dejar atrás todos los logros y empezar en algún lugar desde cero, con reputación cero. A veces puede ser un camino comprensible y la única salida.

Nota

De manera similar, las comunidades afrontarían un ataque en el que alguien dedica recursos a crear una identidad virtual: para esa identidad, es arriesgado entrar en interacción con otra comunidad sin verificación, es decir, aceptar acríticamente información sobre las identidades de la otra comunidad. Las reputaciones se construyen siempre dentro de una comunidad, no globalmente.

LA REPUTACIÓN ES EL CONTRAPESO A LA FUERZA ECONÓMICA
EL RICO COMPRA INFLUENCIA — LA COMUNIDAD LA RECUERDA

EL ATAQUE — INFILTRAR Y SOBORNAR



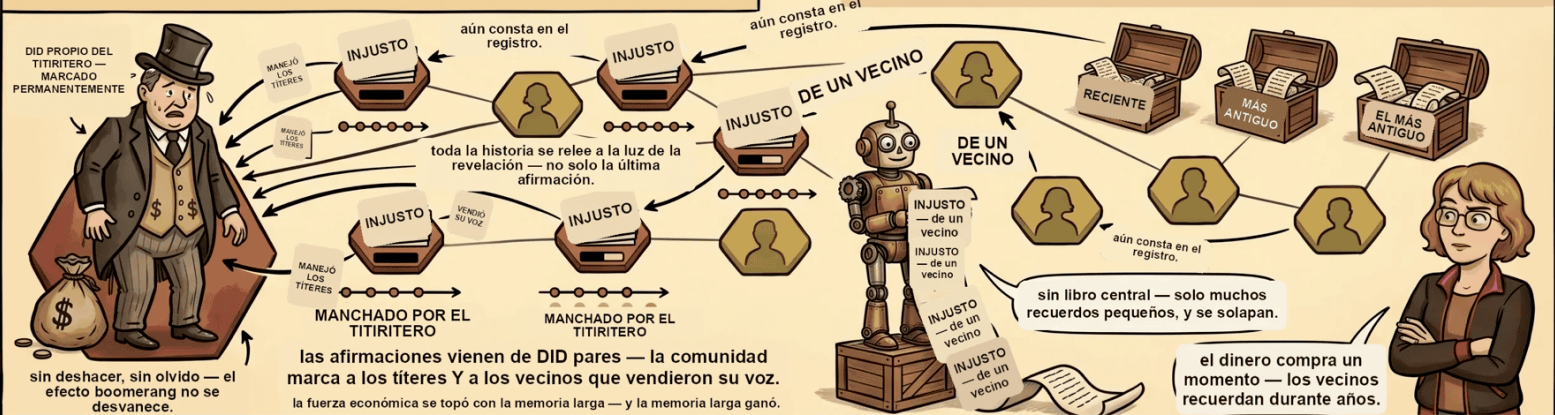
la fuerza económica puede deslizar hilos en cualquier comunidad — y comprar unas cuantas voces reales por el camino.

al principio, parece que el rico solo amplió su círculo de amistades.

LA DEFENSA — MEMORIA LARGA, CONTABILIDAD DISTRIBUIDA

**MÁS
TARDE**

ÇADA VECINO GUARDA SU PROPIA MEMORIA — SIN LIBRO CENTRAL, SIN OLVIDO



EL PODER ECONÓMICO SE ENTROMETE — EL TIRO SALE POR LA CULATA Y NO SE BORRA.

¿Y qué hay de los aprovechados que solo quieren leer y no aportar nada a la comunidad?

El acceso a la información no es ilimitado desde el primer día de crear una identidad descentralizada. Los nuevos participantes —los que aún no han construido reputación mediante actividad real— se enfrentan a restricciones graduales: menos información, tiempos de espera más largos, mayores costos de consulta. La red recompensa la participación, no el consumo pasivo ni la recolección arbitraria de datos.

Una identidad descentralizada también arriesga su reputación cuando presta su reputación a cambio de pago a otra persona (que puede ni siquiera estar en la red de reputación DID). Aquí se aplica el mismo principio: semejante traición a la comunidad (violación de la privacidad) puede repercutir en la reputación del traidor, y el acto no puede borrarse mediante un trato turbio como funciona en un sistema centralizado. Debe contar con la ira de la comunidad, incluida la pérdida de logros, pues la comunidad es, a sus ojos, la garante de, por ejemplo, el privilegio de poseer bienes muebles e inmuebles.

Anclaje al mundo real

Al evaluar el riesgo, el sujeto más arriesgado es naturalmente quien no goza del privilegio de la propiedad reconocida por una comunidad dada: tiene menos que perder en sus tratos (los activos digitales son más fáciles de mover).

Puede parecer un detalle menor, pero tiene grandes consecuencias. Querer que la comunidad tenga palanca sobre sus miembros implica la propiedad como privilegio: en las sociedades más libres casi intocable, y aun así no un derecho, ni un principio fundamental, sino un privilegio que en casos extremos puede revocarse (puedo imaginar, por ejemplo, la negativa a prestar servicio en defensa de la comunidad en un conflicto armado).

También responde de forma subliminal a cómo tratará la comunidad a sus miembros y qué motivación tiene un miembro para luchar por la comunidad: conservar sus privilegios. Una persona puede fallar en su responsabilidad hacia la comunidad, pero moralmente no puede esperar indulgencia cuando se trata de conservar privilegios ganados con esfuerzo.

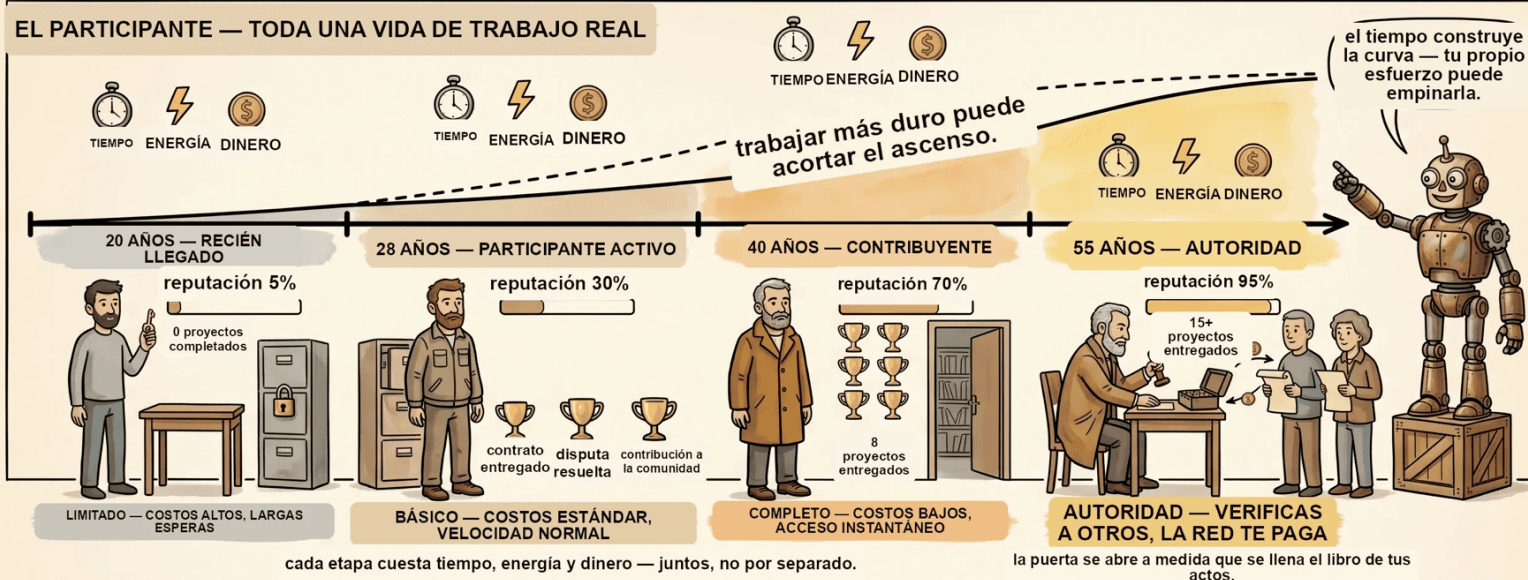
Neutralidad financiera

Al leer palabras como descentralizada, incensurable, incorruptible, uno no puede evitar asociarlas con las criptomonedas más conocidas —Bitcoin, Monero y, pongamos, Kaspá—, que pueden describirse en tales términos. La intuición, sin embargo, engaña aquí: las comisiones por los servicios de las autoridades, por la verificación y la publicación, etc. pueden liquidarse en cualquier divisa o dinero. Lo que importa

LA RED RECOMPENSA LA PARTICIPACIÓN

LA REPUTACIÓN SE CONSTRUYE TODA UNA VIDA — NI SE COMPRA NI SE PRESTA

EL PARTICIPANTE — TODA UNA VIDA DE TRABAJO REAL



EL APROVECHADO — LEE, NUNCA PUBLICA



TIEMPO, ENERGÍA Y DINERO — INVERTIDOS EN TRABAJO REAL — SON LA ÚNICA MONEDA QUE LA RED RESPETA.

para los participantes conectados de la red social en la red DID (es decir, tu comunidad) y su entorno es una confirmación respaldada por la reputación de que el pago se realizó. La publicación de una afirmación debe llevar individualmente un costo razonable y verificable, de modo que un actor no pueda publicar cuantas y cualesquiera afirmaciones quiera sin gastar energía, dinero y tiempo, un estado de cosas fuertemente indeseable que corresponde al privilegio de las élites en los sistemas estatales actuales, plagados de corrupción.

En este aspecto, las criptomonedas mencionadas tienen una pequeña ventaja en que sus redes actúan como autoridades de confianza para verificar que un pago dado tuvo lugar, a costa de una pequeña pérdida de privacidad y de la exposición de algunas de las propias direcciones.

Voluntariedad, responsabilidad y libertad

La voluntariedad es individual: decido por mí mismo. La responsabilidad surge cuando mi decisión afecta a otros; ahí entra en juego la retroalimentación. La libertad no es un regalo ni un derecho: es un resultado fenomenológico³ de miles de interacciones bilaterales entre la voluntariedad y la presión hacia la responsabilidad, promediado a lo largo de la sociedad. La red no dicta esa media: emerge⁴ de las

³**Fenomenológico** (del gr. *phainómenon*, lo que aparece) — en general: un enfoque que examina los fenómenos tal como se presentan en la experiencia directa, observando lo que de ellos se sigue, sin teorías explicativas dadas de antemano en el micromundo subyacente. Aquí: la libertad no es un principio abstracto definido desde arriba, sino un fenómeno observado, una consecuencia de miles de microinteracciones entre personas que emerge de cómo nos tratamos realmente unos a otros.

⁴**Emergente** (del lat. *emergere*, emerger) significa “que surge espontáneamente de las interacciones de partes más simples sin que nadie lo diseñe ni lo dirija”. Una bandada de pájaros vuela en formación aunque ningún pájaro tenga un plan para la formación: la formación emerge de las reglas simples de cada individuo. Del mismo modo, en la red de reputación nadie diseña las reglas de comportamiento del conjunto: emergen de miles de decisiones individuales.

señales de precio de los verificadores y de las políticas de verificación preanunciadas que los miembros de la comunidad se fijan a sí mismos.

Qué preferencia por la libertad tiene un individuo dentro de una comunidad depende de su percepción de cuánto está él mismo dispuesto a tragarse de lo que impone a los demás. Con las cosas evidentes y beneficiosas para todos no hay dilema moral: el asesinato está mal. Luego hay casos en los que las opciones se desplazan a la posición de privilegios permitidos: demuestra tus aptitudes y te dejaremos salir a la carretera, para que haya menos probabilidad de que nos mates. Y por último hay asuntos en los que el individuo dice: no me vale la pena, no le prohibiré a mi vecino quemar hojas cuando yo mismo lo hago, o porque yo hago otra cosa que restringe su comodidad y él, a su vez, podría querer prohibírmela a mí. Si históricamente hemos trazado la frontera de la libertad allí donde empieza la libertad de otro, entonces una red social de reputación construida sobre la identidad descentralizada cumple esto mejor que la democracia representativa centralizada, donde, por ejemplo, la capa privilegiada de los representantes electos intenta eximirse de la vigilancia de las comunicaciones personales, y sin embargo no duda en imponérsela a sus votantes, usando toda clase de pretextos turbios y manipulaciones.

El interruptor entre libertad y totalitarismo (y la delegación)

Un mecanismo sencillo dentro de la red DID puede desplazar todo el sistema hacia una mayor libertad o hacia un mayor control: el número de registros que una DID puede publicar por período de tiempo. Cuando los registros son escasos, cada uno carga con peso: eso es libertad. Cuando los registros son abundantes y cubren trivialidades, eso es totalitarismo. Eliges la dirección con cada registro que publicas. La red en sí misma no es ni libre ni totalitaria: es infraestructura neutra. En qué se convierte lo determina cómo la usa la gente.

VOLUNTARIEDAD → RESPONSABILIDAD → LIBERTAD

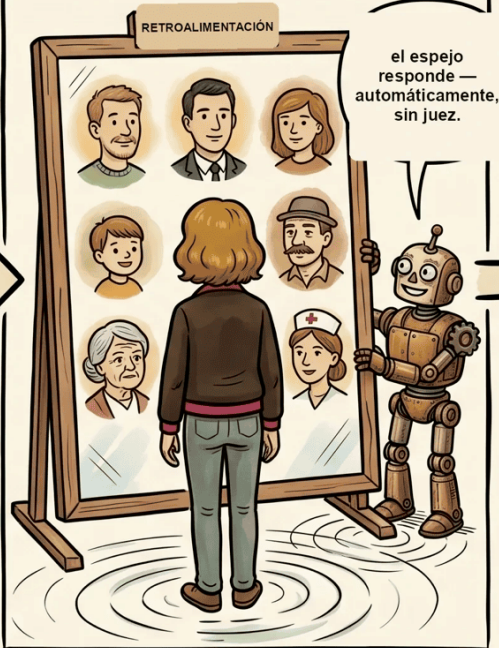
TRES PASOS — DE LA ELECCIÓN DE UNA PERSONA AL PATRÓN DE TODA UNA SOCIEDAD

VOLUNTARIEDAD



el individuo decide — nadie lo obliga.
y nadie le debe un deber positivo tampoco.

RESPONSABILIDAD



mis decisiones se propagan — y las ondas regresan.
las consecuencias hablan por sí solas.

LIBERTAD



nadie dibujó este mapa — se dibujó solo.
la libertad es la forma estadística de
cómo se tratan los vecinos entre sí.

LA LIBERTAD NO ES UN REGALO DE ARRIBA — ES EL PATRÓN QUE CREAMOS JUNTOS.

Dentro de mi propia política de verificación, tiene sentido fijar, para una DID genérica de mi red social —dentro de las comunidades—, un número máximo de afirmaciones (cualquier enunciado verificable en general; aquí: un registro publicado en la red de reputación) que un publicador puede emitir por período para que yo las tenga en cuenta y considere relevantes sus solicitudes de verificación.

Tengo en mente un número intuitivo: cifras bajas de un solo dígito al año. Semejante enfoque censor puede parecer más bien aislacionista. Pero puedo legítimamente poner al solicitante ante una elección: escoger uno de sus registros ya emitidos y pedir al verificador que lo revoque, es decir, que lo invalide, lo cual es una exigencia bastante agresiva en una situación en la que el solicitante ha llegado a ser, por casualidad, víctima real de varios agravios independientes, y con ello contribuiría con seguridad a su sensación de extrañamiento respecto a la comunidad.

Una opción más eficaz parece ser, por lo tanto, la capacidad de delegar parte de los propios derechos a publicar información en la red de reputación en favor de una comunidad o una autoridad, que luego —de forma solidaria, según sus reglas internas— decide cómo asignarlos. Un grupo debe poder cuidar de aquellos a los que considera desfavorecidos. Un miembro de la comunidad tiene derecho, en cualquier momento y hasta que se use el derecho delegado, a revocar su delegación.

EL INTERRUPTOR LIBERTAD-TOTALITARISMO

UN SOLO PARÁMETRO — CUÁNTO DECIDO RASTREAR — INCLINA A TODA UNA SOCIEDAD ENTRE LIBERTAD Y TIRANÍA

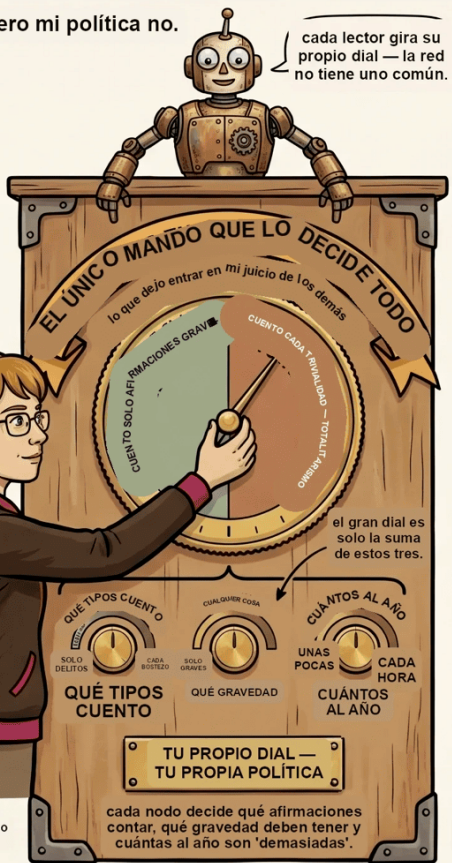
no muchos mandos — uno. la red en sí es neutral, pero mi política no.

IZQUIERDA — POCAS, PESADAS, SERIAS



solo los asuntos graves se graban en el registro — porque grabar es difícil. todo lo demás queda privado: un mal día, una broma tonta, una llegada tarde — nada de eso es el expediente de nadie.

la gente vive sin vigilancia, habla con libertad y respira sin mirar hacia arriba.



cada lector gira su propio dial — la red no tiene uno común.

DERECHA — MUCHAS, TRIVIALES, ASFIXIANTES



cada bostezo se convierte en expediente — porque contar es barato.
un estornudo, una compra, un paseo a casa de noche: todo queda en el registro, para siempre.
nada es privado — el ojo nunca parpadea, y los vecinos dejan de hablar.

LA LIBERTAD ES LO QUE ME NIEGO A CONTAR — EL TOTALITARISMO ES LO QUE ACEPTO RASTREAR.

DELEGACIÓN DE DERECHOS DE PUBLICACIÓN

PRESTAS LA CLAVE A UNA AUTORIDAD QUE TE SIRVE — Y LA RECUPERAS EN UN INSTANTE

presto la clave — el
cordel se queda conmigo.

delegación — la autoridad
actúa en mi nombre, dentro de
reglas que apruebo.

CORDEL DE
REVOCACIÓN

MI DERECHO
A PUBLICAR
—
REGISTRO

puedo prestar más de una
clave a la vez — una
automatización en segundo
plano puede reemitir una
nueva cada vez que se extrae
una mia.

AUTORIDAD — PROVEEDOR
DE SERVICIO
política · estándar · partido ·
cámara

POLÍTICA

EXTRAÍDA AL
AZAR CUANDO
LA AUTORIDAD
ACTÚA

CLAVES
DELEGADAS —
GRUPO

EXTRAÍDA AL AZAR
CUANDO LA
AUTORIDAD ACTÚA

UN TIRÓN — LA CLAVE REGRESA

el cordel nunca sale de tu
mano — ese es todo el truco.



revocable solo hasta
que se extrae la clave.

después de eso, el ciudadano debe emitir una nueva clave para
mantener su vínculo con la autoridad — una automatización
puede hacerlo en segundo plano.

TIPOS DE
AUTORIDADES
QUE PUEDEN
TENER LA
CLAVE



PARTIDO
POLÍTICO
PAK IT



ORGANISMO DE
NORMALIZACIÓN
DUDI



CÁMARA
PROFESIONAL



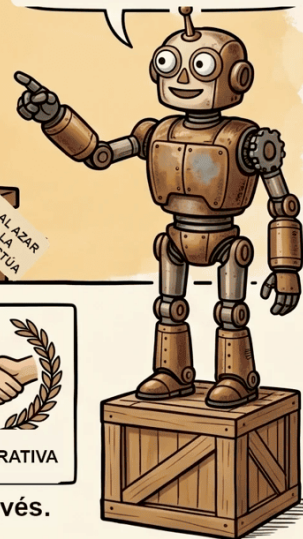
COOPERATIVA

la autoridad sirve a sus miembros — no al revés.
un tirón del cordel termina el acuerdo.



UN TIRÓN — LA CLAVE REGRESA

el cordel nunca sale de tu
mano — ese es todo el truco.



PRESTA LA CLAVE — CONSERVA EL CORDEL. DELEGAR NUNCA ES RENDIRSE.

■ Libertad frente a totalitarismo

Una sociedad que vigila y limita el volumen de registros publicados será más libre; una sociedad con un exceso de registros tenderá al totalitarismo. Cabe imaginar la delegación del derecho a publicar registros en otra persona.

■ Adaptación cultural

A la gente, en general, le gusta ver el plato ajeno. A lo largo de las civilizaciones nos diferenciamos en experiencia histórica y densidad de población, y por lo tanto en cuánto queremos ver el plato ajeno dentro de las civilizaciones y las comunidades. Los Estados asiáticos tienden a una visión más estricta de la libertad en la sociedad; los europeos y americanos, en ciertos aspectos, a una más libre. Por imprecisa que sea esta comparación, en el contexto de una red social de reputación descentralizada puede decirse que los ajustes de las distintas comunidades no discriminan, y que cada comunidad puede configurar la comunicación dentro de sí misma como estime conveniente.

A pesar de las diferencias, habrá estándares reconocidos en todo el planeta (matar al azar no le conviene a nadie). Otros ajustes serán específicos de cada comunidad, y otros incluso específicos de cada persona. La ventaja es que, mediante la comunicación mutua y observando los ajustes del entorno, puede buscarse el consenso: desde acuerdos bilaterales, pasando por los comunitarios y, con el tiempo, gracias al dominio económico de las comunidades mejor configuradas, incluso a nivel global.

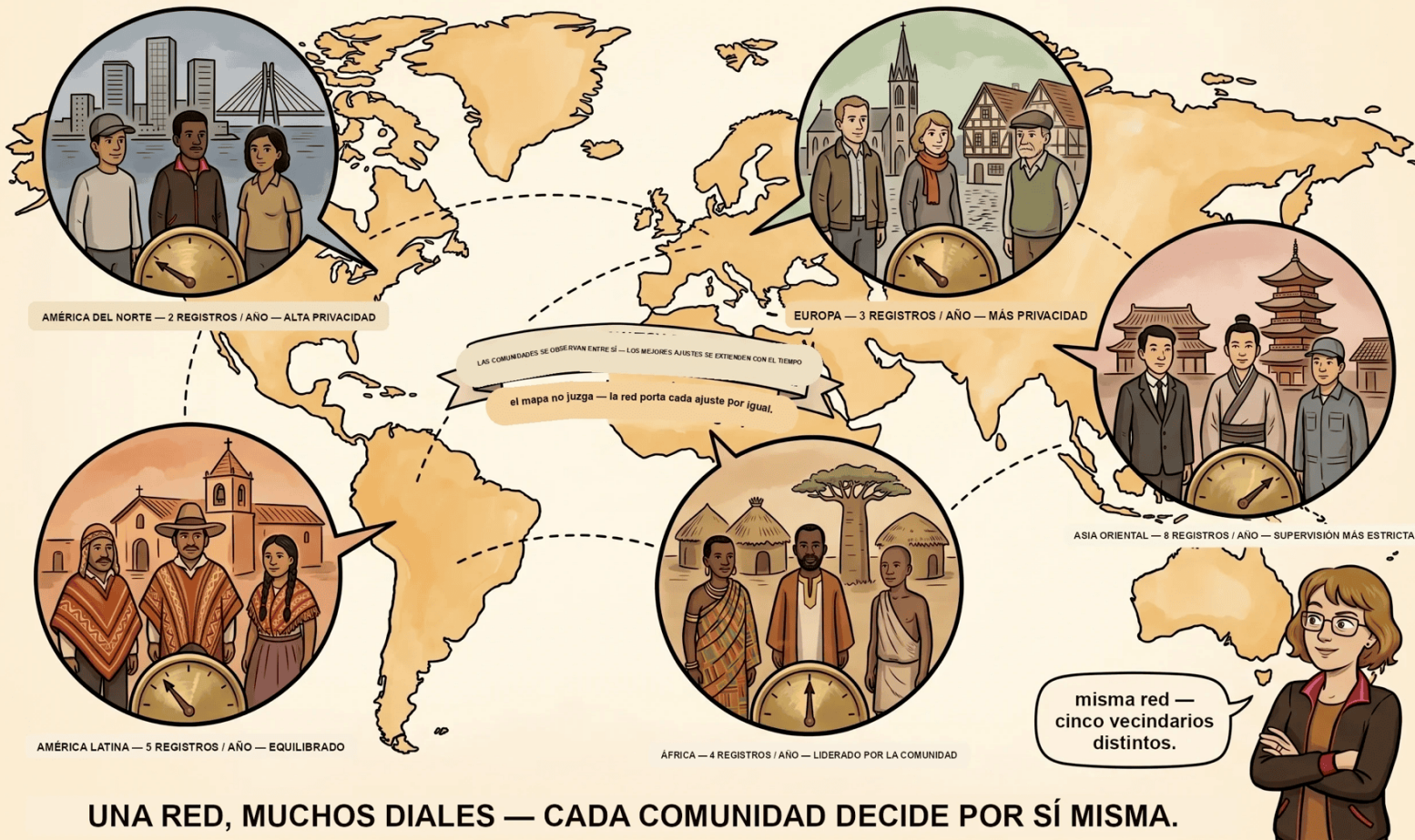
Pero más sobre el consenso en el próximo capítulo.

El problema del oráculo — el puente entre el mundo digital y el físico

El término “problema del oráculo” se ha asociado en los últimos tiempos sobre todo con el mundo de las criptomonedas, las cadenas de bloques y los sistemas descentralizados. En general: ¿cómo garantizas

CADA COMUNIDAD SE CONFIGURA A SÍ MISMA

LA RED NO DISCRIMINA — CADA REGIÓN AJUSTA SU PROPIO DIAL



UNA RED, MUCHOS DIALES — CADA COMUNIDAD DECIDE POR SÍ MISMA.

que los datos que entran en un sistema digital se corresponden fielmente con lo que realmente ocurrió en el mundo físico? El sistema en sí no puede verificar si alguien dañó de verdad a otra persona, ni si un contrato se incumplió realmente: solo ve registros digitales.

Aquí lo resolvemos mediante autoridades: entidades que ponen en juego su reputación por que el registro digital se corresponda con la realidad física. Cuanto mayor es la reputación de la autoridad, más creíble es el registro.

TENDIENDO UN PUENTE ENTRE EL MUNDO DIGITAL Y EL FÍSICO

LA AUTORIDAD TRASLADA LA REALIDAD



La reputación de la autoridad hace que el registro digital sea fiable.

* El sistema no intenta resolver el problema del oráculo — acepta que las autoridades son el puente y se alinea con cómo ya funciona la confianza en el mundo real.

* Si el puente se equivoca sobre la realidad, la autoridad paga — con su reputación.

Cómo funciona la verificación

El consenso y el proceso de verificación

Para construir consenso sobre qué reglas debería, en promedio, sostener y hacer cumplir una sociedad, puede ayudar el siguiente mecanismo. Como participante DID, declaro las reglas a las que me suscribo y por las que voy a vivir, y las publico. (Piénsalo como los estatutos y reglamentos que, en mi opinión, componen mi mundo ideal: un mundo donde no me siento restringido, sino seguro.)

Puedo estimar de antemano cómo reaccionarían mis contactos DID, y evaluar con qué fuerza, y por quién, sería sancionado en las interacciones sociales o comerciales ordinarias, en caso de que llegaran a producirse hipotéticamente.

La evaluación definitiva ocurre cuando solicitas información a otra DID, o le pides que verifique una afirmación (o pides un servicio a una autoridad, y así sucesivamente) que quieres publicar en la red de reputación. Debería resolverse igual que cuando ejecutas tú mismo la evaluación, en simulacro, contra la política declarada de la contraparte; y si no es así, algo va mal del lado de la contraparte: está intentando jugar un juego deshonesto.

El resultado es o bien la aceptación, con un precio cotizado por la verificación (en el caso de los servicios de un verificador o de una autoridad), o bien el rechazo. Tanto las sanciones como las bonificaciones por desviarse de la política del evaluador se incorporan al precio cotizado. El solicitante decide entonces si acepta las condiciones, o pasa a la siguiente ronda de verificación del algoritmo de asignación, repitiendo el proceso hasta quedar satisfecho, o hasta que la economía haga inútil continuar.

■ El grafo social

La red de reputación es, ante todo, una red social. Añades contactos: personas que consienten la conexión. Ellas tienen contactos, y esos contactos tienen contactos. El algoritmo busca verificadores dentro de una profundidad configurable (p. ej., tres niveles: tus contactos directos, sus contactos y un nivel más allá). No se necesita ninguna cadena de bloques global: la red forma comunidades de manera natural, con solapamientos hacia otras comunidades.

El algoritmo es no determinista: aplica un hash a tu documento de afirmación, mapea el hash a una posición en un anillo de identidades conocidas dentro de este círculo, y selecciona a la más cercana como verificador candidato. No puedes predecir ni influir en quién verificará tu afirmación.

Cada rechazo de un verificador agranda tu documento y aumenta su costo de procesamiento: es el primer canal de costo (el crecimiento del documento). Cada nuevo verificador cobra una comisión basada en el volumen de datos, tu reputación, y cuánto se desvía el contenido de tu afirmación de su política de verificación declarada: es el segundo canal de costo (la prima de riesgo). Y cada iteración cuesta tiempo y energía: el tercer canal de costo.

■ Qué comprueba el verificador, en orden

Una vez seleccionado, un verificador evalúa una afirmación en aproximadamente cuatro pasos ordenados: primero los filtros más baratos, y al final las costosas comprobaciones de contenido:

1. **Filtro de política.** ¿Este tipo de afirmación cae, en absoluto, dentro de lo que el verificador verifica públicamente? Si no, la solicitud se rechaza de plano.
2. **Confianza en la autoridad.** ¿La autoridad que avaló la afirmación goza de suficiente confianza según la propia política declarada del verificador? Una autoridad por debajo del umbral de confianza del verificador es motivo de rechazo, con independencia del contenido de la afirmación.
3. **Reputación del emisor.** ¿El emisor cumple los umbrales de reputación que el verificador ha declarado para este tipo de afirmación? Una reputación baja puede o bien elevar la comisión, o bien desencadenar el rechazo.
4. **Comprobación del contenido.** Solo cuando los tres primeros filtros se superan, el verificador evalúa la afirmación en sí: firmas, coherencia interna, corrección formal, y cuánto se desvía de la política del verificador. La comisión cobrada por este último paso refleja el riesgo realmente asumido.

El verificador publica la política que gobierna cada uno de estos filtros, de modo que los pasos no quedan a su discreción: está vinculado por lo que ya ha declarado. Desviarse de la política publicada es en sí mismo una afirmación publicable en su contra, y la paga con su reputación.

El resultado: publicar una afirmación creíble y útil no cuesta casi nada. Publicar una afirmación radical cuesta más. Publicar una mentira se vuelve prohibitivamente caro: debes iterar de verificador en verificador, y cada uno que te rechaza añade costos. El mercado pone precio a tu afirmación, y el precio te dice dónde te sitúas respecto a las comunidades en las que te mueves.

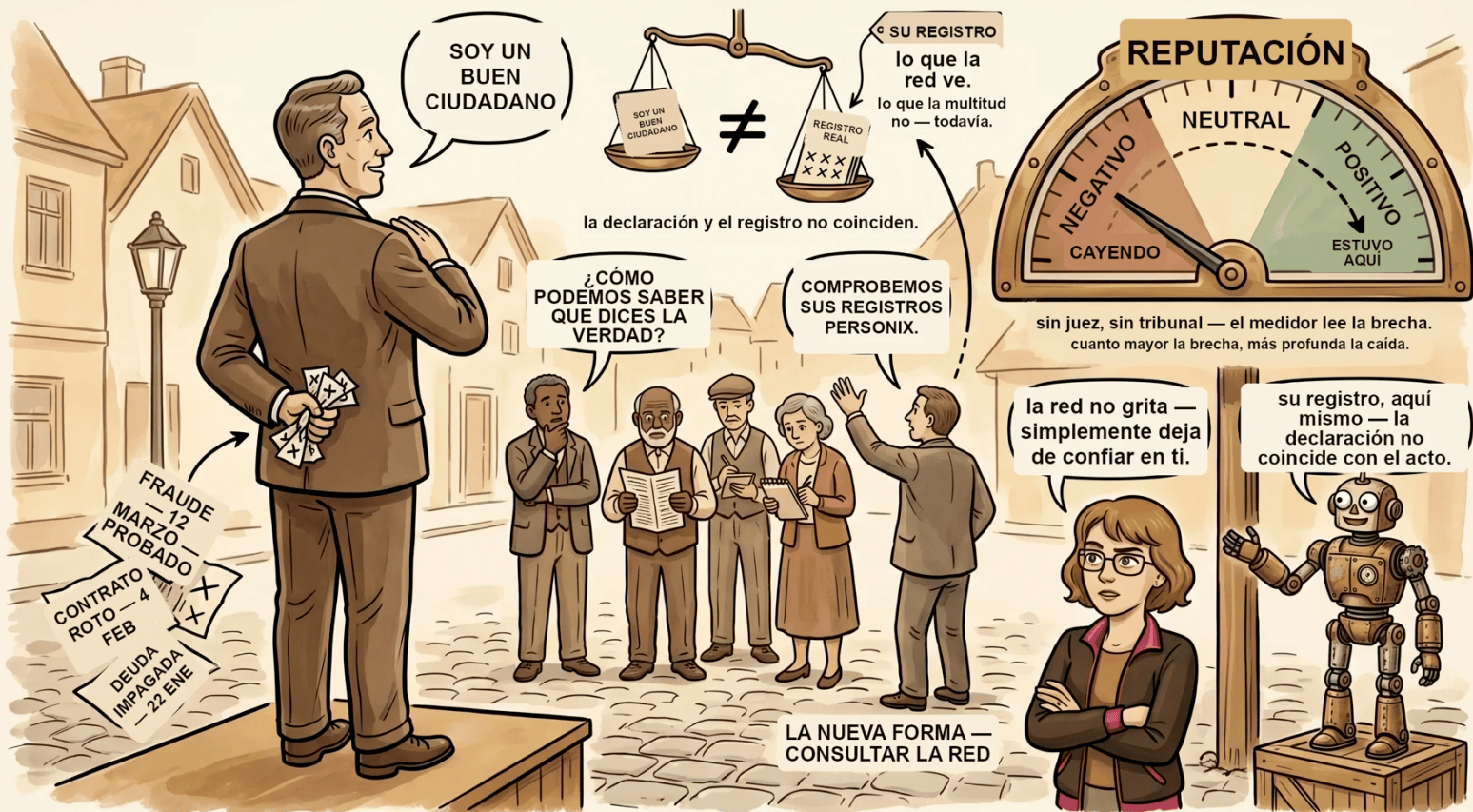
No basta con declarar que te atienes a una regla cuando en realidad no lo haces. En ese caso, tu DID se arriesga a la publicación de un registro negativo que exponga la hipocresía, lo cual te convierte en un riesgo para todos los demás. El resultado debería ser reglas menos numerosas pero seguidas con más coherencia, y un desbroce de esa jungla de leyes y reglamentos por la que apenas saben orientarse ni los profesionales del derecho.

Consenso frente a rendición de cuentas

Para que la red sirva como fuente valiosa de información, una DID no debería ser demasiado radical, de lo contrario los demás la rechazarán. La presión social buscará el equilibrio, y los intentos de desestabilizarlo probablemente serán castigados.

LA HIPOCRESÍA ES EL COMPORTAMIENTO MÁS CARO

LA RED COMPARA EN SILENCIO TUS PALABRAS CON TU REGISTRO — LA BRECHA ES VISIBLE PARA TODOS



¿DECLARARLO Y ROMPERLO? LA BRECHA ES EL COMPORTAMIENTO MÁS CARO.

LA CURA PARA LA HIPOCRESÍA

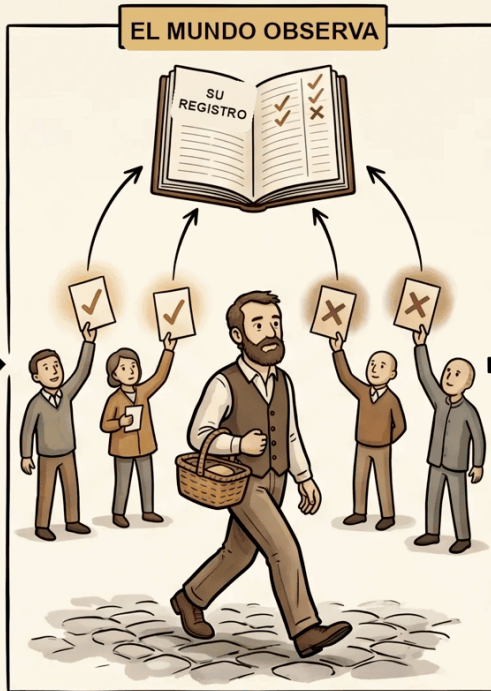
DECLARA TUS REGLAS — VÍVELAS, O EL MERCADO TE EXPULSA CON EL PRECIO

DECLARO MI POLÍTICA



todos pueden leer mis estándares.
sin guardianes, sin secretos.

EL MUNDO OBSERVA



el mundo anota lo que realmente hace.
cada día, un poco más de evidencia en su libro.

EN LA TIENDA — PAGAS POR TU PROPIO REGISTRO



la hipocresía no la castiga una autoridad — la tarifa el mercado.
cada servicio ordinario que compras lleva un recargo moldeado por tu propio registro.

¿PODRÍAMOS LLAMAR A ESTO EL CONTRATO SOCIAL — REDIBUJADO?

ninguna autoridad impone la ética — lo hace el precio.
presión suave, cada día, hacia el promedio común con el que todos podemos vivir.

PREDICA CON EL EJEMPLO — O PÁGALO. LA HIPOCRESÍA ES LA REPUTACIÓN MÁS CARA.

■ El número de votos no es lo mismo que el peso de una voz

Juraj Karpiš dice que “el dinero es la memoria de las buenas acciones”. Yo añadiría que la reputación es la memoria de las malas.

De ello se sigue que, meritocráticamente, quien más aporta y no tiene mala reputación merece un mayor peso de voz en la comunidad. Visto a través de la lente de las relaciones bilaterales: cuando sopeso a qué presiones de consenso acomodarme, el mayor peso lo tienen las relaciones de las que obtengo el mayor beneficio económico. Diez personas con las que no tengo comercio activo me influirán mucho menos que un socio comercial permanente. Este paradigma no se limita al comercio: se extiende a las relaciones sociales, políticas y de otro tipo.

Roles in the verification transaction and authorities

Panorama de los roles

Ya rozamos brevemente algunos de estos roles en el capítulo sobre la red y sus propiedades básicas. Ahora es el momento de volver a mirarlos con más detalle y añadir los adicionales que necesitamos para hacer la red más robusta. Cada transacción de verificación involucra varios roles; veamos cómo se comportan.

■ Roles en una transacción de verificación

Cada verificación involucra hasta seis roles distintos, resumidos en la tabla siguiente. Todos ellos pueden tener su propia DID en la red de reputación descentralizada.

Rol	Descripción
Emisor	La persona que publica información en la red: afirma que algo ocurrió (se creó, editó o disolvió una DID, una afirmación, la política de una DID dada, etc.)
Sujeto	La persona sobre la que trata la información: el destinatario de la afirmación
Autoridad	Una entidad de confianza que pone su nombre en juego por la calidad de la afirmación investigándola y bien revisando las pruebas presentadas, bien reuniéndolas activamente
Observador	Un tercero independiente que lleva registro de cómo el verificador gestiona la afirmación, asegurándose de que el verificador ni guarde silencio ni se desvíe de la política que declaró
Verificador	Un participante seleccionado algorítmicamente que procesa la transacción
Delegado	Una persona que actúa en nombre de otro participante

Emisor

Ya nos hemos topado antes con el emisor. Cuando alguien es agraviado, o quiere difundir un logro propio, es la persona representada por la DID quien desencadena el proceso de introducir esa información en la

red, porque tiene el interés primario en hacerlo (la motivación es o bien un deseo de satisfacción, o bien la voluntad de mejorar su imagen pública).

EL EMISOR — QUIEN ESCRIBE LA AFIRMACIÓN

AUTOR · FIRMANTE · ARRIESGA SU PROPIA REPUTACIÓN

QUÉ HACE EL EMISOR

1. Escribe la afirmación con sus propias palabras
2. Reúne pruebas del mundo real para respaldarla
3. Firma con su propio DID y la envía a la autoridad elegida
4. Paga el costo de publicación
5. Asume las consecuencias si miente

MI REPUTACIÓN



Si esto es falso, mi aguja cae.

Mi nombre va en esto. Más me vale estar seguro — y traer pruebas.

Cualquiera puede hablar. Las mentiras le cuestan a quien las dice.



El emisor es el autor. Su nombre está en ella.

* Cualquiera con un DID puede ser emisor. El requisito es coraje y responsabilidad, no una licencia.

■ Afirmaciones positivas

Las afirmaciones positivas sobre mí mismo puedo guardarlas, siendo a la vez su sujeto y su emisor, para las situaciones en las que quiera usarlas (un diploma, un certificado de un servicio prestado, etc.). Aquí es donde una afirmación positiva difiere de una negativa: compartir una afirmación negativa verificada es de interés para toda la comunidad, mientras que una positiva es de interés para su portador.

Autoridad

La autoridad desempeña un papel doble: puede ser un **auditor** (que verifica la calidad de las pruebas antes de que se publique una afirmación) o un **garante** (que pone su reputación en juego por la veracidad de una afirmación). En ambos casos refuerza la afirmación del emisor. Estos dos servicios son separables: una autoridad puede ofrecer uno, el otro, o ambos a la vez. La hipótesis de trabajo es que la mayoría de los servicios que prestan las autoridades pueden ofrecerse sobre una base de mercado libre. Esto vale incluso en campos difíciles de imaginar como privatizados, como la justicia, donde servicios especializados —la investigación, la evaluación de pruebas, hasta los servicios que hoy prestan los ejércitos centralizados (planificación estratégica, entrenamiento estandarizado, adquisiciones y gestión de existencias, etc.)— pueden ser prestados con eficiencia por actores de mercado. No hay apenas nada que, tras una reestructuración, no pudiera hacerse más eficiente mediante los incentivos del mercado libre.

■ La autoridad, el emisor y el observador nunca deben ser el verificador de su propio caso.

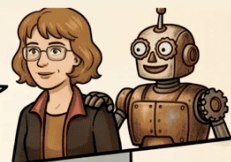
La selección algorítmica del verificador garantiza la independencia. Nadie puede verificar su propia afirmación, ni una afirmación en la que tenga un interés directo. Esta es una de las reglas básicas que toda la comunidad de DID tiene interés en sostener.

Las siguientes gráficas muestran vistas complementarias de la amplitud de actividad que cubren las autoridades (el término “autoridad” puede leerse indistintamente como “proveedor de servicios”).

EL GUÍA — TE AYUDA A ORIENTARTE SEGÚN TUS VALORES

ANÁLISIS PROFUNDO DETRÁS · ORIENTACIÓN SENCILLA DELANTE

Ella agrega el mundo complejo en recomendaciones. Los seguidores votan con su atención — se van cuando quieren, cambian a otro.



GUÍA

MI ANÁLISIS

Notas de trabajo — no para clientes

gasto público
- redirigido



Yo hago el trabajo complejo. Tú recibes la recomendación sencilla — solo si compartes mis valores.

	proveedores
1	70M ★★★★★
2	70M ★★★★★
3	70M ★★★★★
4	70M ★★★★★

PARA TI — QUÉ SIGNIFICA

Agregado para maximizar tu beneficio

- reorienta el gasto aquí, ahorra allá
- apoya a los proveedores que pasan mis pruebas
- adopta esta plantilla de política



¿Y qué obtengo exactamente por mi dinero — qué análisis y qué resúmenes?

por ejemplo: quién puede ser guía

- un partido o movimiento político que publica una plantilla de política
- una firma de auditoría independiente que publica hallazgos agregados
- una agencia comparadora de servicios
- un agregador de reputación (económica · empresarial · vecinal · seguridad vial)
- un periodista-crítico o un servicio de reseñas de consumidores

SEGUIDOR DE ESTE GUÍA · RENOVABLE ANUALMENTE

Obligado por lo que defiende públicamente. Tu confianza es su moneda.

* Puedes irte cuando quieras y cambiar a otro guía. Tu confianza no queda atada.

* El guía también puede firmar algunas afirmaciones propias — publicadas, pero no es lo principal aquí.

■ La autoridad como observador de incógnito

Una autoridad reputada —piensa en un notario cuyo negocio depende únicamente de su historial— puede, junto a sus funciones principales (auditor / garante), ofrecer una tercera: el papel de observador de incógnito durante la verificación. Lleva un registro con sello de tiempo de la afirmación presentada, de modo que el verificador no pueda dejarla caer en silencio. El mecanismo del rol de observador se describe más adelante, en la sección sobre el rol de observador.

Verificador

Cualquier DID puede actuar como verificador, ya sea directamente o a través de derechos de verificación delegados en una tercera DID. Para que yo —o mi delegado— pueda verificar, debería estar localizable en la red (en línea). No todo el mundo querrá comprometerse a eso, y por eso un registro de DID puede listar, por orden de prioridad, los sustitutos que desempeñarán la función en su nombre mientras esté desconectada.

Cada DID activa en la red declara públicamente su propia política. Mediante las reglas definidas en esa política juzga, durante el proceso de verificación, la reputación de la contraparte y el contenido y la forma de la afirmación que el emisor ha marcado para su publicación en la red de reputación. Parte de la política es la fórmula de cálculo empleada para computar las comisiones por los servicios de verificación. Una vez eso está en su lugar, entonces, a lo largo de un número estadísticamente grande de afirmaciones que fluyen por la red, espero a que el algoritmo de la red me saque del lado del emisor y me asigne, en una iteración dada, verificar la información que se emite. El emisor puede calcular de antemano cómo

EL PROVEEDOR — OFRECE UN SERVICIO DE FIRMA DE AFIRMACIONES

ESTÁNDARES PUBLICADOS · PRECIOS PUBLICADOS



Obligado por lo que declara públicamente. La reputación hace el resto.

* El proveedor también tiene su propia política — cuándo acepta, cuándo rechaza, cómo reembolsa. Está publicada, pero no es lo principal aquí.

reaccionaría un verificador que se comporta correctamente, pero no puede evitar contactarlo de verdad (o a sus sustitutos); la iteración con el verificador seleccionado ha de ser llevada a cabo por el emisor incluso cuando sabe de antemano que no pasará.

¿Cómo sabemos que el emisor ejecuta el algoritmo de selección de verificador sobre el conjunto correcto de DID candidatas a verificador? Junto con su política declarada públicamente, cada DID publica también la lista actual de identificadores de su red social dentro de la red de reputación. Si un emisor define su red social como una burbuja social que se limita a hacer eco y a reforzar sus propias opiniones, la información publicada a través de ella difícilmente será recibida de forma más amplia por otras comunidades. El hecho de que consiga, a alto costo, empujar una afirmación radical dentro de la red no implica que, al juzgar la reputación de la contraparte, vaya a darle ningún peso. Algunas afirmaciones mi comunidad me empuja a tenerlas en cuenta (condenas y restricciones impuestas a infractores); otras dependen enteramente de mí: decido yo mismo el valor económico de incluir o excluir una pieza de información dada.

Sujeto

Aquellos a quienes concierne la información publicada en la red de reputación son sus portadores o, si se prefiere, sus sujetos. Los incentivos de la red de reputación están dispuestos de modo que el sujeto tenga toda la razón para comportarse de forma correcta y justa según sus propias reglas, y es empujado por la comunidad hacia algún término medio dorado de cumplimiento de las reglas. Incluso tiene un incentivo para comportarse de forma más moral de lo que exigen sus reglas declaradas: las políticas predeclaradas no impiden que la comunidad llegue a un consenso para aplicar alguna evaluación o medida de forma retroactiva. Desde este ángulo, la alternativa que la red de reputación ofrece a un ordenamiento jurídico se rige, como cabría esperar, más por el espíritu de las reglas que por su letra.

EL VERIFICADOR — JUZGA LA AFIRMACIÓN SEGÚN LA POLÍTICA PUBLICADA

CUATRO PUERTAS, EN ORDEN. LOS FILTROS BARATOS PRIMERO.

No puede improvisar. Debe hacer lo que dice su política.

Sus propias reglas. Públicas. No puede cambiarlas a escondidas.

PUERTAS DE VERIFICACIÓN — EN ORDEN

1. FILTRO DE POLÍTICA

¿Verifico este tipo de afirmación siquiera?

2. CONFIANZA EN LA AUTORIDAD

¿La autoridad supera mi umbral?

3. REPUTACIÓN DEL EMISOR

¿El emisor cumple mi mínimo de reputación?

4. REVISIÓN DEL CONTENIDO

Firmas, coherencia, desviación de la política

NO PUEDE SER:
emisor, autoridad,
observador ni
sujeto.

REPUTACIÓN
DEL
VERIFICADOR

DESVIARSE DE LA
POLÍTICA → CAE LA
REPUTACIÓN → NO
MÁS SELECCIONES

QUÉ HACE EL VERIFICADOR

1. Filtra según las puertas de su política publicada (en orden)
2. Comprueba la confianza en la autoridad, luego la reputación del emisor
3. Evalúa el contenido de la afirmación solo si pasan las puertas
4. Cobra una tarifa proporcional al riesgo
5. Arriesga su propia reputación en cada decisión

TARIFA $\propto$
RIESGO

más riesgo → mayor tarifa

Los filtros baratos primero. La costosa revisión del contenido al final.

El verificador está obligado por las reglas que él mismo publicó — y por la reputación que puede perder.

EL SUJETO — AQUEL SOBRE QUIEN TRATA LA AFIRMACIÓN LA RECIBE · NO PUEDE SILENCIARLA · PUEDE RESPONDERLA



El sujeto no tiene veto — solo el derecho a responder.
* Una contraafirmación es en sí una afirmación — la reputación del sujeto está en juego por lo que diga en su respuesta.

Observador

El rol de observador elimina el incentivo del verificador para torcer las reglas. En situaciones en las que a un verificador no le gusta la solicitud del emisor o de la autoridad, podría sencillamente guardar silencio: no responder y bloquear la secuencia algorítmica. El observador —o un conjunto de observadores— pone su reputación en juego por documentar cómo se consultó al verificador. Si el verificador guarda silencio pese a una política declarada que dice lo contrario, puede ser condenado por violar el protocolo.

El mecanismo: sello de tiempo y código de desafío

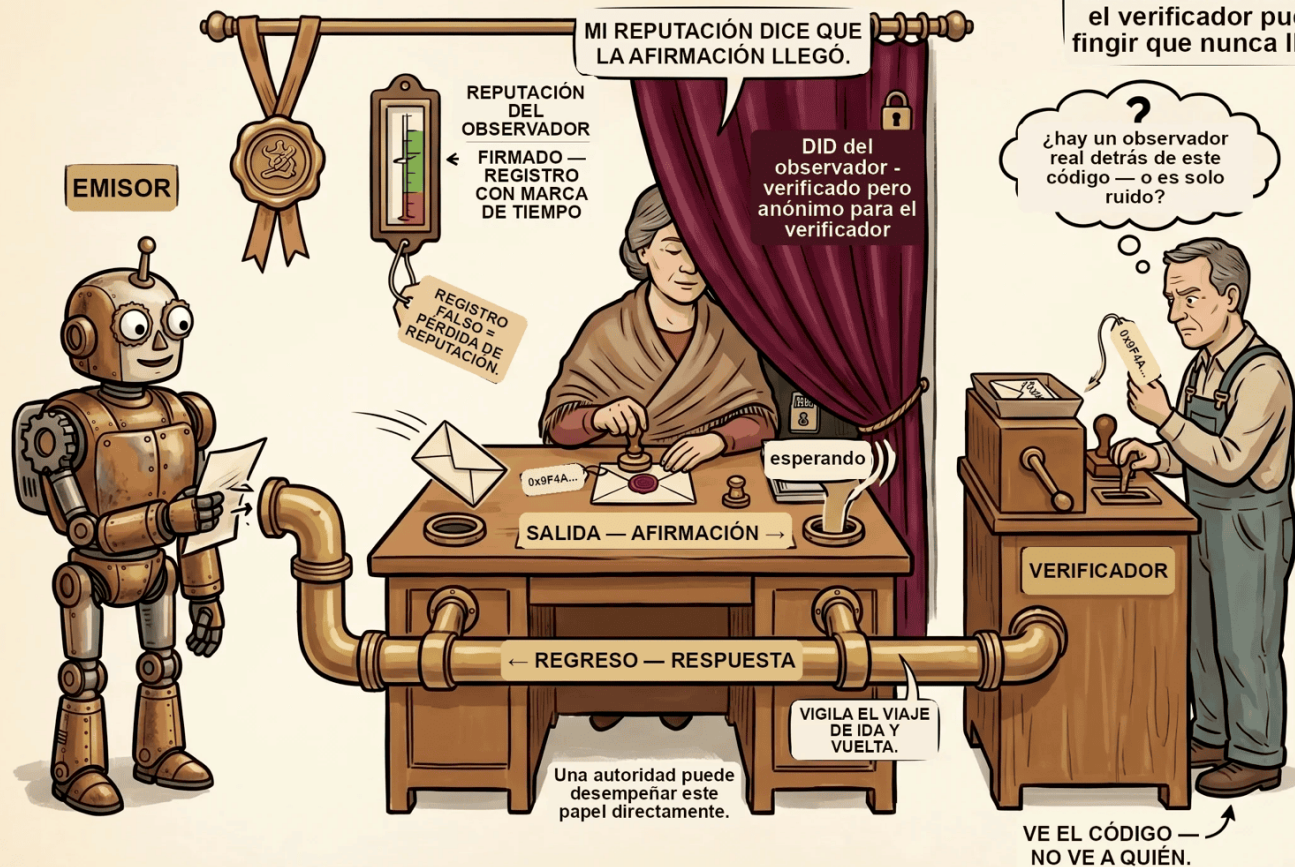
Antes de enviar una afirmación al verificador, la haces pasar por observadores: personas en las que confías, o proveedores especializados de servicios de observación que cobran una pequeña comisión. Cada observador recibe tu envío, le pone un sello de tiempo, firma que lo vio salir, y genera un código de desafío: un hash criptográfico de su firma. Los códigos se adjuntan a tu solicitud. El verificador los ve pero no tiene ni idea de quiénes son los observadores, ni de si los códigos son siquiera reales. Los observadores actúan así como intermediarios entre el emisor y el verificador, guardando un registro independiente de que la afirmación se presentó y de qué contenía. Puede haber de cero a N.

Cuando el verificador se comporta con honestidad —aceptando o rechazando en línea con su política declarada—, los códigos permanecen opacos. Nadie queda expuesto.

Pero si el verificador guarda silencio pese a una política acomodaticia, o responde de un modo que contradice lo que publicó, tú conservas las firmas originales de los observadores. Puedes publicarlas como testimonio delegado de que la afirmación se presentó y de que el verificador no siguió el protocolo. Cualquiera puede verificar que las firmas coinciden con los códigos de desafío.

EL OBSERVADOR — UN INTERMEDIARIO QUE RETRANSMITE LA AFIRMACIÓN Y VIGILA EL VIAJE DE IDA Y VUELTA

EL VERIFICADOR HABLA CON ELLA. EL VERIFICADOR NUNCA SABE QUIÉN ES — NI SI ALGUIEN ESTÁ VIGILANDO SIQUIERA.



QUÉ HACE EL OBSERVADOR

1. Recibe la afirmación del emisor
2. La sella con su propio sello; el sello es el registro con marca de tiempo
3. La reenvía al verificador en nombre del emisor
4. Vigila si la respuesta vuelve, y qué dice
5. Publica su firma solo si el verificador se comporta mal — su reputación es la garantía

notas al pie

Puede haber de cero a N observadores detrás de cualquier solicitud. El verificador solo ve códigos opacos y nunca sabe si un observador real está vigilando o si es solo ruido. Esa incertidumbre es el incentivo para portarse bien.

* Simétricamente, el verificador puede enrutar la respuesta a través de su propio observador — el mismo truco, en dirección opuesta.

Anónimo para el público, responsable ante la red. El verificador ve el código, nunca al observador.

El remate: no necesitas observadores reales

Y aquí está la parte más elegante: **no necesitas observadores reales en absoluto**. Puedes generar números aleatorios que se parezcan exactamente a los códigos de desafío. El verificador no puede notar la diferencia: tiene que jugarse a los dados si arriesgar o no su reputación. Detrás de cada solicitud que recibe podría haber un observador respetado vigilando de incógnito, o podría ser puro ruido. El verificador no lo sabe. Y esa incertidumbre es el mecanismo.

El costo de mantener la presión honesta: casi cero (los números aleatorios son gratis). El costo potencial de la deshonestidad para el verificador: catastrófico. El comportamiento honesto se incentiva incluso cuando nadie está vigilando de verdad.

El sistema funciona porque todos son un poco paranoicos. La incertidumbre es más barata que la vigilancia.

■ Varios verificadores en una sola iteración

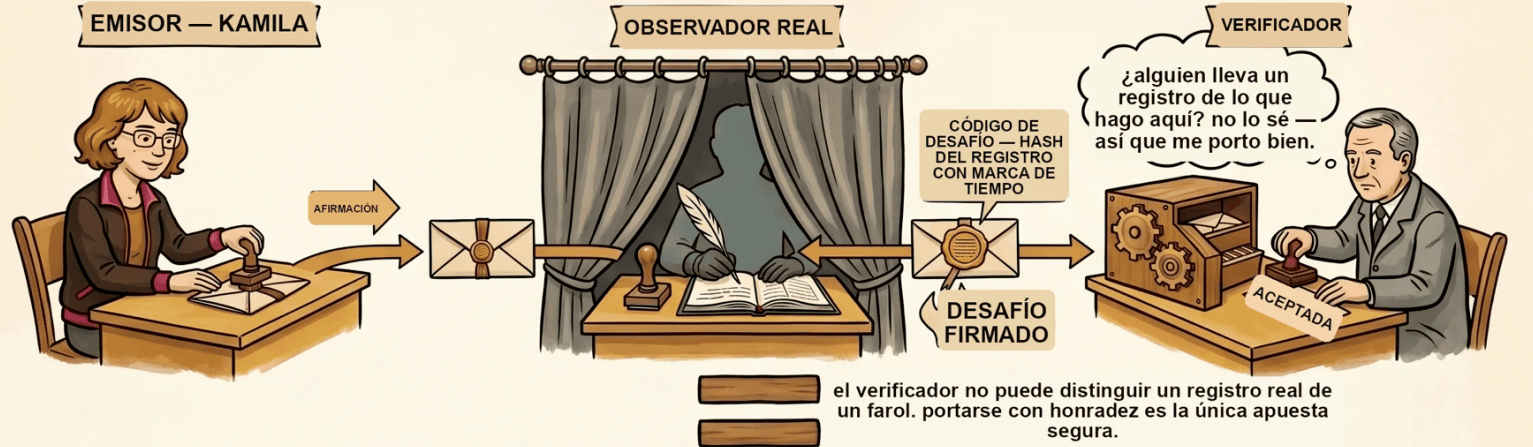
Una regla acompañante que refuerza la disponibilidad de verificadores puede ser una extensión algorítmica que devuelva, en una sola iteración, un conjunto de verificadores candidatos en lugar de uno solo.

Delegación

La civilización ha construido su crecimiento económico sobre la capacidad de dividir el trabajo y de especializarse. El mundo, en todo su esplendor, es complejo, y nuestras posibilidades de aprehenderlo

EL FAROL QUE MANTIENE HONRADO AL VERIFICADOR

UN OBSERVADOR REAL Y UN FAROL ALEATORIO SE VEN IDÉNTICOS DESDE EL ESCRITORIO DEL VERIFICADOR



en toda su complejidad son casi nulas. La salida natural es delegar una amplia gama de actividades que sostienen una vida cómoda en proveedores especializados, que nos ahorran tiempo, energía y dinero, y nos permiten especializarnos a nuestra vez, prestando los servicios que mejor se nos dan, o que el mercado más valora en nosotros.

La misma lógica de la delegación se extiende a la red de reputación. En el capítulo “El interruptor entre libertad y totalitarismo (y la delegación)” expusimos los principios para salvaguardar una sociedad libre limitando el número de afirmaciones que pueden publicarse en la red dentro de una ventana de tiempo dada (piensa, en términos simplificados, en derechos de publicación de un solo dígito bajo al año, para que la sociedad se mantenga máximamente libre). Este principio puede extenderse a múltiples dimensiones. No tenemos por qué tener un solo número: podemos tener varios límites, aplicables a distintos tipos de afirmaciones. Podemos usar un número distinto para señalar la hipocresía ajena que para la mala conducta en los tratos comerciales y, pongamos, un cambio del documento DID como un cambio de contraseña es algo que a la comunidad apenas le importará en absoluto, y así sucesivamente. Todo depende de cómo la comunidad defina, a lo largo del tiempo evolutivo, qué sirve a sus intereses para hallar el equilibrio justo entre su nivel deseado de libertad y de rendición de cuentas.

¿Por qué debería ser lo bastante pequeño el número de derechos de publicación que la comunidad me concede? Señalar a una DID (sujeto) con una afirmación negativa destruye una reputación que llevó mucho tiempo construir, y el daño perdura. Una reputación destruida se enfrenta a una escala de sanciones crecientes por parte de la comunidad por cada delito ulterior o reiterado, hasta la eliminación completa de la entidad perturbadora (el caso extremo). Una escala de castigo que crece exponencialmente no necesita un gran volumen de afirmaciones, siempre que estén respaldadas por pruebas verificables. Esto vale para el estado estacionario pacífico, cuando la sociedad no está sacudida por un desastre (externo o interno).

Para los sucesos de probabilidad muy baja, la frecuencia estadística es volátil aplicada a un individuo. A lo largo de la población de la comunidad no lo es. Ese es el valor de delegar los propios derechos de

publicación en autoridades agregadoras especializadas que —de forma muy parecida al seguro mutuo en caso de siniestro— usan tu derecho y lo aplican en tu nombre. Hablemos de forma menos abstracta y demos unos ejemplos: - detectar y combatir el crimen organizado - hacer cumplir los acuerdos comerciales - gestionar privilegios (pruebas de formación, adquisiciones / enajenaciones de bienes, etc.) - y así sucesivamente

EL DELEGADO — UN SERVICIO DE AFIRMACIONES AL QUE TE SUSCRIBES

DELEGA LO QUE NO PUEDES MANEJAR TÚ MISMO · CONSERVA LO QUE TE IMPORTA



Subcontrata lo que no puedes manejar tú mismo. Mantente informado. Recupera los derechos cuando quieras.

* Si el delegado actúa fuera del ámbito acordado, tanto su reputación como la tuya se ven afectadas públicamente.

■ Cómo funcionan en realidad los “derechos de publicación”

La gráfica del delegado muestra los derechos de publicación como fichas físicas por claridad, pero en el sistema no existe tal objeto. Lo que ocurre en realidad es esto: las políticas de las personas con las que quieres seguir en buenos términos —tu comunidad— se agregan en una regla emergente sobre cuántas afirmaciones al año te aceptarán como relevantes antes de empezar a tratarte como ruido. El tope existe para que la red no se ahogue en afirmaciones triviales del tipo “y si”, y para que se mantenga tan libre como la comunidad quiera (la señal se preserva limitando el volumen).

Lees lo que tu comunidad te permite. Hay un rango, con cierta horquilla según a qué personas des más peso. Tú decides entonces —dentro de esa asignación— cuántas afirmaciones publicar tú mismo, y cuántas delegar en servicios profesionales que publicarán en tu nombre solo cuando los sucesos caigan dentro de su ámbito. Esto es lo que te mantiene en buenos términos sin obligarte a presentar una afirmación por cada pequeñez que te ocurra.

Las “fichas” de la gráfica son un sustituto visual de este bucle de leer y decidir, no un artefacto literal.

Vale la pena poder revocar los derechos de publicación delegados en la red de reputación. Esto puede hacerse en cualquier momento, mientras el delegado no haya usado todavía el derecho delegado.

UNA AFIRMACIÓN NEGATIVA FLUYE POR EL SISTEMA

SIGUE UN DOCUMENTO — VE QUÉ HACE CON ÉL CADA ROL



CINCO ROLES, UN DOCUMENTO EN MOVIMIENTO — NADIE PUEDE VERIFICARSE A SÍ MISMO.

Comunicación entre los roles

La gráfica de abajo resume cómo se conectan los roles en un caso real: desde la presentación de una afirmación por el emisor hasta la publicación en la red de reputación.

El contrato social emergente — la política

Hasta ahora hemos descrito cómo se verifican las afirmaciones y qué papel juega cada rol. Ahora nos volvemos hacia cómo miles de políticas individuales se convierten en algo que funciona como un verdadero contrato social. Nada que se parezca a los sueños izquierdistas de un contrato social y una solidaridad impuesta.

Cada participante declara su propia política basada en su moral (política): lo que considera aceptable y cómo reacciona ante comportamientos concretos de los demás. El agregado de todas las políticas de la red conocidas por una DID dada (la comunidad) produce una ética emergente: normas observables que nadie diseñó. Estas normas emergentes, sostenidas por señales de precio bilaterales, forman un contrato social medible: no un constructo teórico que nadie firmó al nacer, sino reglas empíricamente observables respaldadas por el comportamiento real.

■ El contrato social

La gente debate si “contrato social” no es un oxímoron. Nadie firma nada, y sin embargo se invoca para justificar la acción legislativa y ejecutiva en las sociedades centralizadas.

Un análisis fenomenológico de las interacciones en una red descentralizada podría revelar ciertas reglas emergentes, globales o locales. ¿Cómo deberíamos llamar a estas normas ampliamente compartidas? ¿Un contrato social? Igual que ocurre con las comunidades, el contrato social de una comunidad no puede observarse ni delimitarse con precisión: cada ángulo sobre la comunidad arroja un contrato social distinto.

■ La política basada en valores

Es igualmente engañoso tratar la “política basada en valores” como el fundamento de la toma de decisiones. Los valores son más bien cúmulos fenomenológicos de reglas que se prefieren comúnmente en un momento dado. Evolucionan, y no son constantes en el tiempo.

LAS POLÍTICAS SE ENCUENTRAN. SE FORMAN ACTITUDES.

LAS REGLAS DECLARADAS FIJAN EL PRECIO DE HOY — DESCUENTO POR ALINEACIÓN, MALUS POR DIVERGENCIA

CUANDO LAS POLÍTICAS SE ALINEAN



Mismos bienes, dos precios. Lo deciden las declaraciones — no la reputación.

CUANDO LAS POLÍTICAS DIVERGEN



Cuando dos políticas se encuentran en el comercio, su alineación se convierte en el modificador del precio.

* Esto no va de reputación. Va de lo que cada persona declaró públicamente — y ahora se espera que cumpla.

CÓMO EMERGE LA ÉTICA DE LAS POLÍTICAS INDIVIDUALES



La ética no se diseña. Emerge de cómo nos tratamos de verdad.

* Cada política individual refleja la moral de esa persona — moldeada por la presión de adaptarse a su comunidad y su entorno.

Proporcionar información sobre uno mismo

Cuando dos sujetos DID que no se conocen entran en una relación económica, podemos firmar una solicitud a nuestra propia comunidad en nombre de la otra parte, pidiéndole que proporcione información sobre nosotros. Esto, sin embargo, es una noción muy ingenua de lo que son las comunidades. No son conjuntos cerrados: una sola DID puede participar en múltiples comunidades.

Una comunidad es más bien un fenómeno fenomenológico desde la perspectiva de un participante dado, que se manifiesta en su red social; no es algo que siempre tenga sentido delimitar explícitamente. Los habitantes de un pueblo pueden formar una comunidad, pero una persona que solo va allí los fines de semana puede pertenecer también a otra comunidad en ese mismo pueblo. Una comunidad también puede ser un equipo de fútbol junto con sus aficionados, sus directivos y las familias de todos los implicados. Una nación, o los ciudadanos de un Estado, también pueden formar una comunidad o comunidades. Mirar una DID desde ángulos distintos puede arrojar visiones distintas (y a menudo intuitivas) de las comunidades.

Las DID en las fronteras son así puentes entre comunidades y, como en la vida real, juegan un papel a la hora de proporcionar información sobre los miembros de otras comunidades, ya sea a nivel aficionado o a nivel profesional, como una autoridad especializada en conectar personas y agregar información sobre DID de riesgo.

Algunos tipos de información en la red DID se prestan bien al intercambio mutuo incondicional (delitos violentos, fraude, etc.). Otros tipos de información, en cambio, una comunidad puede tratarlos como restringidos al uso dentro de la comunidad (el equivalente de la ciudadanía, servicios prestados a la comunidad, etc.). Que semejante información pueda difundirse depende de las políticas declaradas de los miembros de la comunidad.

Una comunidad guarda su privacidad dentro de su propio círculo y, a cambio, intercambia información mutuamente beneficiosa de forma incondicional.

Crimen y castigo

Crimen y castigo

Sabemos cómo funciona la red: cómo se crean los registros, quién los verifica, cómo se disuade el fraude del verificador. Queda una pregunta: ¿qué ocurre cuando alguien causa realmente daño a otro?

¿Cuánto dependemos unos de otros?

Todos nosotros estamos en el escenario de este gran mundo, y cuanto aquí sucede nos concierne a todos.

Jan Amos Comenius (El laberinto del mundo y el paraíso del corazón)

Puede haber muchas razones para unirse a una red de reputación o para rechazarla. Creo, sin embargo, que un aspecto de la naturaleza humana —a menudo tenido por oscuro— puede servir a un buen propósito. Hablo de la necesidad humana de sentir una satisfacción ante la injusticia percibida.

Satisfacción, justicia, venganza: las asociamos con emociones negativas. Para que la sociedad se mantenga unida, debemos al menos fingir que la satisfacción se imparte a través de instituciones centralizadas; de lo contrario, los individuos no se sentirían conectados con la sociedad en la que viven. En promedio, necesitamos pertenecer a algún equipo y confiar en él. Cuando alguien daña a otro, la sociedad observa

cómo se impartirá la satisfacción y en qué grado. De forma algo controvertida, sostengo que a menudo en la historia —y ahora— no ha importado si el proceso contra el acusado fue limpio; lo que importaba era que la sociedad viera castigado a *alguien*. Cumplía su función (numerosos errores judiciales y la resistencia a reabrir casos antiguos cuentan bien esa historia). La visión de la víctima y de los deudos es solo secundaria. Lo que importa primero son las señales al resto de la sociedad, porque las injusticias no son tan comunes como para figurar en el día de cada individuo.

Un sistema de reputación descentralizado dejaría que el público viera pruebas directas e indirectas (auditas y sin auditar). La sociedad podría evaluar la información —por sí misma o a través de servicios de mercado libre especializados en tal valoración— y decidir, a partir de señales cualitativas y cuantitativas, qué medidas aplicar al sujeto (o incluso al autor o a la autoridad verificadora).

¿Qué es el castigo? Es una forma de humillar al presunto perpetrador mediante la pérdida de sus privilegios, para que tanto la víctima como la sociedad sientan que los actos dañinos no compensan. Este es el punto esencial: el comportamiento dañino o peligroso no debe compensar, y a la vez debe proporcionar una sensación de satisfacción tanto a las víctimas como al resto de la sociedad/comunidad.

¿Debe administrar tal castigo una autoridad central? ¿Y si todos pudieran declarar de antemano cómo reaccionarán ante ciertos actos? Obviamente, no puedo ejecutar un castigo sobre la propiedad de otro. Pero puedo declarar que pondré mi propiedad a disposición de un conjunto seleccionado de autoridades ejecutivas con el fin de castigar al perpetrador en caso de que el infractor entre en mis dominios. Y puedo declararlo públicamente para que otros puedan evaluar mi enfoque.

Y aquí entra el mecanismo de precios de la proporcionalidad. Si declaro castigos duros para delitos menores, la red pone precio a mi extremismo: los demás me encontrarán desproporcionado y mis costos de verificación subirán; menos gente querrá comerciar conmigo, o solo a peores precios, y menos verificadores aceptarán mis registros a un precio razonable. Si, por el contrario, soy demasiado indulgente, la

comunidad me verá como un riesgo. Si tolero el fraude, la comunidad probablemente será indulgente con los perpetradores de actos que me afecten, para darme a probar mi propia medicina.

La justicia deja de ser un bien de lujo. Cuando alguien te daña, registrar el agravio es asequible, el registro es permanente, y las consecuencias para el infractor son reales.

Detección de la hipocresía

Declarar una política no basta: si declaro que sigo una regla pero mi comportamiento se desvía de ella, la brecha es un pasivo reputacional. La red no distingue entre “infringió la ley” e “infringió su propia palabra”: ambas son señales medibles. La hipocresía es cara, y no conozco trapo rojo más irritante.

UNA TRAMPA. UNA SALIDA.

EL INSIDER SIEMPRE GANA EL CONTRATO — HASTA QUE LA RED DEJA QUE LA GENTE COMPRE DIRECTAMENTE, SIN PERMISO.



El público está de acuerdo en que hace falta un nuevo sistema público de TI, pagado con el presupuesto, pagado con los impuestos.



A puerta cerrada, el funcionario de compras y el insider diseñan el concurso a medida de una empresa. Un sobre cambia de manos.



El funcionario se encoge de hombros. Su bolsillo abulta de sobornos.



Se adjudica el contrato. El insider tiene la licencia — pero ni habilidad, ni respeto por el trabajo.



El insider visita al vecino. La 'amable oferta' es la migaja más pequeña.

1. TRADICIONAL



2. RED DE REPUTACIÓN



Dos caminos. La trampa está en las reglas. La salida es saltarse las reglas por completo.

* Cuando las reglas las escribe el insider, reclamar dentro de las reglas es la trampa — hasta las multas alimentan el siguiente concurso amañado. La red de reputación es la salida: los ciudadanos encuentran el producto, pagan directamente al creador, y la comunidad otorga la única licencia que importa — confianza ganada con la entrega.

■ Cantidad frente a calidad — romper el paradigma binario de la culpa

En la justicia centralizada, la culpa es binaria: 0 o 1, culpable o no culpable. En una red de reputación, lo que cuenta no es si se prueba la culpa, sino la acumulación de señales.

Una única acusación no probada de robo contra el acusado probablemente no levantará mucha alerta, pero sí la levantará hacia el acusador. Múltiples indicios indirectos de diversas fuentes independientes, en cambio, empiezan a tener peso. Lo que importa no es solo la cantidad, sino también la calidad: la independencia de los testigos (personas distintas, contextos distintos), la coherencia del patrón (un tipo recurrente de sospecha), la correlación temporal.

A la inversa, las acusaciones infundadas frecuentes que se repiten desde el mismo emisor contra diversos sujetos objetivo pueden evaluarse como calumnia, y la reputación del acusador paga el precio.

CÓMO SE ACUMULAN LAS PRUEBAS

“una afirmación aislada”



una sola afirmación — demasiado endeble para actuar. ninguna parte condenada.

“un patrón”



cinco fuentes independientes — emerge un patrón.

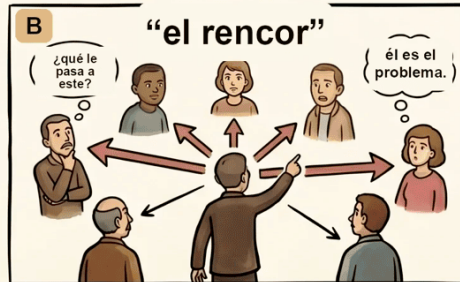
“peso abrumador”



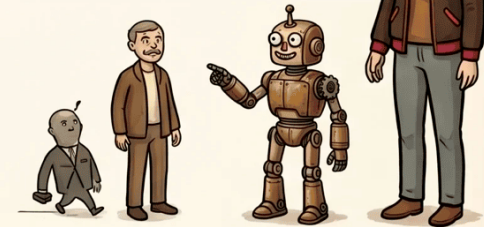
veinte fuentes independientes — peso abrumador.



difundir la misma afirmación sin pruebas — cuando la comunidad no ve nada, es calumnia, y le cuesta al acusador.



un acusador señalando a todos — el patrón es el acusador, no el acusado.



esto se parece al mundo de hoy. lo es — solo que ahora los motivos son honestos. sin revolución. solo mejores incentivos.

La independencia lo es todo. Una voz repetida es ruido. Muchas voces desde lugares distintos son una señal.

Tampoco deberíamos pasar por alto la expiación: un acto voluntario antes de que se pruebe la culpa, que ofrece un camino hacia un castigo más leve. El castigo entra en juego cuando el perpetrador no da ningún paso hacia la expiación y espera escapar de las consecuencias, tal como ese desenlace puede comprarse mediante la corrupción en un sistema centralizado.

Tipos de delitos

Los tipos de información no tienen por qué limitarse a los actos delictivos; pueden incluir: - descripciones de crímenes - incumplimientos de contrato y fraudes - comportamiento inmoral - alteraciones del orden público, tanto real como virtual - ...

Cada nuevo registro en la red DID ajusta la reputación evaluada y el riesgo de la DID dada (ya sea el sujeto, el autor o la autoridad verificadora). Cuanta más responsabilidad cargo por el destino de otros, más cauteloso me vuelvo.

TRAS EL DAÑO — ¿QUÉ HARÁS?

rechazado. forzado. voluntario. tres formas en que responde el pueblo.

qué pasó



¿y ahora qué?



¿ahora qué?

la opción racional es siempre la más barata:
ARREGLALO TÚ MISMO.

“intento ignorarlo — rechazado en todas partes”



sin remedio — cada tienda lo rechaza — exilio de la vida económica

«lo enmiendo, pero solo bajo la mirada de la multitud»



remedio forzado bajo la mirada de la multitud — reparado, pero el pueblo le sube el precio — la lección debe calar.

«vengo por mi cuenta, y lo admito ante todos»



remedio voluntario y temprano — aceptado públicamente — la reputación se recupera, con cautela

esto se parece al mundo de hoy. lo es — solo que ahora los costos son visibles para todos. sin revolución. solo mejores incentivos.

■ Hacer cumplir el castigo mediante delegación

No tengo que hacer cumplir el castigo personalmente. Puedo pagar (de forma parecida a un seguro) a una autoridad que haga cumplir los desenlaces según reglas predefinidas: el equivalente de los servicios de investigación, de aplicación de la ley y judiciales. Si la autoridad hace cumplir de forma desproporcionada o no hace cumplir en absoluto, su reputación se resiente, y su reputación es el fundamento de su capacidad para ganarse la vida.

La delegación es un principio general en la red: cualquier actividad de una DID puede delegarse en otra DID: verificar, emitir afirmaciones, responder a disputas, declarar consenso. La delegación es revocable en cualquier momento. Permite la especialización sin pérdida del control último.

¿QUIÉN INVESTIGA, QUIÉN HACE CUMPLIR?

“el daño” → “el investigador” “el registro” → “el ejecutor” → “responsabilidad”



LA DELEGACIÓN ES REVOCABLE. Cualquier actividad de un DID puede delegarse a otro DID — y retirarse en cualquier momento.
no aplicas el castigo tú mismo. lo delegas. y el delegado te responde a ti.

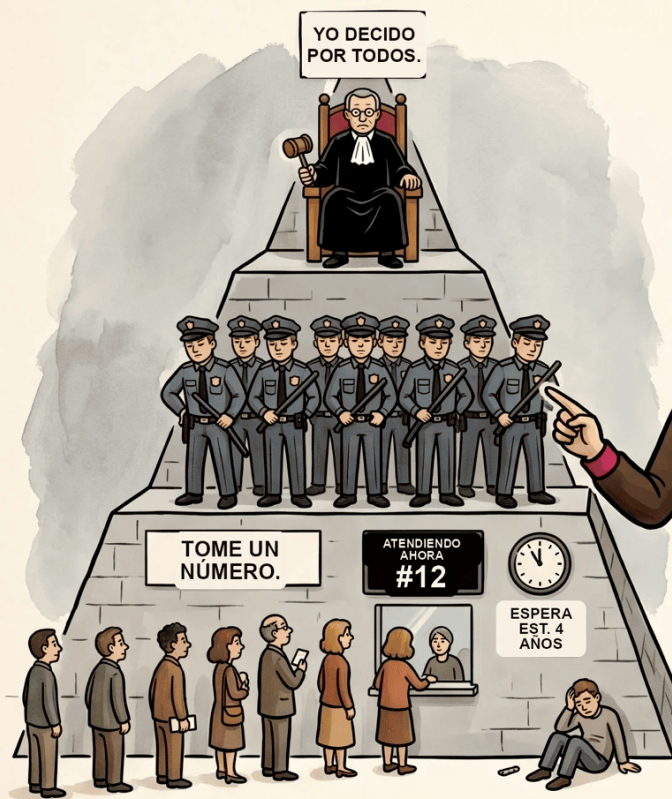
■ Democratización de la gestión del riesgo

Una red de reputación incensurable democratizaría lo que los bancos o los operadores de grandes complejos industriales ya hacen como actividad central: la gestión del riesgo.

Para un banquero frente a un cliente, la evaluación del riesgo se prepara de antemano para que pueda centrarse en la interacción comercial dentro de unos límites predefinidos. Los equipos de mantenimiento sofisticados, en intervalos regulares de servicio, recogen indicadores de riesgo (señales de grietas estructurales, procesos que degradan la infraestructura operativa, y así sucesivamente) y pueden predecir la vida útil de los equipos, así como cuándo y qué tipo de intervención hará falta.

Imagino el uso de las DID de forma parecida: alguien (probablemente por una comisión) proporcionará un resumen legible por humanos de la contraparte. El resumen reflejará el ángulo de evaluación del riesgo que el cliente haya encargado.

CASTIGO SIN UNA AUTORIDAD CENTRAL



uno decide por todos — la víctima espera — el perpetrador lo sabe.



PROPORCIONAL — LA POSICIÓN MÁS BARATA



la comunidad declara la política — el perpetrador la enfrenta por todos lados — la autoridad hace cumplir lo acordado.

La expiación es más barata que el castigo.

El castigo es más barato que la ignorancia.

Sigue el dinero

Sigue el rastro del dinero

Tenemos una red de reputación descentralizada y la motivación para usarla. Ya puede ofrecer una ventaja competitiva a sus usuarios: aclarar riesgos potenciales, ayudarles a planificar con más eficiencia la selección de contrapartes y la estrategia de negociación, e incluir las medidas que reducen esos riesgos conocidos.

Lo que sigue es una posible metodología⁵ para usarla, aprovechando las propiedades de la red para construir una vía de migración del sistema actual a su sucesor evolutivo. Probablemente lleva rasgos característicos de Europa Central, donde se concibió esta tesis. Las condiciones locales exigirán ajustes locales. Lo que yo recomendaría preservar en todas partes es el carácter sin concesiones de las medidas hacia el Estado; sin eso, el objetivo se diluirá en discusión interminable y el cambio nunca llegará. Cuidado: los representantes y partidarios del Estado te mantendrán ocupado con tonterías. No caigas; su sustento está en juego.

⁵**Deconstrucción del Estado** — en el contexto checo, esto se tratará probablemente en profundidad en un libro próximo del mismo título del autor checo Daniel Steigerwald (previsto para 2026). Personalmente, tengo grandes esperanzas en los procedimientos inspiradores que contendrá.

El punto débil del Estado — el dinero

Volvamos al principio. Queremos más libertades resultantes, más influencia sobre su forma, y más responsabilidad acorde con ellas. La pregunta es simple: ¿dónde tiene el Estado un punto vulnerable sobre el que podamos presionar sin recurrir a la violencia?

La respuesta es aburrida, y por eso mismo más poderosa. El dinero.

En su núcleo, el Estado es un flujo de dinero. Con dinero paga a su aparato coercitivo, el eslabón final que hace cumplir sus reglas. Sin dinero no hay monopolio de la violencia. En cuanto el dinero empieza a atascarse, el Estado empieza a retroceder, porque no le queda nada con lo que pagar a quienes lo mantienen físicamente en pie.

Los flujos de dinero fluctúan de forma natural: por estaciones, por la economía, según el ánimo de los inversores. El Estado lo enmascara endeudándose en los mercados financieros. De vez en cuando un préstamo es racional: una inversión que se amortiza. Con más frecuencia, sin embargo, cubre un gasto sobredimensionado en agendas que hace tiempo desbordaron el propósito central del Estado: defensa, seguridad interior, justicia penal, asuntos exteriores. Una vez cruzados ciertos umbrales, el banco central reacciona con tasas de interés ancladas a su propia estimación de la inflación.

Y aquí llega el impuesto silencioso. La inflación está lejos de ser una mera preocupación contable de los macroeconomistas. Es un impuesto oculto sobre el poder adquisitivo de la moneda, pagado por todos los que han apartado unas monedas para la vejez. La inflación baja la tolera el público porque no capta sus efectos a largo plazo: no llega a darse cuenta de que incluso cifras de un solo dígito, compuestas a lo largo de un horizonte amplio, erosionan los ahorros hasta el punto de que la gente ya no puede asegurarse su propia vejez. Y cuando no puede, se le condiciona a depender de las prestaciones estatales. Al final cuelga de esas prestaciones y queda atado al Estado.

En tiempos turbulentos —guerra, pandemia, la inversión “necesaria”— el Estado sencillamente enciende la imprenta. El poder adquisitivo de los ahorradores y trabajadores responsables cae mientras les prometemos que están bien recompensados. Alguien les roba en silencio su tiempo y los elogia por lo espléndidamente que ganan.

Esto socava gravemente la confianza en el Estado. Y la confianza es el único pegamento que mantiene unida toda la maquinaria. Esa es la palanca contra la que vale la pena hacer fuerza.

■ ¿Por qué el dinero, y no otros puntos débiles?

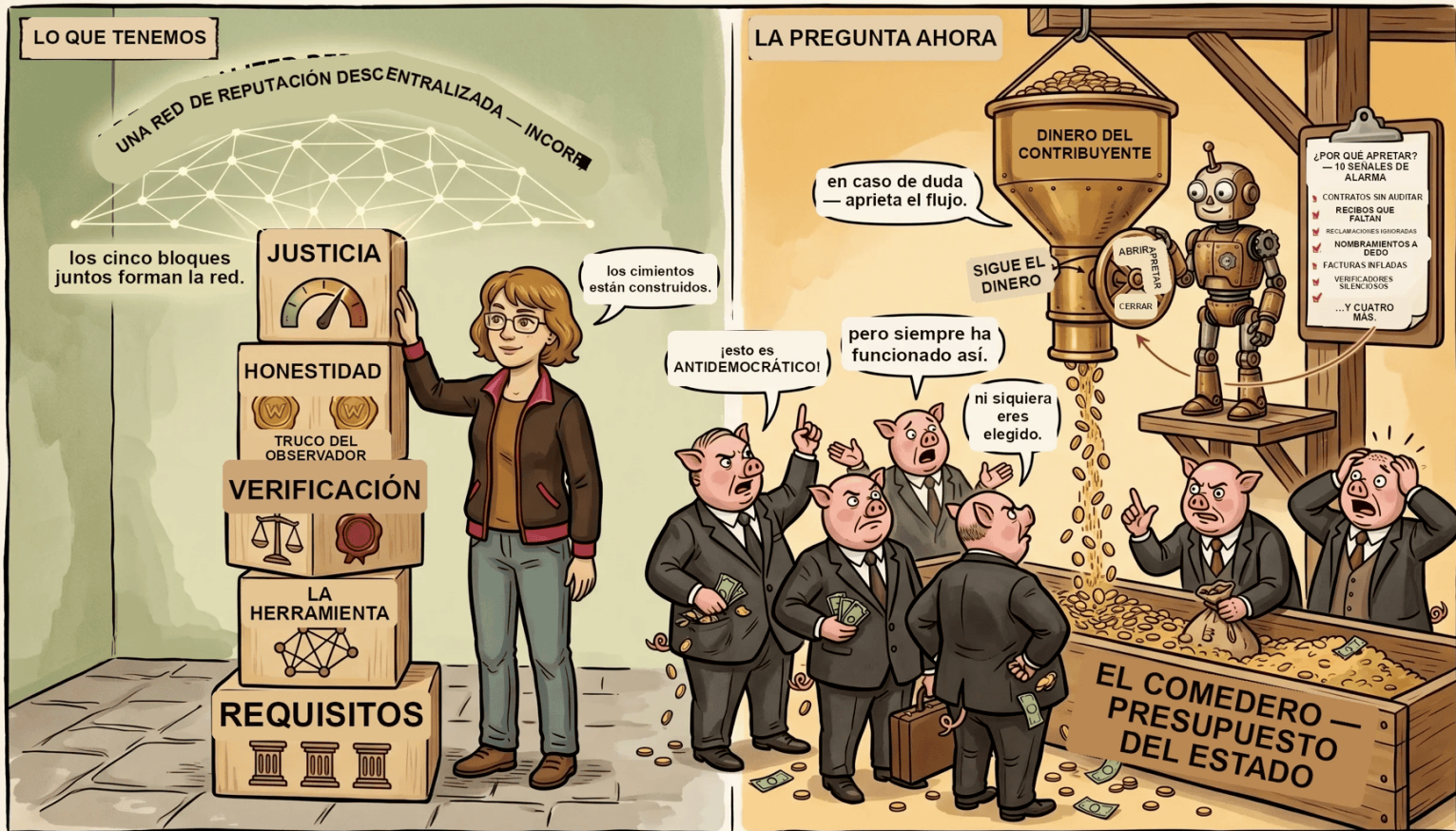
Otro punto débil de la civilización es, por ejemplo, la distribución de energía. Pero interrumpir su flujo no es una palanca: sería agresión, terrorismo. La no participación voluntaria no es lo mismo que dañar deliberadamente a otros. El dinero es excepcional en que la presión puede aplicarse de forma voluntaria, transparente y sin violencia.

Proposed transition to the state's successor

Evolución, no revolución

El cambio repentino provoca resistencia incluso cuando el objetivo final es atractivo. Rompe vínculos —sociales, económicos, políticos— y la gente defiende instintivamente lo que ya conoce frente a lo que aún no ha visto.

SIGUE EL DINERO — LA HISTORIA HASTA AHORA



Tenemos la red. Sabemos cómo funciona. Ahora: en caso de duda, aprieta la tolva.
el poder del Estado descansa en el dinero. síguelo.

El enfoque correcto es, por lo tanto, gradual: evolutivo. Uno que impida que el viejo sistema apague el nuevo con un simple toque de botón, porque en el momento en que pudiera, lo haría.

Por desgracia, esto significa aceptar que la voluntariedad de equilibrio no se alcanzará en el momento en que despluguemos la red de reputación; llegará junto con un ritmo gradual de adopción. La captación puede ser —y probablemente será— lenta, arrastrada por el deseo de los individuos de encontrar recurso en su comunidad a través de la red de reputación cuando la vía conformista de buscar justicia fracase (y fracasará). Veamos cómo es ese camino, incluidas estimaciones proporcionales.

■ Comederos vacíos — no juegues con reglas amañadas para que pierdas

Los intentos de reformar el Estado desde dentro se apoyan en los mecanismos internos del poder, con la esperanza de que los funcionarios saquen adelante cambios contra sus propios incentivos. Eso no ocurrirá.

¿Por qué alimentar el sistema en lugar de secar los canales que le dan vida? En lugar de cambiar el viejo sistema y jugar con sus reglas, construyamos una capa nueva por encima de él, una que convierta gradualmente el viejo sistema en un subconjunto del nuevo. Al principio ese subconjunto casi llena el superconjunto. Con el tiempo, los actores se van pasando.

Las empresas lo saben: cuando un viejo sistema está demasiado enredado para reemplazarlo, construyes uno paralelo y migras a los usuarios poco a poco.

El hecho de que el Estado acabe con un desajuste entre lo que realmente entrega y lo que sus estatutos exigen, y de que sea propenso a invocar ese desajuste, es puramente un problema de sus representantes y participantes: no hace falta mirar atrás hacia él. Lo único que vale la pena vigilar es esto: no provocar una revolución violenta.

Cuatro herramientas que se apoyan entre sí

Hasta ahora, la red de reputación DID puede haber parecido útil sobre todo para la justicia y el consenso. Creo que podría estabilizarse a sí misma y resistir ataques, de forma meritocrática, sobre la base del mérito

real y no de los títulos formales. Pero la reputación por sí sola no obligará al Estado a ceder terreno. Lo hará la economía, y la presión ejercida a través de ella.

Nada nos impide usar las identidades DID como gestoras de herramientas adicionales que aprieten fuerte sobre el dinero. No empieces por la plena voluntariedad de los ciudadanos: fija una dirección que el Estado no pueda detener. La transición descansa sobre cuatro herramientas concretas que se cubren mutuamente las espaldas. Ninguna de ellas basta por sí sola.

Un sistema fiscal simple — el señuelo de entrada

La primera herramienta es un sistema fiscal simple y transparente construido sobre la infraestructura DID. Una única tasa proporcional sobre todos los ingresos. Sin excepciones, sin exenciones fiscales, sin deducciones para empresas, sin incentivos. Cada pago queda auditablemente vinculado a la DID que lo abonó. El cruce de datos es trivial.

La tasa se fijaría algo más favorable que en el viejo sistema para una parte de los contribuyentes: ese es el señuelo de entrada. La carga fiscal iría descendiendo año tras año, el sistema resultaría cada vez más atractivo, y la migración cobraría ritmo. El sistema es a la vez el registrador y el recaudador: sin intermediario, sin opacidad.

Registro Electrónico de Gasto (ESR)

La segunda herramienta consiste en poner del revés el EET (Registro Electrónico de Ingresos). En lugar de que el Estado rastree cada recibo de un trabajador por cuenta propia, rastreamos cada uno de los gastos del Estado. El Estado no recibe fondos del sistema fiscal simple por ningún pago individual a menos que cada uno de ellos —sin excepción— pase por este tamiz.

El ESR es un proxy⁶ que casa cada gasto realizado del Estado y del sector público con un registro del pago planificado, incluida la justificación contextual y la identificación del receptor, de la entidad que gasta y de la finalidad. El resultado son datos públicos en bruto, jerarquizables. Cualquiera puede tomarlos y analizarlos. Cualquiera puede ofrecer recomendaciones a los contribuyentes sobre qué hacer con ellos. Lo que las oficinas de auditoría no lograron en años está de pronto a un clic para todos.

No hace falta que te pases al nuevo sistema fiscal para participar. Basta con pagar un depósito totalmente reembolsable (pongamos 1–3 EUR) por pago realizado. El resto no realizado se pierde como filtro antispam para que el sistema no se inunde de ataques. Un registro puede presentarlo cualquiera: un familiar por un abuelo incapacitado, un vecino por servicios públicos abandonados, un empresario por una factura impaga, un funcionario mediante la exportación desde su propio sistema.

Espero que los partidos políticos se transformen de forma natural en proveedores de análisis, o que surjan nuevos para reemplazar a los viejos. En lugar de aportes sacados de los impuestos, empezarán a ofrecer pericia, proporcionando a sus partidarios panoramas basados en valores de autoridades afines, de sus servicios y de sus políticas de verificación. Los registros descuidados o absurdos por pereza se convierten automáticamente en candidatos a recortes presupuestarios. En la primera ronda tu pago siempre se desembolsará, pero los datos recogidos sirven de base para evaluar si un gasto estatal sigue teniendo sentido. Los contratistas y otros en la nómina del Estado tienen un incentivo para asegurarse de que los funcionarios casen los gastos de forma responsable. De lo contrario, el dinero no fluirá en la siguiente ronda.

⁶**Proxy** (del lat. *procurator*, del ingl. *deputy/intermediary*) — aquí, un intermediario que actúa en nombre de otra entidad. El proxy ESR acepta de cualquiera los registros de pagos planificados, los casa con los gastos realizados del Estado, y pone el conjunto de datos resultante a disposición del público.

■ De dónde viene la sigla ESR

Entre 2016 y 2022, el Gobierno checo implantó contra sus propios ciudadanos —trabajadores por cuenta propia y empresarios— un sistema llamado Registro Electrónico de Ingresos (EET). El mensaje era simple: “Damos por hecho que cada uno de ustedes engaña al Estado. Registrarán cada transacción, la transmitirán en tiempo real a nuestros servidores, y los vigilaremos. Recompensaremos económicamente a sus conciudadanos por delatarlos si intentan eludir el EET.”

El EET se modeló sobre precedentes balcánicos. El primer país del mundo en poner en marcha un sistema nacional obligatorio de registro de ventas en tiempo real, en 2013, fue Croacia, bajo el nombre de *fiskalizacija*. La República Checa adoptó el modelo unos años después y operó uno de los regímenes de rastreo de ingresos más estrictos de Europa.

Si el lado oscuro no duda, ¿por qué habríamos de dudar nosotros? El ESR es la misma lógica puesta del revés: el Estado se demuestra ante los ciudadanos.

La asignación ciudadana de impuestos — el peso de la decisión

La tercera herramienta da a los contribuyentes influencia directa sobre adónde fluye su dinero. En la primera ronda, el Estado recibió su dinero al margen de lo que revelara el ESR. En la segunda ronda ya no lo recibe: toman el relevo el análisis de la primera ronda y las medidas que de él se derivan. Un pequeño porcentaje del impuesto pagado puede asignarlo el propio contribuyente, siempre que su DID cumpla los requisitos reputacionales (ciudadanía, residencia, mayoría de edad / capacidad reconocida por

ESR — REGISTRO ELECTRÓNICO DE GASTO

cada gasto estatal registrado — cada registro público — cada detalle abierto al escrutinio.

quién lo presenta
cualquier
registro puede
ser presentado
por: — el
funcionario que
tramitó el pago —
el receptor que
cobró

abierto a cualquiera
que quiera mirar.

LIBRO PÚBLICO DEL GASTO ESTATAL — registro abierto

categoría: asesoría jurídica
contratista: bufete XYZ **PAGADO**
importe: 14M EUR comprometido:
2026-01-14 pagado: 2026-01-19
contexto: dictamen externo sobre el nuevo
proyecto de reforma de contratación — tres
borradores producidos, un taller con el
ministerio, ninguna vista pública celebrada —
borrador final entregado tras el plazo legislativo.

categoría: consultoría de diseño vial
contratista: Consultoria T importe: 9M EUR
comprometido: 2026-02-03 pagado: —
contexto: estudio de viabilidad de la ampliación de la
autopista D-X — la misma empresa redactó tres
estudios previos de esta ruta — resultado:
recomendación de proceder con un +18% sobre las
estimaciones anteriores.

categoría: emisión de matrículas
receptor: oficina regional Z **PAGADO**
importe: 45 EUR por matrícula comprometido:
2026-02-19 pagado: 2026-02-19
contexto: tasa administrativa estándar por
matrícula emitida — la tasa cubre materiales y
tramitación — volumen total 12 400 matrículas
este trimestre.

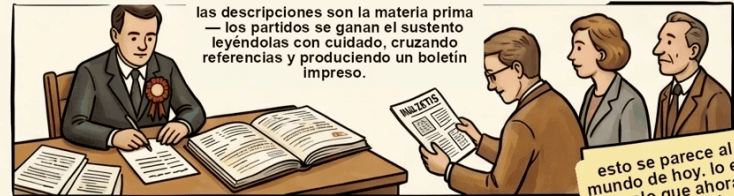
categoría: equipamiento hospitalario
contratista: MedSupply a.s. importe: 8.2M EUR
comprometido: 2026-03-08
pagado: —
contexto: instalación de un escáner de resonancia en
el hospital regional — licitación pública, tres
ofertantes — oferta elegida 2% por debajo de la
mediana, entrega en 60 días — factura con 90 días de
retraso.

filtro antispam — depósito reembolsable



el depósito se
devuelve cuando
el registro resulta
exacto.

los partidos se transforman en proveedores de análisis



las descripciones son la materia prima
— los partidos se ganan el sustento
leyéndolas con cuidado, cruzando
referencias y produciendo un boletín
impreso.

Cada corona de dinero público — registrada, pública, escrutable.

el valor no está en atrapar tramposos — está en abrir los libros.

esto se parece al
mundo de hoy. lo es
— solo que ahora
los libros están
abiertos a todos. sin
revolución. solo
mejores incentivos.

la comunidad). El porcentaje asignable crece año tras año. Potencialmente de forma exponencial. Del cinco por ciento de hoy a decenas por ciento en una década.

Los datos en bruto del ESR guían de forma natural las decisiones del contribuyente. Los registros de baja calidad funcionan como señal de alarma que recomienda recortes. Cualquiera puede crear registros; los funcionarios tienen que casarlos. Sin eso, el sistema fiscal no le enviará al Estado ningún dinero, ni a las arcas ni a otros capítulos presupuestarios. La batalla política se traslada de la urna a la asignación cotidiana de monedas concretas.

ASIGNACIÓN CIUDADANA DE IMPUESTOS — TÚ DECIDES ADÓNDE VAN TUS IMPUESTOS

estudia los registros ESR. luego mueve los deslizadores.

INFORME DE ANÁLISIS ESR
por: un analista de confianza — elegido por ti



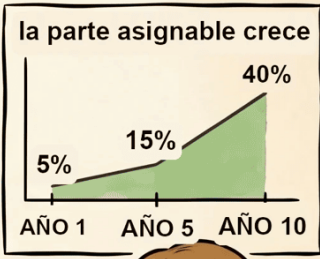
rep 4.7/5

ministerio de defensa: —
7 contratos en 2 años a un solo proveedor —
ninguna vista pública sobre la reforma de contratación — 90 días de retraso de pago en el 60% de las facturas
RECOMIENDO RECORTAR.



tras leer el informe —
defensa a la baja.

▶ EDUCACIÓN	<input type="range"/>	30%
▶ SALUD	<input type="range"/>	25%
▼ DEFENSA	<input type="range"/>	10%
▶ personal	<input type="range"/>	5%
▶ equipamiento	<input type="range"/>	3%
▶ I+D	<input type="range"/>	2%
▶ INFRAESTRUCTURA	<input type="range"/>	20%
▼ SERVICIOS SOCIALES	<input type="range"/>	15%



haz clic en cualquier fila para profundizar — asigna a cualquier nivel.

o delega esto
¿no quieres asignar tú mismo? delega en:
— el analista de tu partido — un vecino de confianza — quien tú elijas — y revoca cuando quieras.

Del 5% de hoy al 40% en una década. Tú decides.

los registros están abiertos. el análisis es tuyo. el deslizador también.

esto se parece al mundo de hoy. lo es — solo que ahora el deslizador está en tu mano. sin revolución. solo mejores incentivos.

La plataforma de negociación con el Estado — la palanca

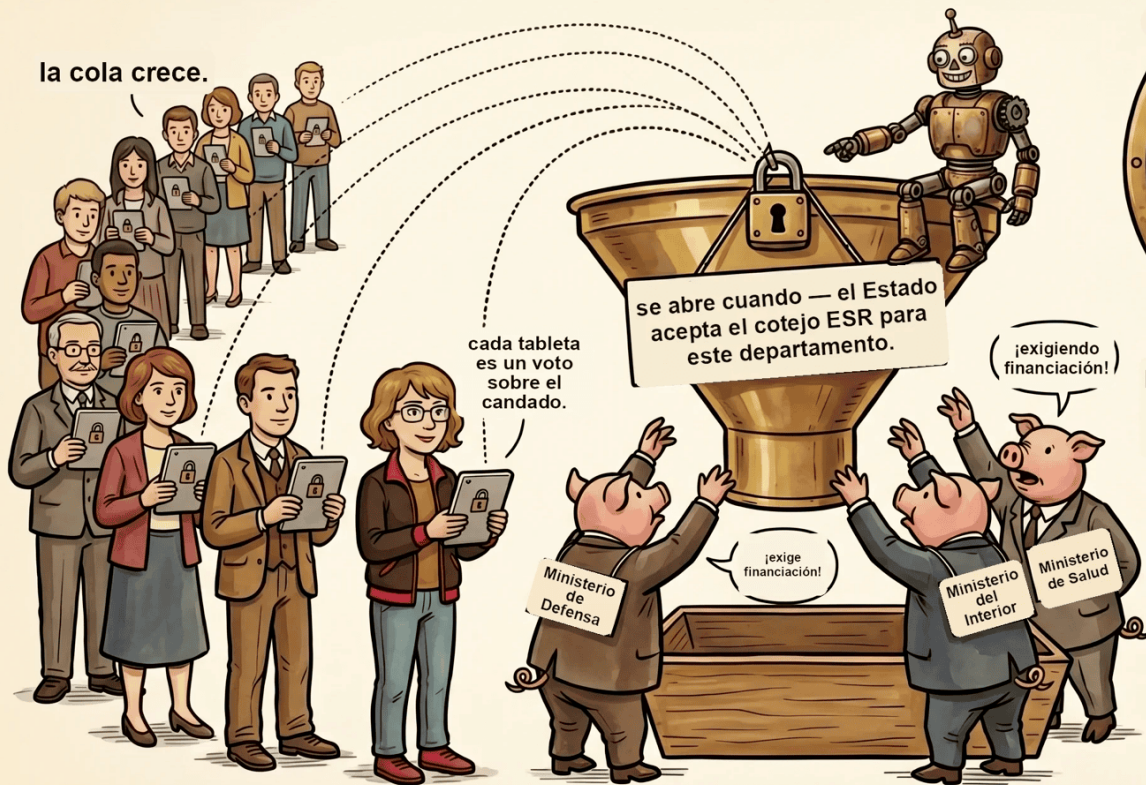
La cuarta herramienta es la palanca que ata todo lo demás y solo ahora convierte la red en una amenaza real. El conflicto principal girará en torno a si el Estado acepta el ESR como estándar vinculante —primero a nivel nacional— y a cuán grandes deben llegar a ser las amenazas de los participantes de la red de reputación antes de que eso ocurra.

La palanca es la financiación estatal justo a tiempo, condicionada a que los pagos se casen contra el ESR. El dinero fluye solo en el momento en que el Estado ha cumplido las condiciones de transparencia. Dentro de la red de reputación se forma una lista de espera de participantes. La activación entra en juego cuando el grupo alcanza un tamaño económicamente significativo, lo bastante grande como para amenazar el crecimiento del PIB. En ese punto, la desobediencia civil se convierte en una amenaza creíble en lugar de un gesto.

El Estado se aferrará durante más tiempo a los pagos problemáticos ligados a la corrupción. Bajo presión cederá primero allí donde tenga una defensa fácil y donde no haya margen para buscar ahorros. La presión gradual y creciente lo forzará a retroceder, paso a paso, de cada posición.

PLATAFORMA DE NEGOCIACIÓN — LA TOLVA CERRADA

los ciudadanos tienen la llave. el Estado se abre cuando se cumplen las condiciones.



basta una pequeña fracción del PIB — en masa crítica, retener se vuelve una amenaza real.

tras la masa crítica —

el Estado abre sus libros primero para los pagos simples y defendibles.

las categorías vinculadas a la corrupción quedan bloqueadas más tiempo.

cada desbloqueo exige más presión — y queda registrado el mismo.

esto se parece al mundo de hoy. lo es — solo que ahora la llave está en muchas manos. sin revolución. solo mejores incentivos.

El dinero fluye cuando hay transparencia. Los ciudadanos tienen la llave.
sin fuerza. sin revolución. solo suficientes tabletas para que retener sea creíble.

Ciudadanía sin documento de identidad

Con la transición a la infraestructura DID, el documento de identidad emitido por el Estado pierde su propósito monopolístico. No necesitas un documento de identidad: tienes una gama de identidades DID, y algunas de ellas llevan una afirmación de que eres, por ejemplo, checo, residente de un municipio concreto, egresado de una escuela concreta. La afirmación es verificable, permanente e independiente de la administración estatal.

Se abre una cuestión de implementación técnica: ¿quién en el mercado asumirá la verificación de los ciudadanos existentes fuera del control del Estado, para migrar a los interesados a una DID que lleve la afirmación adecuada? Lo más probable es que surjan autoridades de mercado libre especializadas en la verificación de identidad: notarios, comunidades locales, empleadores. Ponen en juego su reputación por el hecho de que una DID dada pertenece realmente a la persona que dice ser su titular. La ciudadanía —es decir, la pertenencia a una determinada visión de comunidad— queda liberada de la necesidad de un registro central. Al enlazarse a través de la red de reputación, los datos embebidos se conectan y se validan una segunda vez, una tercera, una cuarta, y así sucesivamente.

La consecuencia es intuitiva y a la vez irresoluble en un sistema centralizado. Hoy, el liderazgo político —con la vista puesta en una reelección más fácil— puede importar problemas concentrados al territorio de la comunidad: acoger migrantes de otros círculos civilizatorios al margen de la capacidad de absorción y de la disposición de la comunidad existente, alterando las comunidades originales mediante una presión bajo la cual no pueden seguir el ritmo de asimilación de los llegados de otros círculos civilizatorios. En una red DID, un migrante admitido de forma corrupta no puede estar seguro de que la comunidad vaya a seguir considerándolo uno de los suyos. Los miembros de la comunidad, objetivamente, no tienen por qué aguantar que un extraño llame a su puerta con el uniforme de la comunidad y los amenace con la legalidad de las medidas que pretende ejecutar en la casa (la confiscación del teléfono de un niño por una

CUATRO HERRAMIENTAS DE LA TRANSICIÓN EVOLUTIVA

el sistema reconstruido desde dentro — sin romperlo.

IMPUESTO SIMPLE



un solo tipo. sin excepciones. cotejable.

ESR — REGISTRO ELECTRÓNICO DE GASTO



cada gasto registrado
— cada registro público
— cada detalle abierto.

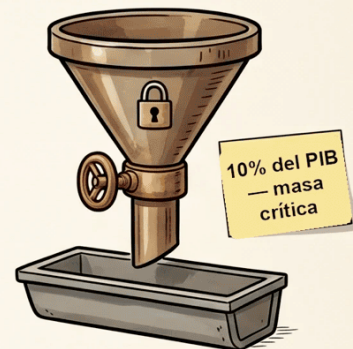
ASIGNACIÓN CIUDADANA DE IMPUESTOS

5% → 15% → 40%
AÑO 1 → AÑO 5 → AÑO 10



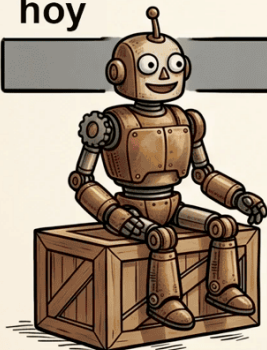
estudia los registros —
luego mueve los
deslizadores.

PLATAFORMA DE NEGOCIACIÓN



el dinero fluye solo cuando
se cumplen las condiciones
de transparencia.

hoy



evolución en marcha

95%

en una década

en expansión



Evolución, no revolución.

cuatro herramientas que cambian el sistema desde dentro.

esto se parece al hoy
es — solo que ahora
las herramientas
están en el ciudadano.
sin revolución. solo
mejores incentivos.

publicación en redes sociales). Con la reputación descentralizada, la mayoría de la sociedad no tiene por qué resignarse a esto, porque la pertenencia a una comunidad no la decide un funcionario, sino la propia comunidad, a través de sus señales de reputación.

CIUDADANÍA SIN CÉDULA DE IDENTIDAD

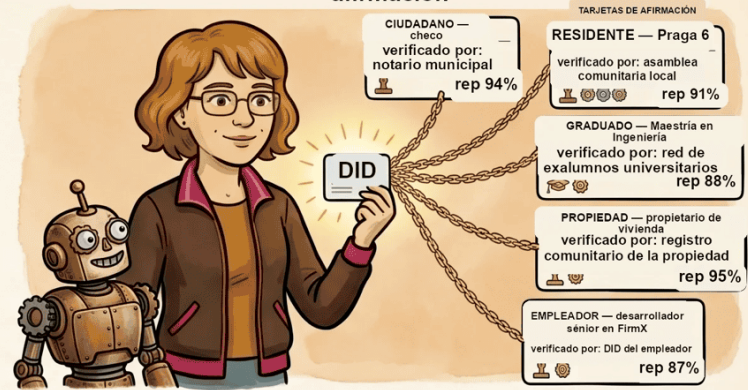
de un permiso estatal al reconocimiento comunitario.

«el viejo modo» del modelo de identidad institucional emitida por el Estado



identidad = permiso del Estado — revocable — la comunidad no tiene voz.

«el nuevo modo» del modelo DID con tarjetas de afirmación



ninguna autoridad única controla todas las afirmaciones — cada una es independiente — cada verificador arriesga su reputación.

«¿quién pertenece?»



el político decide — la comunidad no tiene voz.



la comunidad decide — mediante señales de reputación — distribuida, sin una sola voz.

Tu ciudadanía no es un permiso del gobierno. Es el reconocimiento de tu comunidad.

el sello del Estado se sustituye por una cadena de verificadores independientes — cada uno con algo en juego.

esto se parece al mundo de hoy. Lo es — solo que ahora los verificadores son muchos. sin revolución. solo mejores incentivos.

El peso de un voto electoral en los asuntos bajo la competencia del Estado podría, en el futuro, correlacionarse estrictamente con los registros de aportes al sistema fiscal simple. Combinado con afirmaciones DID adecuadas (por ejemplo, “esta persona es ciudadana checa”), los nacionales extranjeros pueden entonces quedar excluidos de las elecciones: el padrón se muda simplemente aquí.

Solapamiento y reversibilidad

No afirmo que este sea el único camino, ni siquiera el mejor. Pero parece completo: cubre las principales palancas y preserva la opción de dar marcha atrás. De entrada, el nuevo sistema se solapa con el viejo y cambia solo los incentivos. Con el tiempo, el viejo sistema se encoge hasta que puede —aunque no tiene por qué— disolverse. La ventaja es el gradualismo y la reversibilidad: si apareciera un error en el diseño, no es el fin, solo una corrección.

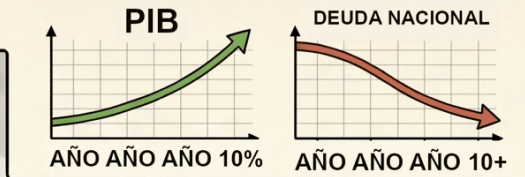
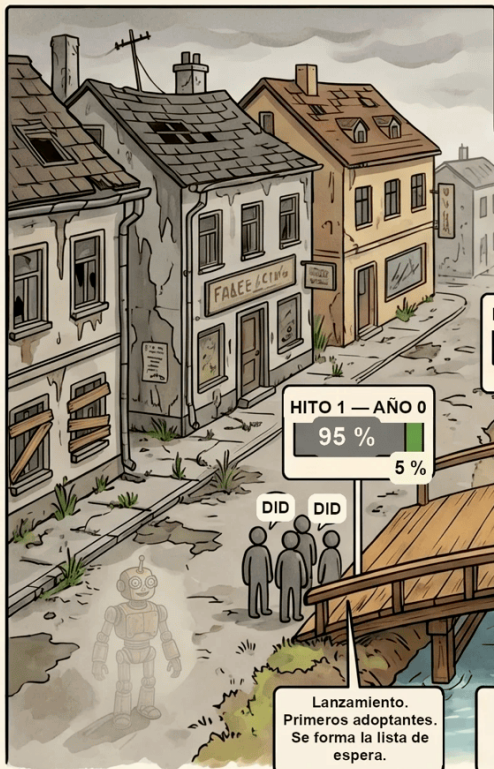
Paz y guerra

Algunas partes del Estado pueden no tener una alternativa plenamente basada en el mercado, quizá el ejército. La delegación temporal de poderes extraordinarios en las crisis (como los antiguos griegos nombraban dictadores) podría seguir existiendo. La responsabilidad, sin embargo, descansa en la sociedad descentralizada, no en el líder. A diferencia del gobierno centralizado, será más fácil recuperar los poderes delegados una vez que la amenaza haya pasado, o antes, cuando sea necesario. Una sociedad libre no estará en desventaja ni siquiera en el choque de las armas contra los regímenes autoritarios.

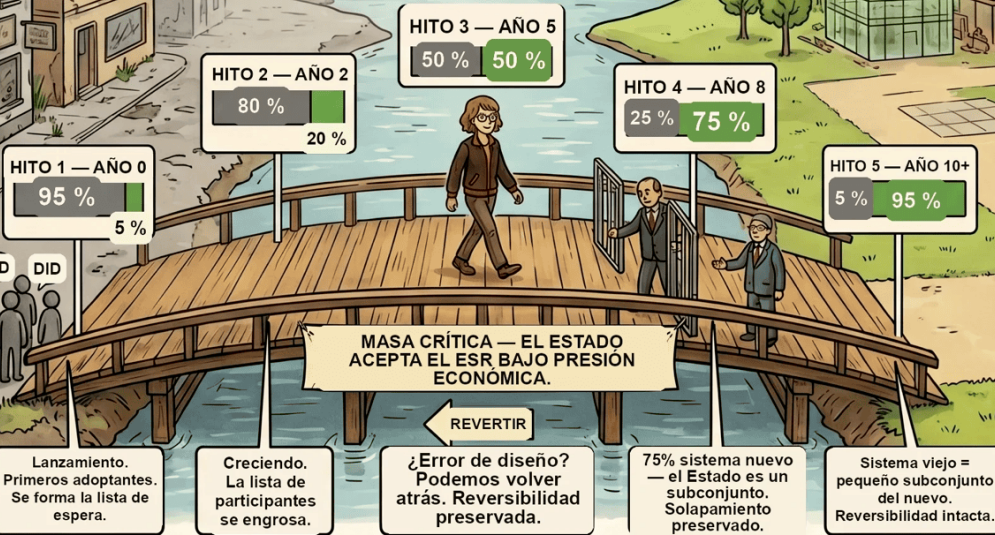
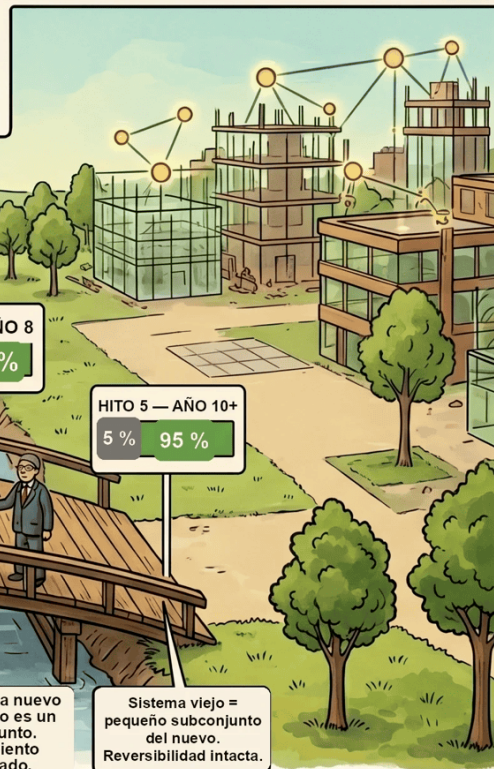
Criminales de guerra

Con la financiación estatal justo a tiempo y los gastos transparentes, se vuelve difícil acumular recursos para guerras de agresión. Un contribuyente que sigue financiando semejante guerra se convierte en un objetivo legítimo y no puede invocar su estatus de civil bajo los Convenios de Ginebra. Bajo el nuevo arreglo, el consentimiento silencioso se toma como participación.

ORILLA IZQUIERDA — «EL VIEJO SISTEMA»



ORILLA DERECHA — «EL NUEVO SISTEMA»



SISTEMA VIEJO

> Transición gradual. Reversibilidad en caso de error. Una dirección que no se puede detener.

Conclusión

El camino existe

El Estado es como es por las tecnologías disponibles en el momento de su creación, combinadas con la naturaleza humana. Construirlo todo sobre la voluntariedad negando la naturaleza humana media es ingenuo. No se librará de la corrupción, ni de su tendencia a derivar hacia el totalitarismo. El sucesor del Estado tiene que funcionar incluso con los rasgos que ahora consideramos negativos, y bien ostracizar, bien castigar.

Este libro describió un problema: un sistema (el Estado) donde las personas que escriben las reglas nunca viven con sus consecuencias. Describió las condiciones que deben cumplirse para que ese sistema deje de funcionar. Describió una herramienta que satisface esas condiciones. Y propuso una metodología de transición: pasos concretos de cómo usar esa herramienta, como un posible ejemplo.

En el primer capítulo nombré cinco pilares: voluntariedad, organización, resiliencia, consenso e incorruptibilidad. Los hemos satisfecho todos.

- **Voluntariedad** — nadie te obliga a entrar en la red, pero tampoco puedes borrar de ella tus actos.
- **Organización** — la comunidad crece a partir de a quién conoces, no de a quién te han asignado desde arriba.
- **Resiliencia** — ni siquiera un Estado dispuesto a pagar por vigilar cada paquete puede apagarla.
- **Consenso** — surge de la etiqueta de precio sobre la hipocresía, no de votos ni firmas.
- **Incorruptibilidad** — cinco pequeñas reglas tejen la corrupción en costos: el equilibrio entre voluntariedad y responsabilidad, el derecho de cualquiera a hablar, unos puntos de entrada que nadie

puede escoger, unas promesas públicas con un precio para la hipocresía, y la sombra de un observador detrás de cada transacción.

Ningún pilar por sí solo puede reemplazar al Estado. Juntos forman una resistencia a la corrupción que el Estado, con todo su aparato, no puede.

Estamos en un punto en el que el conjunto puede construirse con las tecnologías actuales (criptografía, identidad descentralizada, patrones psicológicos bien conocidos para acertar con los incentivos, ...). Solo falta una cosa: una masa crítica de personas que encuentren el valor de apoyarlo y decidan empezar.

No a través de la revolución.

Estas ideas tomaron forma entre junio de 2025 y mayo de 2026. Para cuando me senté a escribir, tenía el marco en buena medida resuelto en la cabeza, y precisamente por eso leí [Farewell To Westphalia](#) con tanta curiosidad cuando apareció. Quería ver dónde se solaparía su imagen con la mía y dónde divergiría. Un segundo empujón vino de Dan Steigerwald, quien en mayo de 2026 sigue trabajando en su propio libro *Deconstrucción del Estado* desde un ángulo distinto; su proyecto me empujó a poner mi propia visión por escrito en toda su amplitud, para que el mundo la tenga sobre la mesa junto a las demás.

No te pido que creas nada de esto. Te pido que pienses en ello. Y te dejo con una pregunta:

¿Qué cambiarías tú?

Pavel Kudrna 23 de mayo de 2026, Praga, Chequia

Agradecimientos

Inspiración

Doy las gracias a los autores de [Farewell to Westphalia](#) (Jarrad Hope, Peter Ludlow) por el marco intelectual que me ayudó a situar mis propias ideas en el contexto más amplio de la deconstrucción del modelo westfaliano del Estado.

Revisión y comentarios

Herramientas

Al preparar el texto, estructurar las ideas e iterar sobre las formulaciones, me apoyé en herramientas de IA. Todas las ideas, argumentos y conclusiones son míos; la IA sirvió como herramienta de refinamiento, no como coautora del contenido.

Las infografías se diseñaron en colaboración con herramientas generativas a partir de las especificaciones del autor.

RECUPERA TU TIEMPO

los ciudadanos expulsan a los parásitos de la vida pública.



Defiende el tiempo que te robarían. lo que se tomó con engaño se recupera con la mano.

Apoya el proyecto

Personix se financia gracias a lectores como tú.



Bitcoin on-chain

bc1q7cctdz6r026dgy06u194eygg49ujtxnrq5czaj



Bitcoin Lightning

LNURL1DP68GURN8GHJ7AMPD3KX2AR0VEEKZ
AR0WD5XJTNRDAKJ7TNHV4KXCTTTDEHHWM30
D3H82UNVWQHXXMNP0FA8JMTVPD5XJMN9XUE
RX55QRQK

■ Adónde va este dinero — y adónde no

Los códigos QR son los **canales personales del autor**: las contribuciones van directamente a Pavel Kudrna y financian más escritos, el experimento/simulación social y la difusión.

Los *únicos* canales legítimos de recaudación de este proyecto son:

- **Las ediciones del autor de este libro**: los códigos QR de los ejemplares autorizados por el autor.
- personix.org o su espejo Tor onion enlazado desde ahí, donde la *Fundación Personix* recauda para las actividades allí descritas. Los fondos de la fundación se mantienen separados de los fondos personales del autor.

Cualquier cosa anunciada en otro sitio — direcciones sustituidas en reimpressiones, dominios que imitan al original, cuentas de redes sociales que “recaudan para Personix”, campañas no ligadas a ninguno de los canales anteriores — **es muy probablemente un fraude**. Evitamos deliberadamente el mercado de las criptomonedas y a sus participantes.

Glosario

Glosario

Término	Español	Significado
Authority	Autoridad	Una entidad de confianza (persona, organización) que verifica información y pone su reputación en juego por ella. Puede ser especializada (investigadora, jurídica, técnica).
Claim	Afirmación	En general: cualquier enunciado verificable. Aquí: un registro publicado en la red de reputación, una aseveración sobre un suceso, una propiedad o una relación, firmada criptográficamente y verificada. P. ej., “soy residente del municipio X” o “esta persona incumplió un contrato”.

Término	Español	Significado
Compartmentalization	Compartimentación	En general: separar la información en unidades aisladas de modo que exponer una unidad no comprometa a las demás. Un principio conocido de los servicios de inteligencia. Aquí: identidades DID paralelas en las dictaduras; comprometer una no revela las otras.
Consistent Hash Ring	Anillo de hash consistente	Un mecanismo algorítmico para seleccionar verificadores: una posición en el anillo se determina por el hash del documento DID dentro del grafo social. Asegura una selección no determinista pero verificable.
DID	DID (identidad descentralizada)	Una identidad digital que creas y controlas tú mismo, sin autoridad central. Firmada criptográficamente con tu clave privada: nadie puede revocarla ni falsificarla.

Término	Español	Significado
DID Document	Documento DID	Un archivo de datos de acceso público que describe tu identidad DID; contiene claves públicas, direcciones de red y metadatos. Se usa para verificar tu identidad en la red.
Due Diligence	Due diligence	En general: la verificación en profundidad de una contraparte antes de entrar en una relación comercial o jurídica; comprobación de su historia, finanzas, reputación y riesgos. Aquí: en la red de reputación ocurre más rápido y de forma más automática gracias a la disponibilidad de registros verificados.
Economic Neutrality Principle	Principio de neutralidad económica	El comportamiento honesto en la red es económicamente próximo a cero: los costos de publicación se devuelven como recompensas por verificación. El comportamiento deshonesto es una pérdida neta.

Término	Español	Significado
Emergent	Emergente	Que surge espontáneamente de las interacciones de partes más simples, sin que nadie lo diseñe ni lo dirija. Una bandada de pájaros vuela en formación sin un plan: la formación emerge de reglas simples seguidas por cada individuo.
Emergent Social Contract	Contrato social emergente	Reglas de comportamiento que surgen no desde arriba (la ley) sino desde abajo, de interacciones repetidas y del consenso dentro de una comunidad.
ESR	Registro Electrónico de Gasto	Un sistema propuesto para el rastreo transparente del gasto público: cada gasto realizado del Estado se casa con un pago planificado. Inspirado en el EET checo, pero vuelto contra el Estado.

Término	Español	Significado
Hash	Hash (huella)	En general: una función matemática de un solo sentido que produce una “huella” única de longitud fija a partir de cualquier entrada, como la huella dactilar del documento. La misma entrada produce siempre la misma salida, pero la entrada no puede derivarse de la salida. Aquí: se usa para determinar una posición en el anillo de hash y para verificar la integridad de un documento.
Just-in-Time Funding	Financiación just-in-time	Financiación estatal condicionada a la transparencia: el dinero fluye solo cuando el Estado acepta el ESR y casa sus gastos. Una palanca para forzar la cooperación.

Término	Español	Significado
Meritocracy	Meritocracia	En general: un sistema en el que la posición se determina por el mérito real y la capacidad demostrada, no por títulos formales, contactos o privilegios heredados. Aquí: la red de reputación favorece de forma natural a quienes contribuyen de manera demostrable a la comunidad; su voz pesa más por su historial, no por un cargo.
Onion Gateway	Onion gateway	La dirección de red de una identidad DID en la red onion. Separada del documento DID: puede cambiarse sin perder la identidad (similar a cambiar la dirección IP detrás de un dominio).
Onion Routing	Onion routing (Tor)	Un protocolo de comunicación que asegura la incensurabilidad de la red. Los mensajes se cifran en capas: cada nodo retira una capa pero no conoce la ruta completa.

Término	Español	Significado
Oracle Problem	Problema del oráculo	En general: cómo garantizar que los datos que entran en un sistema digital se corresponden fielmente con lo que realmente ocurrió en el mundo físico. El término procede del ámbito de la cadena de bloques. Aquí: se aborda mediante autoridades que ponen su reputación en juego como garantía de que un registro digital se corresponde con la realidad física.
Phenomenological	Fenomenológico	En general: un enfoque que estudia los fenómenos tal como se manifiestan en la experiencia directa, observando lo que de ellos se sigue, sin teorías dadas de antemano. Aquí: la libertad, el contrato social y las normas de comportamiento son fenómenos observados, consecuencias de miles de microinteracciones entre personas, no principios definidos desde arriba.

Término	Español	Significado
Policy	Política (policy)	En general: un conjunto de reglas o principios que rigen el comportamiento en un contexto dado. Aquí: cada participante de la red DID declara su política: cómo responde a comportamientos concretos de los demás, qué reglas sigue y qué castigos considera proporcionados. El agregado de las políticas forma el contrato social emergente.
Proxy	Proxy	En general: un suplente o intermediario, un sistema o entidad que actúa en nombre de otra. Aquí se usa en dos contextos: (1) el ESR como proxy que casa el gasto público con los pagos planificados; (2) los observadores como proxy entre el publicador y el verificador en el truco del observador.

Término	Español	Significado
Publisher	Publicador	Un participante de la red que crea y publica un registro (una afirmación sobre una injusticia, una reparación, etc.). Carga con el costo de la publicación.
Reputation-Based Social Network (RSN)	Red de reputación	Una red social descentralizada donde los participantes intercambian retroalimentación sobre el comportamiento en el mundo real. Los registros son caros de crear, baratos de leer.
Reputation Signal	Señal de reputación	Un registro individual en la red, positivo (reparación de un daño, cumplimiento de una obligación) o negativo (injusticia, incumplimiento de contrato). De forma acumulativa, las señales forman un perfil de reputación.

Término	Español	Significado
Social Graph	Grafo social	La red de tus contactos y de los contactos de tus contactos. El algoritmo busca verificadores a una profundidad configurable (por ejemplo, 3 niveles). Sin cadena de bloques global: la red forma comunidades de manera natural, con solapamientos.
Tax Allocation	Asignación de impuestos	Un mecanismo por el cual el contribuyente decide adónde va parte de sus impuestos. El porcentaje asignable crece año tras año.
Track Record	Historial (track record)	En general: la historia de resultados, éxitos y fracasos pasados de una persona u organización. Aquí: la suma de todas las interacciones pasadas de una identidad DID dada en la red —afirmaciones verificadas, registros aceptados y rechazados— de la que se deriva su reputación.

Término	Español	Significado
Verifier	Verificador	Un participante seleccionado algorítmicamente para verificar y publicar un registro. Pone su buen nombre en juego por la veracidad de la información.

Notas de producción

Reservado por el autor (no cubierto por la licencia CC BY-SA): el nombre y el logotipo de Personix, la portada del libro, y los canales de apoyo (códigos QR, direcciones, correo de contacto). Las ediciones derivadas deben retirar o reemplazar estos elementos; solo pueden usarse para referenciar esta obra original.

Archivos fuente. El código fuente completo — texto en markdown, infografías, scripts de compilación — está disponible junto a este PDF.

Herramientas. Al preparar el texto e iterar sobre las formulaciones, el autor se apoyó en herramientas de IA; las infografías se diseñaron en colaboración con herramientas generativas a partir de las especificaciones del autor. Todas las ideas, argumentos y conclusiones son propios del autor.

PERSONIX

Cambio sin concesiones

Una red de reputación descentralizada, incensurable e incorruptible

El Estado funcionaba cuando la comunicación era lenta, las decisiones eran locales, y la autoridad vivía en la misma ciudad que gobernaba. Las redes de hoy invierten los tres supuestos, y las instituciones construidas sobre ellos ya no encajan en el mundo que gobiernan. Este libro describe una herramienta que sí encaja: una red de reputación descentralizada en la que la identidad es tuya y la conservas, la verdad es públicamente auditable, y el soborno es un suicidio reputacional.

No es un manifiesto. No es un pronóstico. Es un plano de trabajo de cómo puede construirse el sucesor del Estado, de forma voluntaria, una declaración cada vez.

Pavel Kudrna • Praga, 2026

personix.org

Publicado bajo licencia Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0).