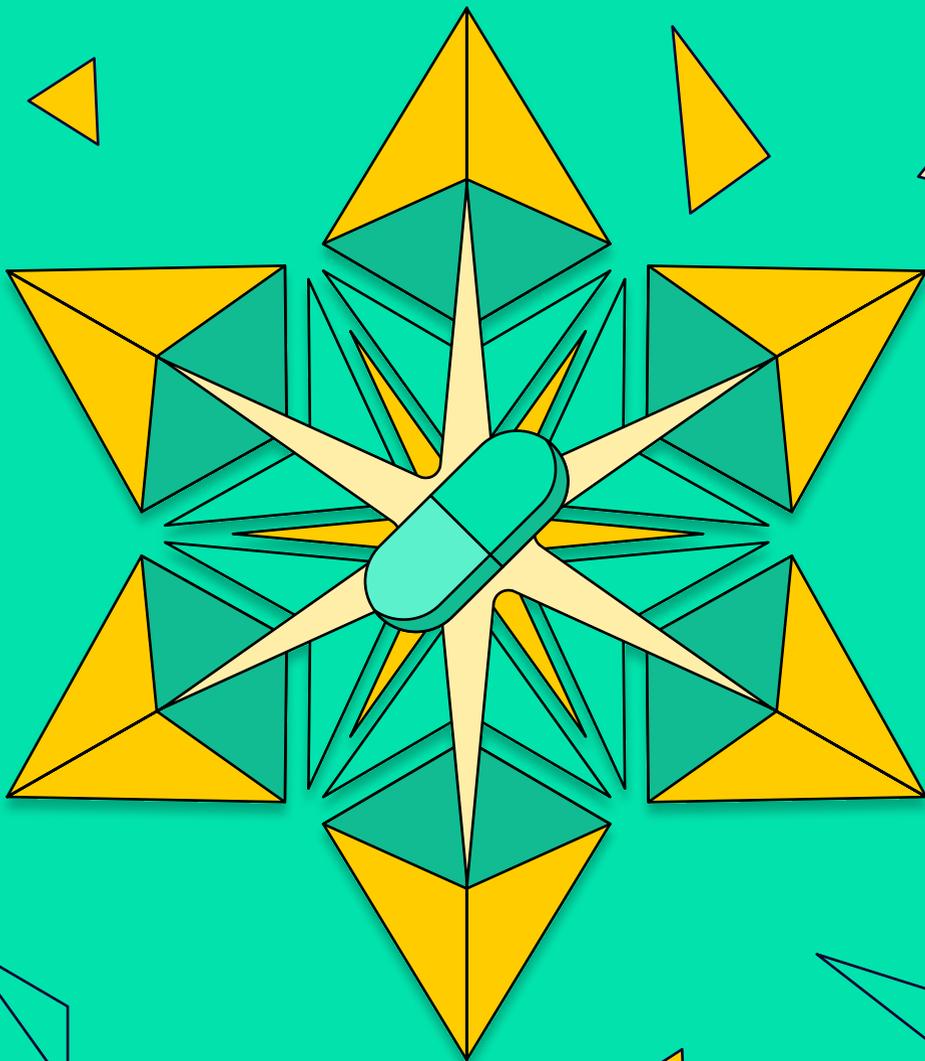


# GREENPILLED

**Cómo Cripto puede Regenerar el Mundo**

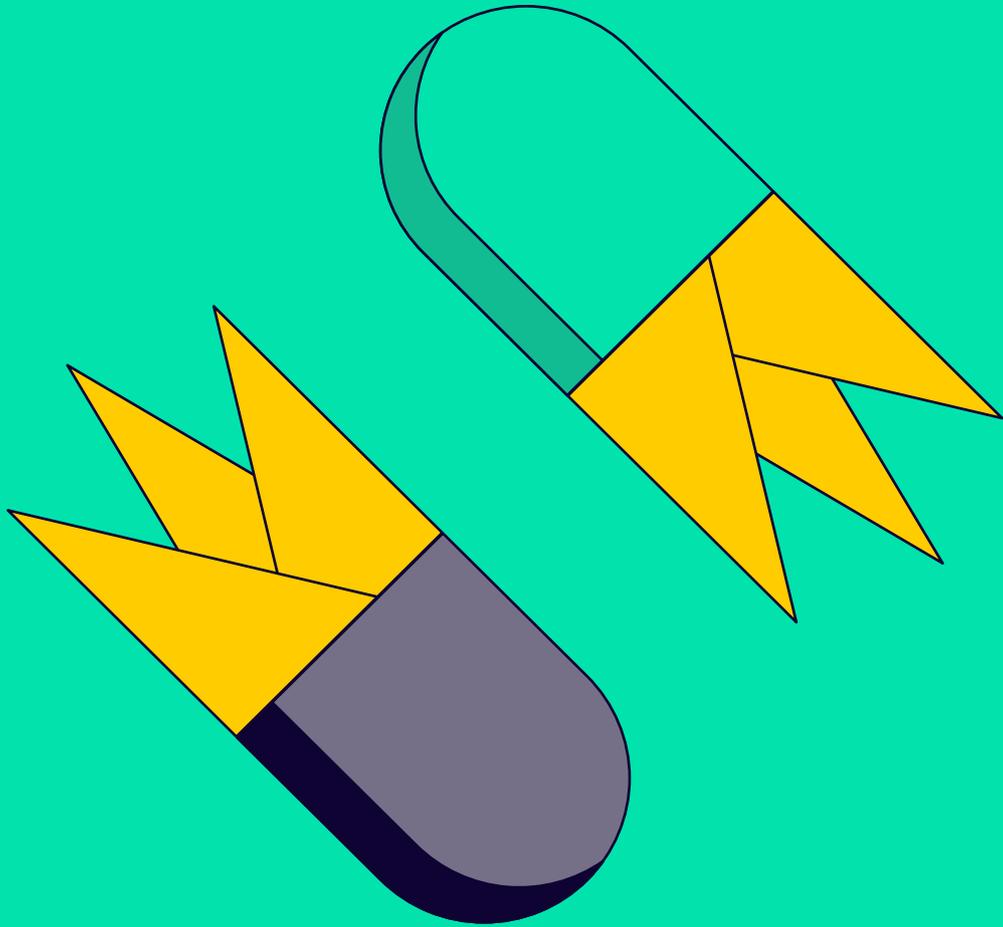


**0a Edición**

Por Kevin Owocki, pixeles por Octavian Todirut  
*Prólogos por GitcoinDAO, Glen Weyl, Vitalik Buterin  
Danny Ryan, Balaji Srinivasan y más*

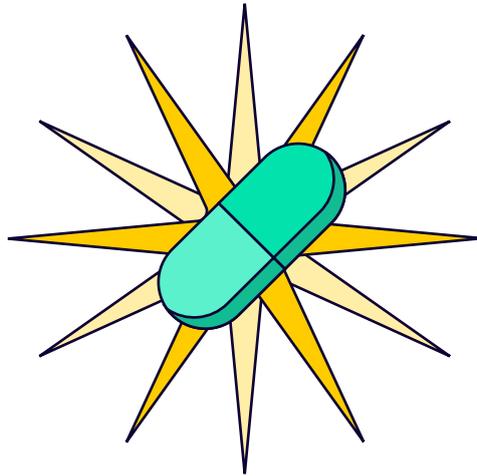




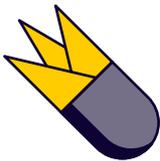




**Toma la Píldora  
Verde, Anon**



## La Versión Resumida



La humanidad se enfrenta a fallas de coordinación a escala global que crean riesgos sistemáticos para la prosperidad humana. Las Instituciones del pasado no están equipadas para manejar estos riesgos.



Rechazamos el sentimiento apocalíptico que nos dejaron las generaciones e instituciones heredadas. Creemos que la Web 3 es un punto de encuentro para los optimistas y nos hemos unido para construir un mundo mejor para nuestra generación.



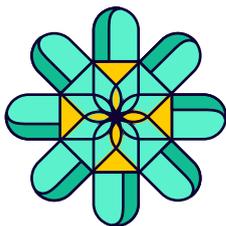
Nuestro momento de oportunidad está aquí. Podemos construir un sistema financiero más regenerativo mediante la creación de juegos de coordinación que aprovechen las propiedades que ofrece la Web 3 (finanzas globales, transparentes, inmutables y programables).



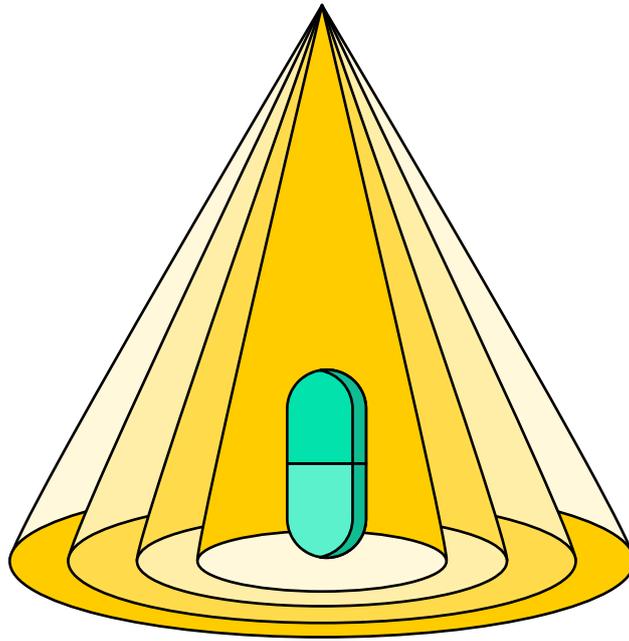
Nuestra arma preferida son los diseños de mecanismos novedosos, basados en una sólida teoría de juegos, desplegados en redes de tecnología blockchain descentralizadas cuyo código fuente es abierto y transparente.



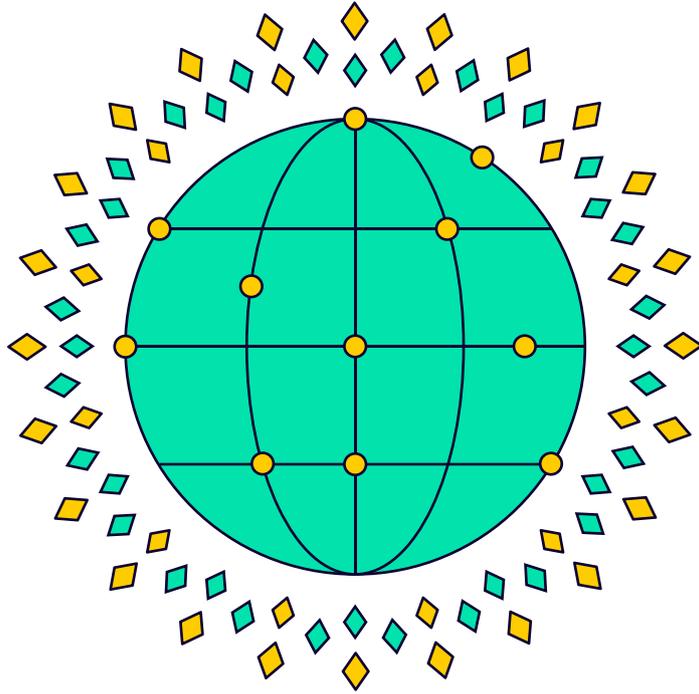
Nuestro objetivo es eclipsar los casos de uso más prolíficos y degenerativos de las redes de tecnología blockchain e iniciar un ciclo de retroalimentación positiva para los casos de uso regenerativos, mediante decenas de miles de fundadores nativos de la Web 3, ingenieros, diseñadores y espectadores que hayan leído este libro.



Estamos impulsando este ciclo virtuoso mediante la educación. Si colectivamente elegimos y reforzamos persistentemente este objetivo: a medida que la esperanza genera más esperanza y el impulso genera más impulso, la Criptoeconomía Regenerativa podría volverse inevitable.



Para La Generación Alfa.

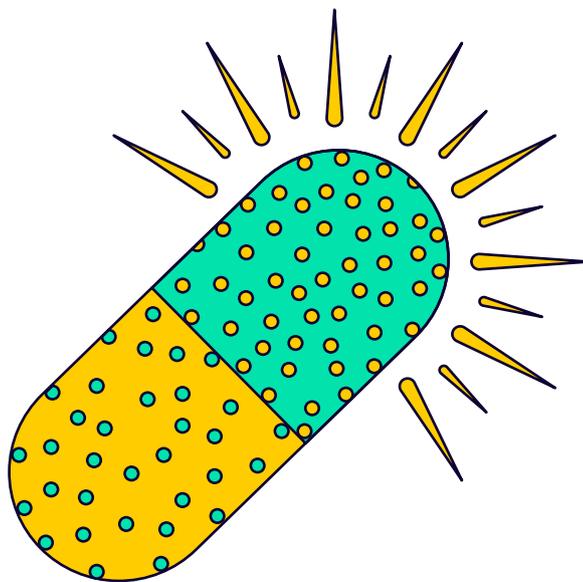


Que heredes un mundo mejor que el que  
heredaron tus abuelos.



## Una palabra de los abogados

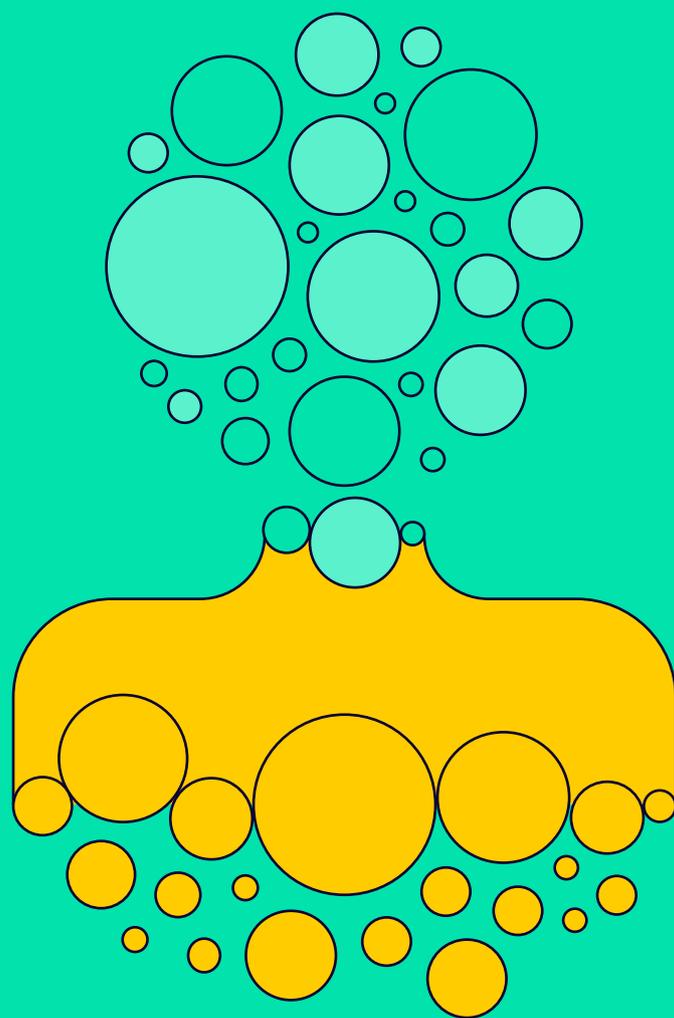
**No es asesoramiento financiero ni fiscal.** Este libro es estrictamente educativo y no es un consejo de inversión ni una solicitud para comprar o vender activos o para tomar decisiones financieras. Este libro no es un consejo fiscal. Hable con su contador. Haga su propia investigación.



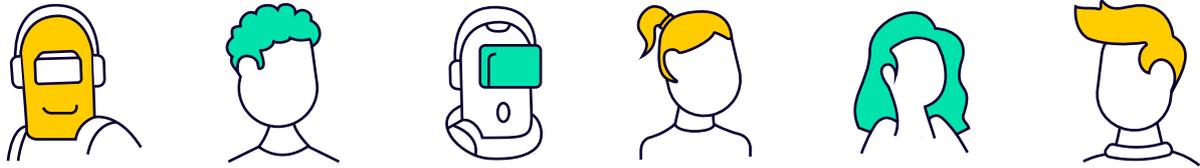
## Tabla de Contenido

Prólogos desde la Frontera

0. Introducción	20
1. Por qué	32
2. Quién	42
3. Cuándo	62
4. Qué	82
5. Cómo	106
6. Viendo hacia adelante	126
7. Involúcrate	134



**Prólogos desde  
la Frontera**



Nuestra visión es establecer un espacio de empoderamiento, abierto y colaborativo donde individuos y comunidades puedan acceder a recursos independientemente de su ubicación geográfica, educación, antecedentes o identidad fuera de línea.

Al crear mecanismos de financiamiento colaborativos y descentralizados, Gitcoin se ha convertido en la opción natural para iniciar y apoyar bienes públicos. Las DAO permiten construir para el público por el público. Ayudamos a individuos y comunidades a iniciar, financiar y escalar proyectos de código abierto.

Somos los promulgadores del EVM, los cartógrafos de las DAO, los ciudadanos del internet y los magos del caos del internet del dinero. Somos el punto de partida para los optimistas.

Continuaremos descubriendo nuevas e innovadoras formas de resolver problemas de coordinación en el mundo de la era de las DAO. Sistemáticamente descubrimos o inventamos estos mecanismos, si tenemos suerte y son útiles, entonces los escalaremos.

**Somos Gitcoin.**



# Austin Griffith

## El Freelancer Cuadrático

Estuve atascado escribiendo herramientas de código cerrado para empresas privadas durante una década. Después de aprender sobre la descentralización y caer en la madriguera del conejo de los contratos inteligentes, comencé a aprender todo lo que pude y me aseguré que todo en lo que trabajara fuera código abierto.

Para ser honesto, probablemente pensé que me iba a hacer rico construyendo juegos basados en tecnología blockchain, pero en realidad no resultó así. En cambio, caí de lleno en una comunidad rica y un ecosistema amoroso de constructores de Ethereum.

Tuve dificultades para obtener financiamiento en el mercado bajista de 2018 y 2019, tuve la suerte de contar con el apoyo de los Grants de Gitcoin. Vitalik Buterin llamó a lo que estaba haciendo un "Freelancer Cuadrático", alguien que trabajaba directamente para el público, financiado por donaciones impulsadas por subsidios de emparejamiento cuadrático.

Gané el equivalente a un salario completo construyendo contenido educativo, herramientas y prototipos en Ethereum. ¡Ahora estoy llegando a una nueva fase de Criptoconomía Regenerativa en la que estoy transmitiendo ETH a constructores que estoy asesorando!

# Danny Ryan

## Prueba de Participación en Ethereum

Ethereum abre un nuevo ámbito de interacción humana que permite cambios fundamentales en el poder, el valor y la organización. Es por eso que he pasado la mayor parte de mis horas en vela durante muchos años trabajando para mejorar la capa base de Ethereum, y esta es precisamente la misma razón por la que estoy entusiasmado con *Green Pilled*.

La publicación de este libro llega en un momento interesante en la evolución de Ethereum. Estamos en la cúspide de la muy esperada transición del mecanismo de consenso -esto es el corazón y el alma- de la Prueba de Trabajo a la Prueba de Participación. Esta actualización hará inmediatamente que Ethereum sea más seguro y ambientalmente sostenible, al tiempo que mejorará la descentralización para que la plataforma sea neutral y esté disponible para todos los participantes, sobre todos los contextos.

Al evaluar un juego, un sistema de participantes, acciones e incentivos asociados, comúnmente evaluamos si es una suma positiva para los jugadores inmediatos, pero a menudo olvidamos un jugador clave en nuestra evaluación, la Tierra, el futuro de la humanidad. Lamentablemente, muchos juegos económicos del pasado y presente de la humanidad, no han tenido tradicionalmente en cuenta a este jugador final, lo que conlleva a externalidades profundamente negativas, como el cambio climático. Por si fuera poco, rara vez estamos equipados con las herramientas para comprender, o mejor aún, diseñar de manera proactiva estas externalidades. Ethereum está programado para convertirse en una herramienta que nos permita tomar un mejor control de nuestro futuro compartido.

La prueba de trabajo hambrienta de energía puso esto en movimiento, abriendo nuevos juegos masivos de suma positiva, pero podemos hacerlo mejor. La prueba de participación es neutral en su huella de carbono y, al mismo tiempo, mejora la seguridad y la descentralización. Esto ha tardado mucho en llegar, pero Ethereum finalmente está listo para hacer el cambio, asegurando que el corazón de la plataforma complemente el *Green Pilled* futuro que estamos diseñando en la parte superior.

# Loie Taylor

## **Blockchains como naciones**

Soy creyente de un futuro donde las redes y la economía de tecnología blockchain efectivamente serán naciones. No necesariamente porque se sienta bien, sino que se siente probable. Mucha gente ya concibe a Ethereum como una nación, pero yo lo veo mucho más descompuesto. Mi esperanza, por supuesto, es que cada vez más personas de grupos de identidad explotados sean dueños de su propia moneda y economía.

Entonces, se puede imaginar un mundo en el que si se desean algunas fresas de una industria bañada por el sol donde los trabajadores latinos cuidan los cultivos, primero se debe comprar su moneda. Te conviertes en un turista en su nación, que se organiza en torno a intereses compartidos en lugar de poderes territoriales y militares.

Hay un inmenso beneficio en esto. Cualquier cambio hacia la justicia se basa en aumentar la acción de las personas más afectadas por un problema. Entonces, si bien un futuro cripto-económico te convierte en un turista y tienes que jugar según las reglas culturales de las verdaderas partes interesadas en un problema, también genera muchos dividendos financieros para ellos. Cuando las personas agrupadas en torno a un interés compartido pueden ser el banco, el prestamista, el fondo de cobertura, la bolsa, el emisor de acciones y el regulador; es el mismo interés compartido el que se beneficia de las ganancias de todas esas actividades financieras.

# Vitalik Buterin

## La Tragedia de los Bienes Comunes

La visión de colaboración descentralizada que guió el espíritu original de las redes de tecnología blockchain como Bitcoin y Ethereum es convincente y poderosa, pero también incompleta. Las redes de tecnología blockchain y las criptomonedas, por sí mismas, están diseñadas para respaldar la cooperación a través de la propiedad privada y los mercados; herramientas que funcionan mejor para interacciones de uno a uno. Sin embargo, gran parte de lo bueno del internet es de uno a muchos: el mismo *software* en el que se ejecutan las redes de tecnología blockchain, la investigación académica y las matemáticas que las hacen funcionar, se escribieron una vez, y toda la humanidad puede beneficiarse.

Tales "bienes públicos" son vulnerables a la tragedia de los bienes comunes: debido a que están disponibles para cualquiera, incluido tú, independientemente de si contribuyes personalmente o no, es difícil motivar a las personas para que lo hagan, especialmente si hay oportunidades mucho más lucrativas para hacer dinero a la vuelta de la esquina. Construir y mantener estos bienes públicos a gran escala requiere nuevos modelos económicos e incluso una nueva cultura. Kevin & GitcoinDAO han estado a la vanguardia de pensamiento respecto a estos desafíos, activamente están implementando e iterando nuevas formas para dar vida a la financiación democrática de bienes públicos, en el internet y más allá, a la vida diaria.

# Balaji Srinivasan

## Cripto-Civilización

La criptoanarquía suena genial, pero lo que realmente queremos es la criptocivilización.

Esto significa tener dos ideas opuestas en mente: que muchas instituciones existentes no se pueden reparar y que necesitamos instituciones nuevas y confiables. Esa es una combinación de cinismo merecido hacia el sistema actual y optimismo cauteloso hacia el próximo.

Dicho optimismo debe ser ciertamente cauteloso. Los sistemas existentes tienen la sabiduría implícita de la cerca de Chesterton. Incluso con fallas, a menudo hay una razón por la que tienen fallas, como explica la teoría de la elección pública. Cualquier acercamiento ingenuo puede eventualmente llevarnos al mismo lío, con instituciones corruptas caracterizadas por declaración de buenas intenciones y el fondo de malos resultados.

Pero, ¿y si ponemos las cosas en cadena? ¿Qué pasaría si usáramos todas las nuevas herramientas que brinda la tecnología blockchain para producir bienes públicos en un entorno adverso, donde todas las partes saben que algunos malos intentarán engañar al sistema, donde las acciones en la cadena finalmente son tan perceptibles como las palabras firmadas digitalmente, y donde desarrollemos métricas explícitas para resultados de suma positiva?

Esa es la promesa de la Criptoeconomía Regenerativa. Al igual que la energía renovable de tipo nuclear, ayuda a que las criptos sean sostenibles. No son apuestas de suma cero o hacking de suma negativa. Es la creación de riqueza de suma positiva. Y esto es ganar, y ganar ayuda a la Web 3.

# Abbey Titcomb

## Una nueva esperanza

Como dominio, la criptoconomía incorpora muchas alineaciones diferentes. Algunos dirían que sus tendencias hacia la hipercapitalización y la gamificación son un mal legítimo. Otros dirían que son buenos caóticos. Pero luego están aquellos que creen que es un verdadero bien: que sus cualidades inherentes de valor programable, falta de permiso y resistencia a la censura engendran un camino a seguir para la humanidad mientras buscamos resolver los problemas de coordinación global que nos aquejan.

Estas personas ven una oportunidad de reconstruir los sistemas que nos controlan. Usar criptografía para diseñar futuros socioeconómicos profundamente radicales, donde nuestros valores sociales no estén impulsados por la extracción o la acumulación, sino por la regeneración y la sostenibilidad.

Si bien se necesita mucho trabajo para lograr estas visiones, diseñar y mantener juegos de coordinación de suma positiva es un camino hacia un futuro de prosperidad humana. Este libro es un punto de partida, una búsqueda, tal vez, para aquellos que buscan desafiar el *status quo*. Es la semilla que brotará y crecerá para ser la fuerza vinculante entre nosotros mientras luchamos y construimos un futuro mejor.

La Criptoconomía Regenerativa no solo coordina la redistribución del capital financiero, sino también el capital social, intelectual y cultural. En sus esfuerzos, se han convertido en los administradores y mantenedores de un movimiento, una Nueva Esperanza™ para los bienes públicos, por así decirlo.

# Glen Weyl

## Hacia nuevas formas de Gobierno y Democracia

Soy profundamente ambivalente acerca de la Web 3. Gran parte del espacio está dedicado a derribar instituciones sociales que han sido centrales para apoyar el desarrollo de la complejidad y proteger a los vulnerables, toda la esperanza jactanciosa de reemplazarlas con una nueva coordinación especulativa y altamente simplista impulsada por el mercado con tecnología blockchain. Los mercados capitalistas simples no pueden apoyar el desarrollo tecnológico ambicioso o la descentralización a la que aspiran las personas en este espacio, ya que solo pueden organizar la escala a través del monopolio. Si queremos escapar de la trampa de construir instituciones destinadas a la descentralización solo para verlas capturadas nuevamente por los monopolios, debemos ir más allá de ese pensamiento simplista y construir instituciones regenerativas que apoyen los bienes públicos y la tecnología de rendimientos crecientes.

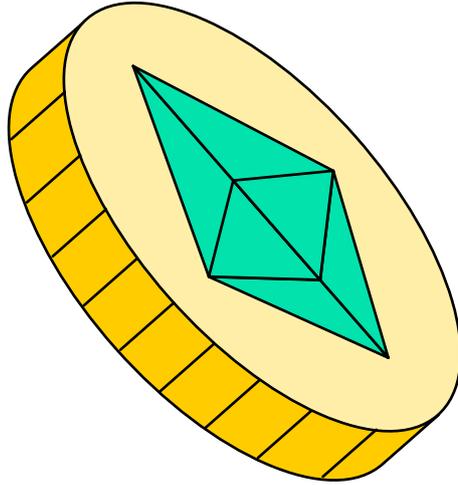
Sin embargo, en el mejor de los casos, la Web 3 puede ser uno de los lugares más creativos y emocionantes del mundo para imaginar estas nuevas formas de gobierno y democracia que pueden permitir que las personas se conecten, protejan sus intereses comunes y construyan un nuevo tejido social extraordinario más allá de las limitaciones geográficas e historia. El mundo de hoy tiene interconexiones globales y patrones comunitarios locales que los fundadores de las naciones democráticas de hoy no podrían haber anticipado y necesitamos un nuevo sustrato para hacer posible este tipo de gobernanza democrática dinámica; esto es precisamente de lo que se trata la Criptoeconomía Regenerativa. Kevin Owocki ha sido pionero en este espacio y ha hecho un gran trabajo al capturar tanto sus ideas como su cultura en este libro, que sospecho que será un faro brillante en los próximos años, ya que muchos están emocionados por el potencial del espacio y aterrorizados por sus manifestaciones más oscuras que buscan un camino a seguir. Espero continuar trabajando de cerca con él y ver los próximos pasos de innovación social que él y el ecosistema regenerativo Web 3 más amplio ayudarán a imaginar.



Capítulo 0  
**Introducción**

“Mi propósito no es convertirme en el ministro de un grupo, ni hacer propaganda de gobierno. Por el contrario, mi propósito es convertirme en el ‘Canal’ que permita mejores resultados cuando la inteligencia y la fuerza se combinan”.

— Audrey Tang



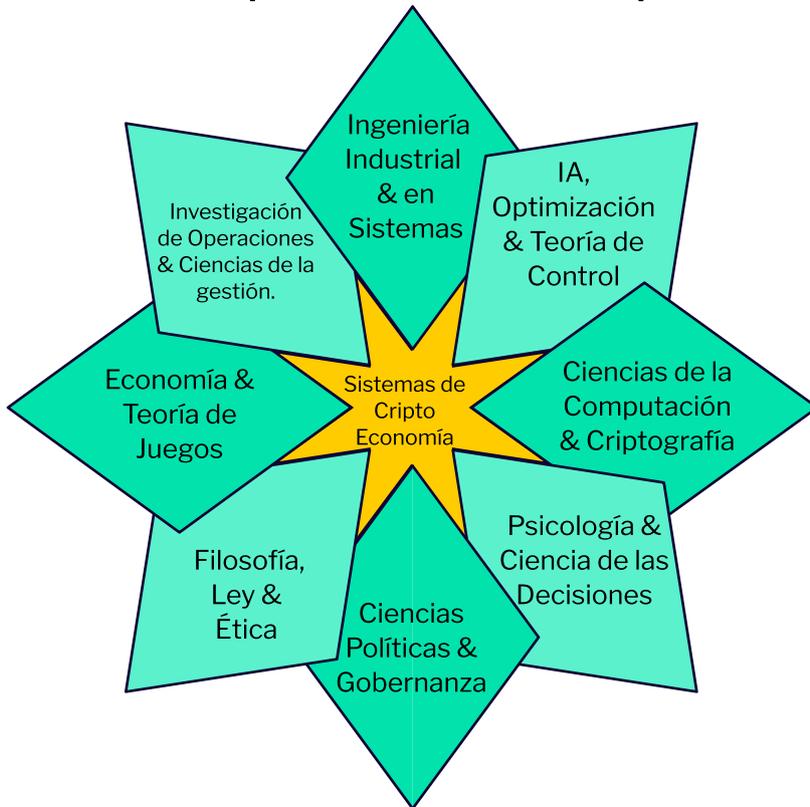
## **¿Qué es la criptoconomía?**

La criptoconomía es el uso de incentivos basados en la cadena de bloques (Blockchain, en inglés) para el diseño de nuevos sistemas, aplicaciones o redes.

La criptoconomía conjunta las áreas de economía, teoría de juegos, psicología y la ciencia en computación con el propósito de apalancarlas para la creación de mercados y aplicaciones descentralizadas.

Enfocándose en la toma de decisiones individual y en la interacción estratégica entre los diferentes participantes de un ecosistema digital, y al observarlos a través de los lentes de la teoría de juego mas el diseño de mecanismos, podemos descubrir nuevas y poderosas formas de fundar, diseñar, desarrollar y comercializar aplicaciones y recursos digitales.

**El estudio de los sistemas de criptoconomía es una búsqueda inherente multidisciplinaria**



**El estudio de los sistemas de criptoconomía es un subconjunto del estudio de otros sistemas**



*Crédito de los Diagramas.  
Foundations of Cryptoeconomic Systems,  
Michael Zargam y otros.*

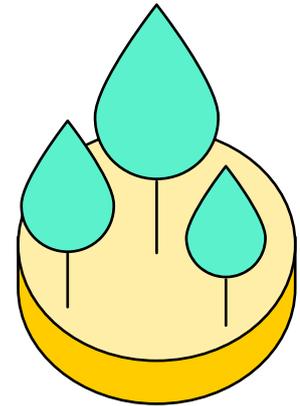
# ¿Que es la Criptoconomía Regenerativa?

Este libro es acerca de sistemas de criptoconomía que

1. Satisfaga necesidades humanas.
2. Cree externalidades positivas (& redes positivas).
3. Genere balance (& encuentre equilibrio).

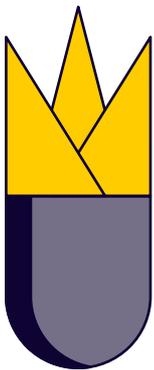
Los sistemas de Criptoconomía Regenerativa han resistido la formalización en el pasado debido a las dificultades de hacerlo.

Intentamos superar este reto al enfocarnos en teorías de sistemas humanos que sean ampliamente aceptados, complementados o con un enfoque global.



Dicho esto, existen contradicciones en los espacios emergentes de diseño de Criptoconomía Regenerativa. Hay decisiones con consentimientos por hacer y miembros de la comunidad que no van a estar de acuerdo. Proponemos un enfoque pragmático que mida resultados, respete matices y balancee cuidadosamente los acuerdos.

## Primero, no hagas daño



El mundo actualmente está enredado en un debate acerca de la energía utilizada para la Prueba de Trabajo (PoW, por sus siglas en inglés) de los sistemas blockchain, como Bitcoin. Los defensores de PoW han presentado varias afirmaciones de que Bitcoin utiliza principalmente energías renovables, pero hasta que se muestre evidencia verificada, estas declaraciones deben ser consideradas como no legítimas. El impacto en la huella de carbono debido a Bitcoin y otras blockchain que utilizan PoW es altamente negativa hasta que se pruebe lo contrario.

La Criptoconomía Regenerativa es un sistema con margen neto positivo, debido a esto, este libro se enfoca en ecosistemas blockchain que consumen 99.99% menos energía por transacción que Bitcoin o Ethereum (antes de su actualización a Prueba de Participación).

Por suerte, existen varias tecnologías blockchain de segunda y tercera generación que encajan en este criterio. Desde los fundamentos de casi neutralidad en la huella de carbono, es posible crear sistemas de criptoconomía con margen neto extremadamente positivo.

# **Criptoeconomía Regenerativa Aplicada**

La Criptoeconomía Regenerativa es una rama de la criptoeconomía, que a su vez es una rama de la economía, y a su vez también es una rama del estudio de los sistemas sociales.

Nos estamos posicionando en los hombros de los gigantes de la Web 3. En este sentido, interpretamos esta ola de actores en la Web 3 mas como una expresión de un proceso históricamente arraigado que algo innovador.

Por esta razón, este libro se enfoca, en su mayoría, en Criptoeconomía Regenerativa Aplicada y en hacer que el tema en cuestión sea entendible para más audiencia en general.

Al hacer esto, nos gustaría reconocer la influencia de quienes nos ayudaron a entender el espacio de diseño y nos inspiraron en nuestro propio viaje.

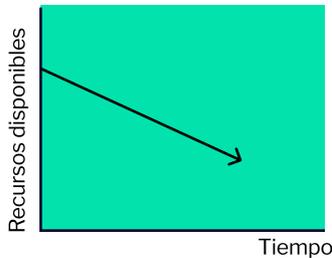
## **Influencias**

Proyectos que nos inspiraron a lo largo del camino, ordenados de manera aleatoria: Radicle, DoingGud, Dev Protocol, Regen Network, BlockScience, Giveth, Commons Stack, TEC, SourceCred, Codefund, Open Collective, MetaGame, KERNEL, Zcash Major Grants, the MetaCartel ecosystem, Satoshi Nakamoto, CLRFund, MakerDAO, ETHGlobal, Toucan Protocol, Kolektivo, Astral Protocol, Celo, Zcash, Curve Labs, Bankless, Govrn, RadXChange, 1Hive, SporkDAO, Rainbow Rolls, Panvala, ENS, India COVID Relief, Simona Pop, Ethereum Foundation, Deep Adaptation forum, Collapseology, Donut Economics Lab, regenerative leadership groups, MacArthur foundation, y muchos, muchos otros.

# Tipos de Consumo de Recursos

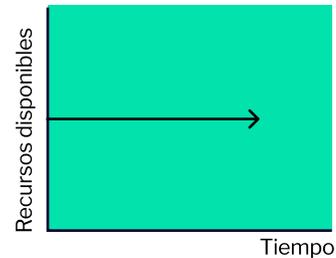
Así como se definió lo que es la Criptoeconomía Regenerativa, también se debe definir relativamente lo que no es.

La Criptoeconomía Regenerativa puede ser algunas veces resiliente o sustentable, pero no extractiva.



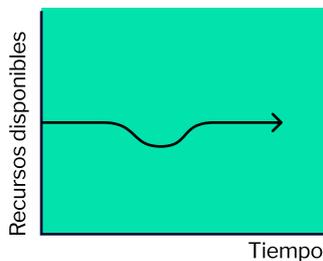
## Extractiva

El recurso se reduce y el sistema pierde capacidad con el avance del tiempo.



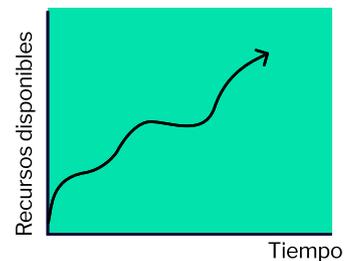
## Sustentable

El recurso no se reduce con el avance del tiempo y el sistema se mantiene estable.



## Resiliente

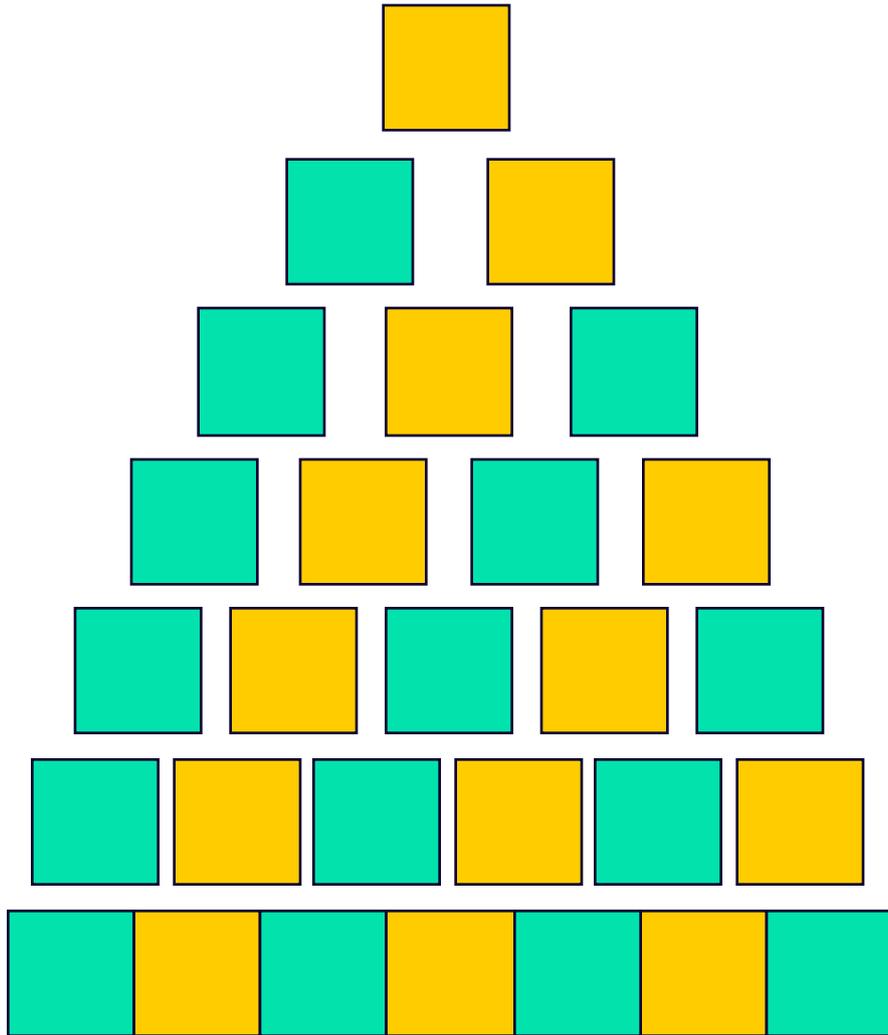
El sistema es capaz de recuperarse de momentos críticos.



## Regenerativa

Los recursos son regenerados y construyen una capacidad sostenible, que a su vez se recuperan de momentos críticos.

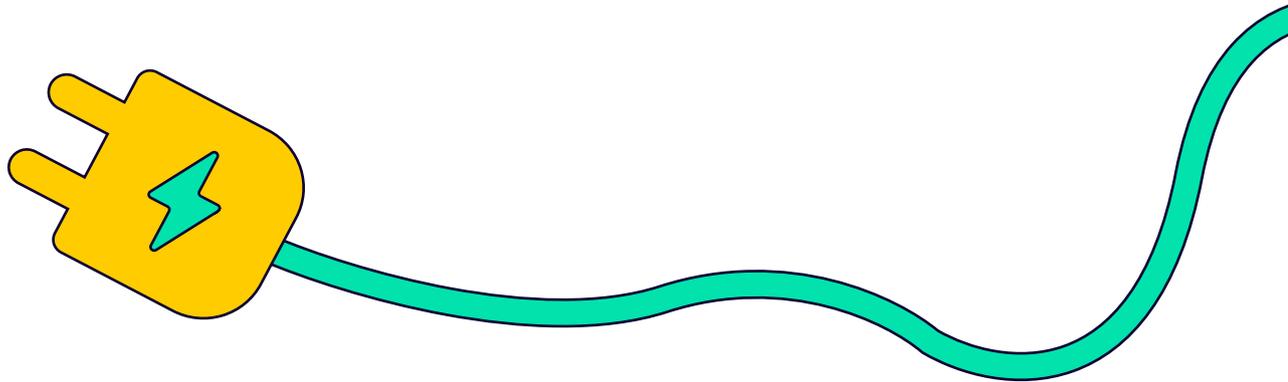
Agradecimientos a Amentum por la inspiración para estos excelentes gráficos:  
<https://medium.com/amentum/from-walled-gardens-to-community-gardens-c58aca89566a>



## El Bloque de Construcción

Una **DAO de impacto** (ImpactDAO, en inglés) es definida como una DAO que crea una red de externalidades positivas para el ecosistema que lo rodea.

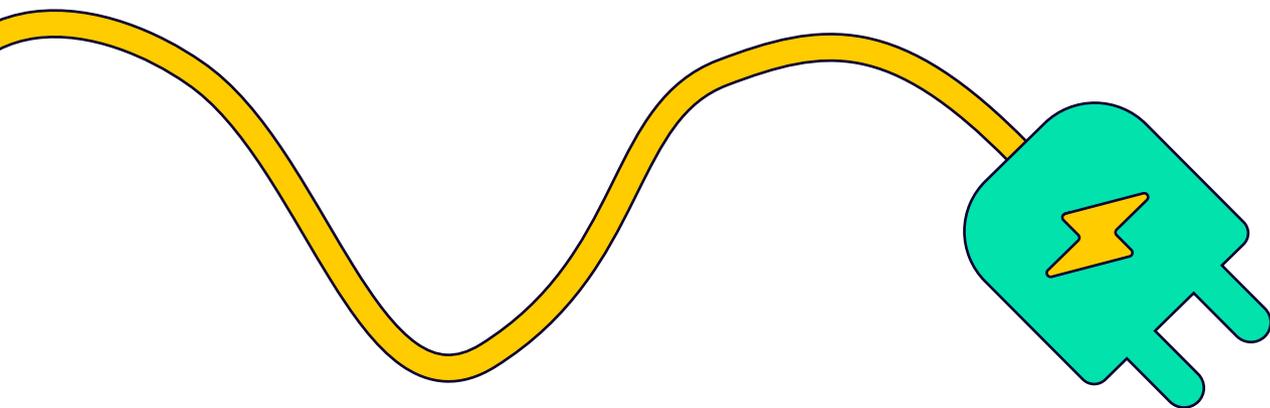
Las ImpactDAO son el bloque atómico de construcción del movimiento de la Criptoeconomía Regenerativa.



## **El uso de energía**

Michael Zargham, el fundador/Director Ejecutivo de BlockScience, provee su análisis balanceado blockchain basado en el uso de energía:

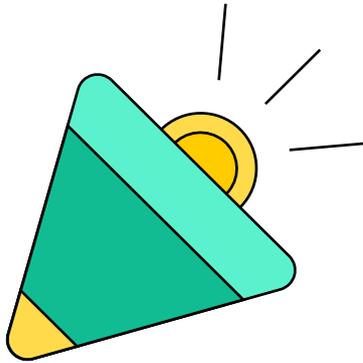
Casi todo tipo de producción económica consume energía. Nuestro apetito global de consumir energía está creciendo, Bitcoin y en general todas las blockchain PoW están contribuyendo a incrementar este apetito energético. Es verdad que un incremento en la energía DEBERÍA incentivar la investigación de energías limpias, su desarrollo y PRODUCCIÓN, pero la experiencia ha demostrado que nuestra respuesta es reactiva y no proactiva. Es decir, nos mantenemos detrás de la curva, necesitamos remover las fuentes de energía no sustentable y no solo hacerlas más sustentables.



Habiendo dicho esto, deberíamos aplaudir a los mineros de Bitcoin que utilizan energía local renovable, por ejemplo, los que se ubican en regiones con condiciones extremas (ej. desierto + solar), de la misma manera que reconocemos otras producciones económicas que REALMENTE utilizan satisfactoriamente energías limpias. Al mismo tiempo reconocer que en general el PoW no está contribuyendo especialmente a incentivar este comportamiento. Es parte de una tendencia más amplia en aumentar el apetito energético, que lo particular levanta un poco de sospecha (ej. política).

Deberíamos responsabilizar a los actores económicos (incluidos, entre otros, los mineros) de su apetito energético, esto significa reconocer a quienes trabajan para generar energías limpias (señalando su dificultad), pero también criticar a aquellos que no hacen ese trabajo (de nuevo cierto para los mineros, pero también para las corporaciones y gobierno).

Para aquellos que no están familiarizados con la economía de transmisión de energía: mover energía, incluso con líneas de alto voltaje, tiene pérdidas. Por lo tanto existen áreas remotas con muchas fuentes de producción de energía natural que cuentan con una basta existencia, pero transportarla a donde se necesita es muy caro y con muchas pérdidas para hacerlo posible. Esta es la energía que uno puede utilizar para minar blockchain de PoW con conciencia.



## **Público objetivo de este libro**

Este libro es un primer recorrido amplio de las formas de crear sistemas criptoeconómicos para que sean más regenerativas.

La edición 0 está diseñada para aquellos que ya entienden a un alto nivel lo que son las tecnologías blockchain, la manera como trabajan los contratos inteligentes y qué son las DAO. Si este libro fuera un curso de universidad, el nivel sería un curso avanzado. Si esto no es para ti, está bien, ¡bienvenido al raro, maravilloso y salvaje mundo de la Web 3! Pasa más tiempo con los numerosos y geniales recursos acerca de sus fundamentales y regresa a esta fuente de información más tarde.

Es posible que incluso una siguiente edición de este libro sea extendida a otras versiones:

- Publicaciones en otros idiomas (¡como la que estás leyendo ahora!).
- Resaltar los experimentos con mejores resultados.
- Una extensión compatible con una audiencia principiante.
- Establecer una agencia de evaluación o una metodología para proyectos regenerativos.
- Publicar, pero de verdad, no solo auto publicar.

## La Edición 0 es una Versión Alfa

Después de una validación en Twitter, dije YOLO y escribí este libro como un proyecto lateral, entre diciembre de 2021 y enero de 2022. Suelen decir: “Si no te avergüenza la primera versión de tu trabajo, lo lanzaste muy tarde”. ¿No es eso verdad? Durante el trayecto al escribir este libro hice muchos intentos de consultar a otros fundadores, economistas y diseñadores dentro (y fuera) del ecosistema. Pero no me fue posible incluir todo lo que aprendí. ¡Por favor discúlpennme si no incluí su idea o DAO favorita! ¡Por favor disculpen la brevedad, errores ortográficos, formato y flujo burdos u otras imperfecciones!

## Crear la próxima edición será un juego multijugador

La edición 0 de este libro fue escrita por mí mismo, Kevin Owocki. He pasado muchos años pensando, diseñando y estudiando Criptoconomía Regenerativa a través de mi fundación de trabajo Gitcoin en 2017 y a través de \$50 millones que hemos generado al construir y fondear bienes públicos digitales desde entonces.

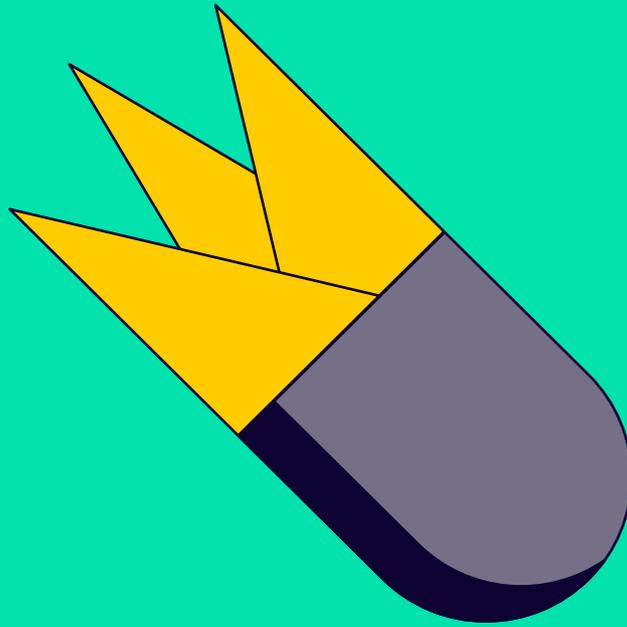
Este libro representa un punto de ventaja limitado para una persona. Por lo tanto, la edición 0 de este libro es un recipiente imperfecto para la educación de Criptoconomía Regenerativa. Para la(s) siguiente(s) edición(es), visualizo a un grupo diverso de individuos que podrían co-crear fuentes de espacios de diseño para la Criptoconomía Regenerativa. Invitando a un grupo más grande de participantes a contribuir que nos permita explorar estos espacios de diseño de manera más inclusiva, más a detalle, y de manera más descentralizada. Para facilitar esto:

1. Este libro está aprobado por CC BY 4.0. Tú puedes, sin autorización alguna, separar este libro, hacer cambios y publicarlos con atribución mientras sea producido para el bien público o con propósitos caritativos.

2. Si quisieras unirte a la comunicad de escritores y educadores que forman este libro (en inglés), escanea este código QR o ve a la URL:

[https://t.me/+c\\_BxQmyxXdg2YThh](https://t.me/+c_BxQmyxXdg2YThh)

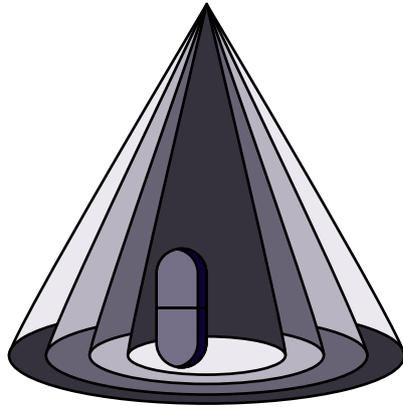




**Capítulo 1**  
**Por qué**  
**(La Píldora Gris)**

“Con demasiada frecuencia, en el largo camino hacia arriba, los jóvenes líderes se convierten en servidores de lo que es, en lugar de volverse moldeadores de lo que podría ser”.

— John Gardner



## La píldora gris = fallas de coordinación

Una falla de coordinación ocurre cuando un grupo de humanos podrían lograr un resultado deseable trabajando juntos, pero no lo hacen porque no coordinan su toma de decisiones.

### Ejemplos de falla de coordinación

- **Las Naciones Estado** se niegan a renunciar a las armas nucleares porque quieren defenderse ellas mismas, a pesar de la amenaza existencial que representan para el mundo.
- **Los consumidores** se niegan a renunciar a los servicios que funcionan con combustibles fósiles porque quieren moverse convenientemente, a pesar de la amenaza existencial que la quema de combustibles fósiles impone al mundo.
- **Los usuarios de software de código abierto** utilizan *software* de código abierto porque quieren construir cosas más rápido, a pesar del agotamiento que el uso acumulativo impone a los mantenedores de *software* de código abierto.
- **Las células individuales del cuerpo humano** viven en armonía reuniendo sus recursos para el bien mayor del organismo; pero si una célula falla en este equilibrio se vuelve cancerígena, eventualmente superando a todas las demás células y apoderándose del cuerpo.
- **La falta de coordinación puede ser una profecía autocumplida.** Por ejemplo, si una empresa decide que una recesión es inminente y despide a sus trabajadores, otras empresas podrían perder demanda debido los despidos y responder despidiendo a sus propios trabajadores, lo que lleva a una recesión.

## **Las fallas de coordinación son distopías sin dictadura**

Las fallas de coordinación son distopías sin dictadura, situaciones que todos los ciudadanos, incluidos los líderes, odian pero que, sin embargo, perduran a pesar de todo.

Visto desde una macro perspectiva de un sistema que ha sufrido una falla de coordinación, hay un problema claro. Pero desde dentro del sistema, ningún actor puede crear un cambio. Todos los ciudadanos odian el sistema, y este perdura por falta de un buen mecanismo de coordinación.

## **Las fallas de coordinación son trampas multipolares**

Una trampa multipolar funciona de la siguiente manera:

1. Los humanos individuales quieren tener una infraestructura digital segura.
2. Hay un trabajo costoso que hacer para desarrollar *software* seguro de código abierto, que sustente nuestra infraestructura digital.
3. Dado que el *software* de código abierto no es competitivo (mi consumo no impide que tú lo consumas) y no excluyente (nadie puede poner aire limpio detrás de una cuerda de terciopelo y cobrar por ello), no existe un modelo de negocio para la creación de *software* de código abierto.
4. Esto significa que cada actor individual tiene un incentivo racional para aprovecharse del sistema. ¿Por qué devolver a un fondo el mantenimiento de este *software* si ya lo tengo gratis? Esta es la primera trampa: la trampa para un solo jugador.
5. Si suficientes actores eligen aprovecharse, todo el sistema comienza a soportar una carga, y si esa carga aumenta hasta el punto del colapso sistémico, nadie obtiene estos bienes públicos. Esta es la segunda trampa, la trampa del multijugador.
6. Visto desde una macro perspectiva, la solución obvia es que todos hagan su parte para apoyar el *software* de código abierto, pero sin un mecanismo de coordinación que haga que sea racional que todos contribuyan, ninguno lo hace.

# **Nos enfrentamos a fallas de coordinación global**

**El Cambio Climático** es un fallo de coordinación. Como actores individuales en la economía mundial, tomamos decisiones todos los días para lograr nuestras metas individuales. Pero las acciones que tomamos pueden hacer que se emita carbono y, con el tiempo, el colectivo comienza a sentir las consecuencias de esto, a través de inundaciones, incendios o aumento de la temperatura global.

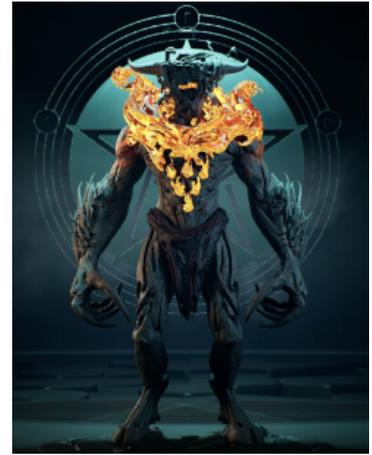
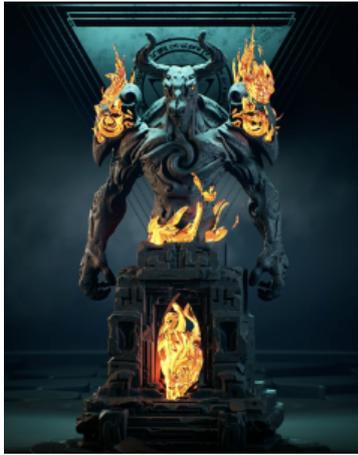
**Una infraestructura digital insegura y subfinanciada** es una falla de coordinación. Como actores individuales en el ecosistema de la información, tomamos decisiones todos los días sobre qué información consumir. Rara vez pensamos en el *software* gratuito y de código abierto que sustenta esa infraestructura. Nuestra infraestructura digital global no está bien financiada por los gobiernos, como lo está la infraestructura tradicional. Y esos proveedores de *software* libre y de código abierto a menudo no tienen un modelo de negocio; esto crea una falta sistémica de inversión en el mantenimiento de la infraestructura digital, precisamente en un momento en el que dependemos cada vez más de ella.

Hay muchos, muchos más: la desinformación, el acceso inadecuado a la educación, el acceso inadecuado al empleo, la sobrepesca, la pérdida de biodiversidad, son fallas de coordinación.

## **¿Qué está en juego?**

Cuando tu propiedad en la costa se inunda debido al cambio climático, cuando un autoritario es elegido para el poder debido a la desinformación, cuando un hospital es rehén de un *ransomware* debido a una Internet insegura, cada uno de estos genera sufrimiento humano.

Este sufrimiento local es causado por una falla de coordinación global. La escala del impacto de estas fallas de coordinación es global, pero el impacto es local.



## **Nombra al enemigo - Moloch**

La falla de coordinación ocurre cuando un grupo de humanos podría lograr un resultado deseable trabajando juntos, pero no lo logran porque no coordinan su toma de decisiones. ¿Por qué cuando todos los ciudadanos odian el sistema, este perdura por falta de un buen mecanismo de coordinación?

Desde cierta perspectiva, es casi como si hubiera un demonio todopoderoso por ahí, manipulándonos para evitar nuestro éxito mutuo. Esta manifestación psíquica compartida de la falta de coordinación es Moloch, el dios de la falta de coordinación humana. Moloch es la razón por la que no podemos tener cosas bonitas. Nombramos a Moloch para que podamos combatirlo.

Para leer más sobre Moloch, consulte este excelente ensayo titulado "Meditaciones sobre Moloch" (en inglés): <https://slatestarcodex.com/2014/07/30/meditations-on-moloch/>

## **Conoce a tu enemigo - Moloch**

*"Conoce a tu enemigo y concóctete a ti mismo; en cien batallas, nunca saldrás derrotado. Si eres ignorante de tu enemigo pero te conoces a ti mismo, tus oportunidades de ganar o perder son las mismas. Si eres ignorante de tu enemigo y de ti mismo, puedes estar seguro de ser derrotado en cada batalla".*

—Sun Tzu, El arte de la guerra

El propósito de este libro es articular las fallas de coordinación que enfrentamos, para que podamos conocer al enemigo. Una vez que conocemos a nuestro enemigo, estamos más equipados para derrotarlo.



## **Elegir enfrentar a Moloch**

A medida que la humanidad se globaliza, nuestros problemas de coordinación se globalizan cada vez más. Al mismo tiempo, nuestra capacidad para hacer frente a estos problemas de coordinación global está siendo desafiada. Nuestra generación ha heredado una infraestructura deteriorada, una fe en declive en las instituciones o instituciones que no están habilitadas para la escala web ni para problemas más allá de sus fronteras.

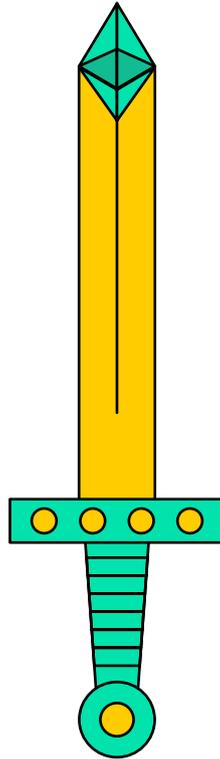
Para enfrentar a Moloch, primero debemos rechazar el fatalismo que hemos heredado de nuestras generaciones e instituciones tradicionales. Necesitamos nuevos mecanismos de coordinación que estén equipados para el mundo moderno y globalizado.

Necesitamos un sustrato de coordinación incorruptible que sea de naturaleza verdaderamente global para resolver las fallas de coordinación global. Hemos encontrado uno. Hemos descubierto un dispositivo hecho de pura coordinación, y elegimos usarlo para combatir la falla de coordinación. Luchando contra la falta de coordinación, podríamos matar a Moloch, el dios de la falta de coordinación.

**Descentralizado** - no puede ser capturado por nadie.

**Considerable** - hay \$2.1 trillones de USD en capitalización de mercado en el sistema financiero de la Web 3.

**Inmutable** - de modo que si el fundador de un protocolo Web 3 se vuelve malvado, el protocolo en sí no pueda cambiar.



**Transparente** - todo el código y el estado son visibles para todos por igual.

**Programable** - por lo que puede usarse para crear coordinación a través del diseño de un mecanismo novedoso.

**Global** - igualmente accesible desde cualquier parte del mundo.

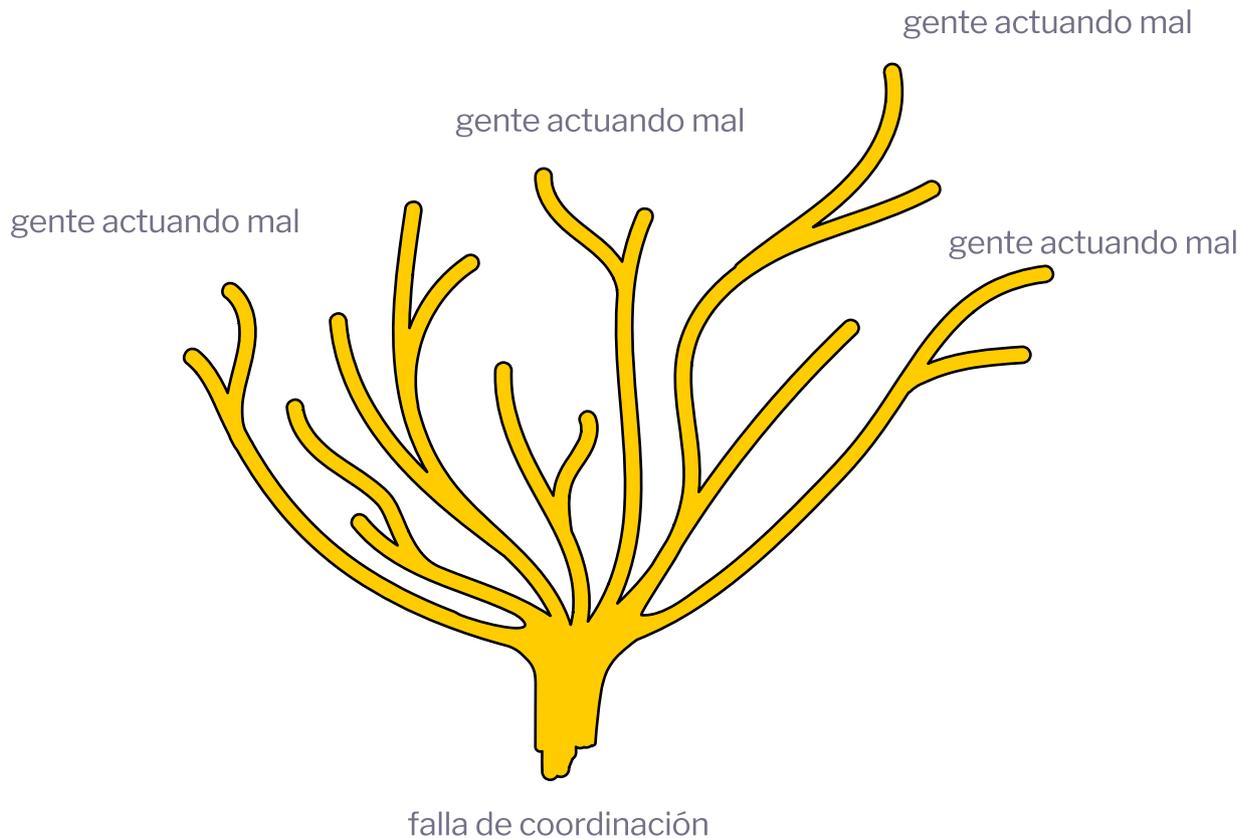
## Nuestra arma preferida

La Web 3 es un mecanismo global, inmutable (incorruptible), transparente y programable para la asignación de recursos humanos. Para la coordinación humana. Debido a que la Web 3 es una base para la coordinación, es un punto de partida para los esperanzados. Nos hemos reunido en el movimiento de la Web 3 para construir un mundo mejor. Nuestro principio organizativo central es que no tenemos que vivir más con fallas de coordinación.

Nuestra arma preferida es el diseño de mecanismos novedosos desplegados en redes blockchain descentralizadas.

¿Es posible que podamos matar a Moloch? Sí. ¿Está garantizado? No. Tenemos que elegirlo. Necesitaríamos reforzar continuamente esa elección individualmente y construir sistemas que refuercen esa elección sistémicamente.

Toda coordinación es una elección. Lo que elegimos hacer cuando se nos presenta esa elección depende de nosotros.



## **Falla de Coordinación - La Raíz del Mal**

Hemos establecido que una falla de coordinación es un sistema que ningún ciudadano elegiría, pero perdura a falta de un buen mecanismo de coordinación.

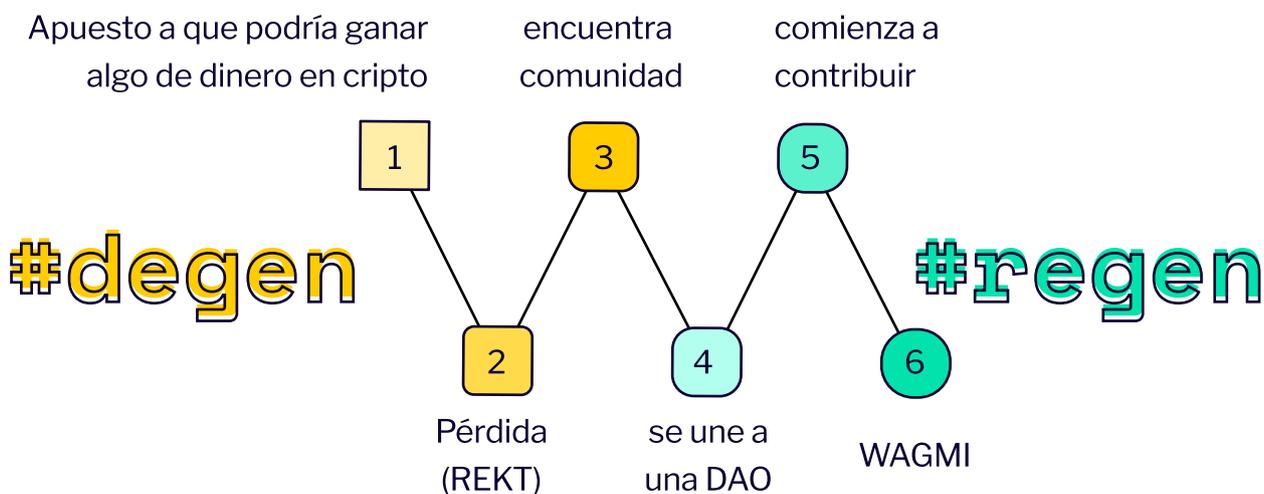
Este libro toma la posición de que no hay muchas personas que nazcan "malas". En lugar de eso, creemos que las personas nacen buenas, compuestas en un 99.9 % del mismo ADN que tú y yo, quienes hemos sido moldeados por los sistemas que los rodean para actuar mal unos con otros.

Henry David Thoreau dijo una vez: "Hay mil que cortan las ramas del mal para uno que golpea la raíz". Henry David Thoreau dijo una vez: "Hay mil hackeos en las ramas del mal a uno que está golpeando la raíz." Con el objetivo de abordar sistemáticamente las fallas de coordinación, esperamos atacar la raíz.

## De “Degen” a “Regen”

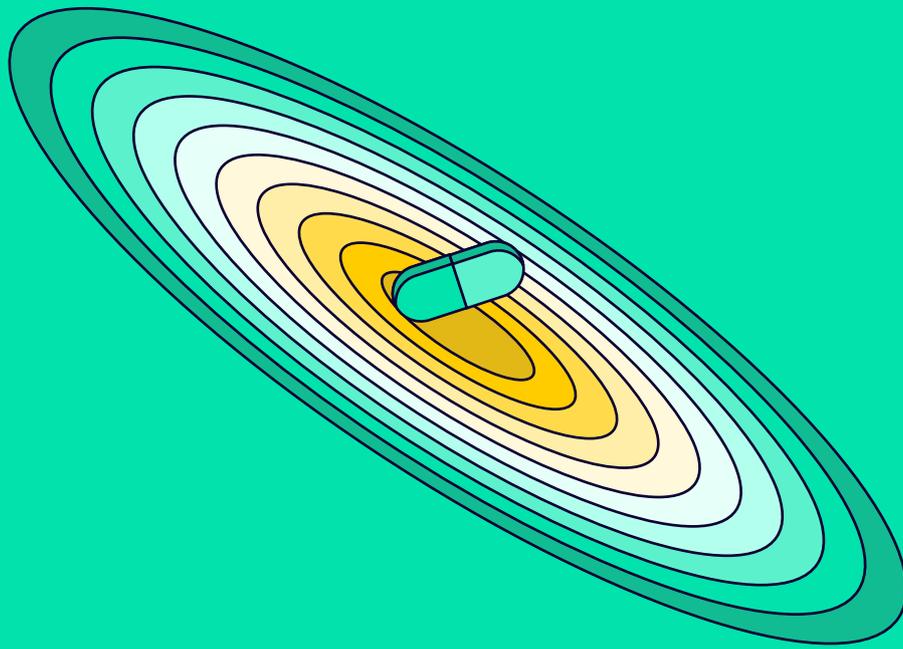
El meme "Degens" surgió durante el verano Defi de 2020, un apodo bromista para describir a los muchos entusiastas de la Web 3 que practicaban con nuevos algoritmos de Recolección de Rendimiento (Yield Farming), en sistemas con un alto retorno (APY) pero con una alta probabilidad de falla.

Desde aquel entonces, el término *Degen* se ha aplicado a cualquier persona que utiliza la Web 3 principalmente para conseguir un rendimiento económico a corto plazo. Impulsados por los titulares sobre el mercado alcista, miles de entusiastas ingresan a la Web 3 con la intención de ganar dinero rápido.



Como anécdota, he descubierto que muchos “*Regens*” ingresaron al ecosistema a través de este camino. Atraídos por la promesa de mejores circunstancias económicas para ellos y su familia, intentaron ingresar al ecosistema para obtener ganancias a corto plazo.

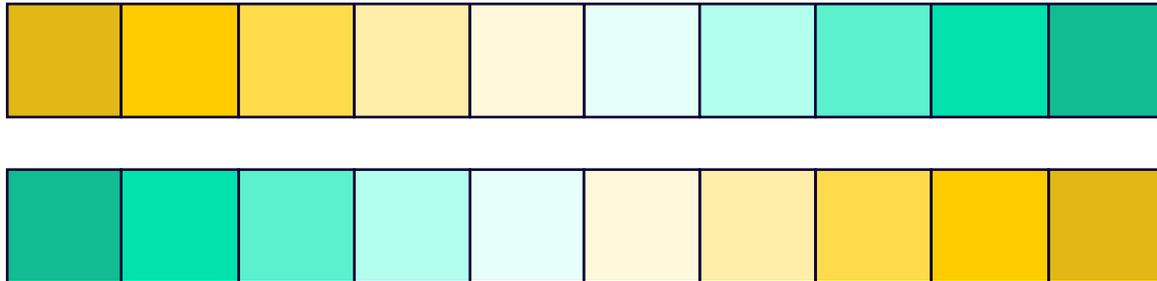
Con el tiempo, se enamoran más de la promesa de una DAO cuya misión se alinea con su propio conjunto de valores, y su actitud e incentivos cambian. Comienzan a contribuir, comienzan a aprender a administrar el riesgo y a manejar la volatilidad.



**Capítulo 2**  
**Quién**  
**(Para quién**  
**CONSTRUIMOS)**

Construimos para la prosperidad humana.

— Declaración de Misión de GitcoinDAO.



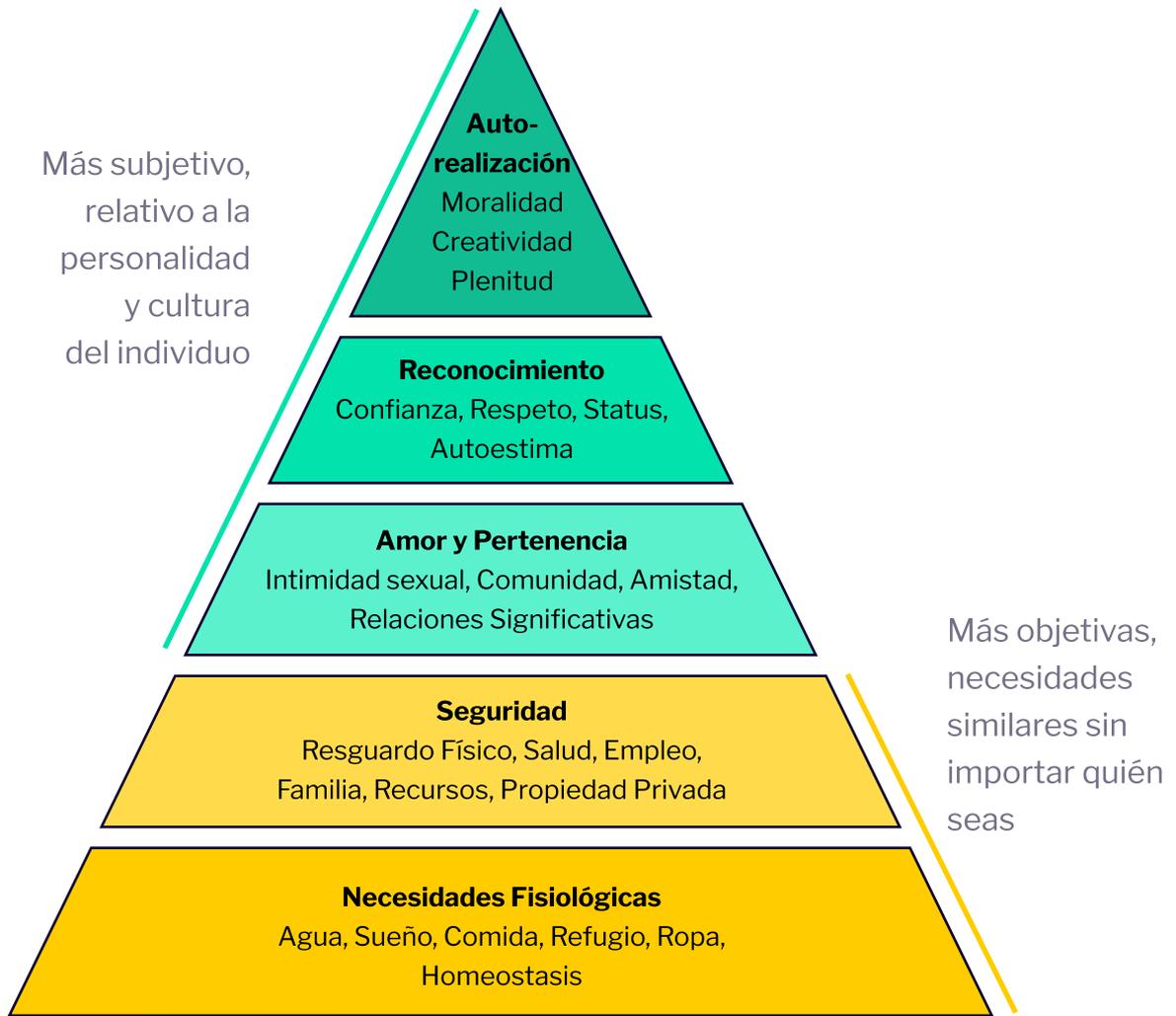
## **Construimos para la prosperidad humana**

El opuesto al fracaso de coordinación es la coordinación en sí misma. Para algunos, la coordinación óptima crea prosperidad para un reducido grupo de élite. Para nosotros, la coordinación óptima crea prosperidad para las mayorías.

Estamos diseñando un Internet de valor regenerativo para habilitar la prosperidad de una ciudadanía global diversa.

Cada individuo en la Tierra es un ser humano de tres dimensiones, con variados valores, culturas, ambiciones, trasfondos, geografías, orientaciones psicológicas, realidades financieras, niveles de privilegio, habilidades y arquetipos físicos y psicológicos.

Al mismo tiempo que celebramos nuestra diversidad, reconocemos también la oportunidad de afrontar las necesidades comunes que TODO ser humano tiene. Más allá de solo considerar esas necesidades, debemos apuntar a habilitar la prosperidad humana.



## **Jerarquía de las Necesidades de Maslow**

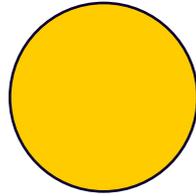
## **Construimos para una “caja bento” de incentivos**

En vez de enfocarnos en diseñar sistemas para la gratificación instantánea (“ahora yo”, o *Now Me*), proponemos que los sistemas cripto-económicos regenerativos que construyen para la prosperidad humana expandan sus objetivos de diseño del gratificar al “yo” a gratificar a “nosotros”, y cambien su foco en el “presente” para apuntar hacia el “futuro”.

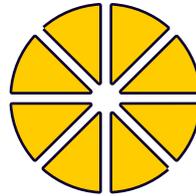
El resultado es una “caja bento” o *bento box* de objetivos de diseño. En vez de diseñar para el “ahora yo”, diseñemos también para el “futuro nosotros”, “futuro yo”, y “ahora nosotros”.

Yancey Strickler, el fundador de Kickstarter, es el autor de la teoría del Bentoismo, o Bentoism. Este acrónimo para “más allá de la orientación de corto plazo” (BEyond Near Term Orientation, BENTO) es una perspectiva más amplia de lo que es valioso y en nuestro interés propio. El bentoismo es la teoría de que el interés propio es multidimensional.

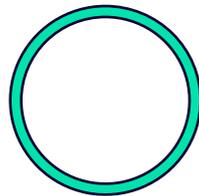
Para aprender más de Bentoismo, visita la página de Bento Society en <https://bentoism.org/>



Ahora Yo



Ahora  
Nosotros



Futuro Yo



Futuro  
Nosotros

## La Caja Bento

## **Construimos bienes públicos.**

Aquello que todos usamos pero no todos pagamos (y la mayoría de veces tomamos por sentado).

aire limpio / inmunidad de rebaño /  
código abierto / carreteras públicas /  
sistemas de control de inundación /  
iluminación pública / espacios  
abiertos / faros / parques /  
periodismo / bienes informativos /  
privacidad / playas públicas /  
televisión pública / conocimiento

**Los Bienes Públicos son no  
excluyentes y no rivalizables**

	<b>Excluyente</b>	<b>No Excluyente</b>
<b>Rivalizable</b>	Bienes Privados (comida, ropa, vehículos)	Bienes Comunes (peces, madera, carbón)
<b>No Rivalizable</b>	Bienes de Club (cines, parques privados)	Bienes Públicos (aire, <i>software</i> de código abierto)

## Construimos para necesidades más allá de las financieras

Uno podría creer que las Criptoeconomías Regenerativas son solo sobre finanzas, ¡pero no es así! Las finanzas son un pilar fundamental para la sociedad humana, y un sistema financiero podría ser diseñado para actuar como un canal para un mayor florecimiento humano y para una mayor combinación de fuerzas e inteligencia convergiendo juntas.

Para lograr eso, hay criterios de diseño que deben ser definidos más allá de tan solo lo financiero.

El modelo de *Los 8 Circuitos de Consciencia* es una hipótesis de Timothy Leary, que sugiere la existencia de ocho circuitos de consciencia humana y 24 etapas de la evolución neuronal.

### Los 8 Circuitos de Consciencia

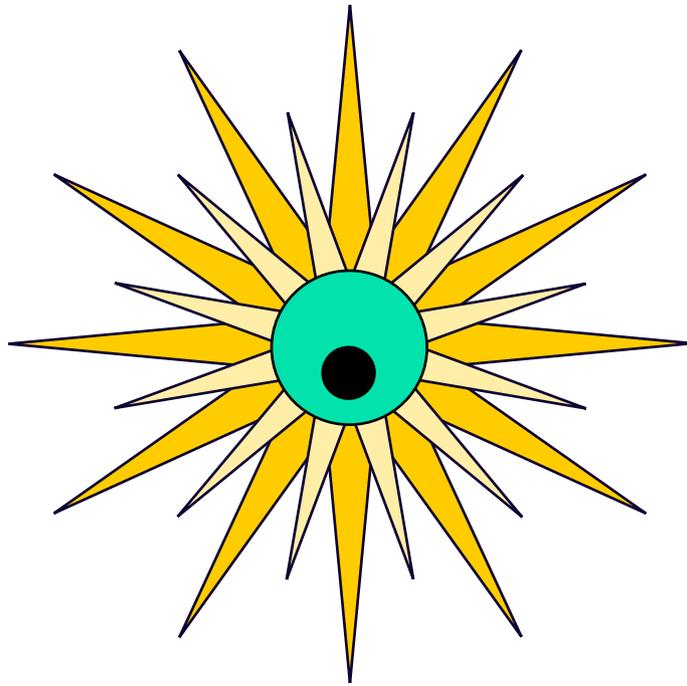
BIO-SOBREVIVENCIA (inteligencia física)	NEUROSOMÁTICA (inteligencia sensorial)
EMOCIONAL - TERRITORIAL (inteligencia emocional)	NEURO-ELÉCTRICA (metaprogramación / inteligencia psíquica)
LARINGEA - MANUAL (mapas y modelos)	NEURO-GENÉTICA (evolucionaria / inteligencia mítica)
SOCIO-SEXUAL (inteligencia social)	NEURO-ATÓMICA (metapsicología / inteligencia espiritual)

## Las 8 formas de capital

Gregory Landua y AppleSeed Permaculture han publicado un gran recurso sobre las ocho diferentes formas de capital, donde la capital financiera es solo una de ellas.

Aquí presentamos su taxonomía para los tipos de Capital:

<b>Capital</b>	<b>Divisa</b>	<b>Concierno a...</b>
Social	Conexiones	Influencia, Relaciones
Material	Materiales, recursos naturales	Herramientas, Infraestructura
Financiero	Dinero	Instrumentos financieros, Valores
De vida	Carbono, Nitrógeno, Agua	Tierra, Org. vivos, Ecosistemas, Terrenos
Intelectual	Ideas, Conocimiento	Palabras, Imágenes, Propiedad intelectual
Experiencial	Acción	Experiencia propia, Sabiduría
Espiritual	Oración, Intención, Fe, Karma	Logros espirituales
Cultural	Canción, Historia, Ritual	Comunidad



## **Construimos para los cínicos**

Cínicos, escribí este libro para ustedes. He pasado tiempo con ustedes, he compartido pan con ustedes, he sido insultado por ustedes. A veces, soy uno de ustedes.

- Entiendo que hay demasiado gasto energético en algunas partes del ecosistema Web 3.
- Entiendo que hay estafas en la Web 3.
- Entiendo que el hipercapitalismo puede causar daño.
- Entiendo y soy consciente de que algunas personas terribles han generado grandes riquezas por inversiones tempranas en sistemas basados en blockchain.
- Entiendo que les falte esperanza.

Pero no lancemos al bebé junto con el agua de la bañera: existen genuinas innovaciones de emisiones cero que están realmente ayudando a personas.

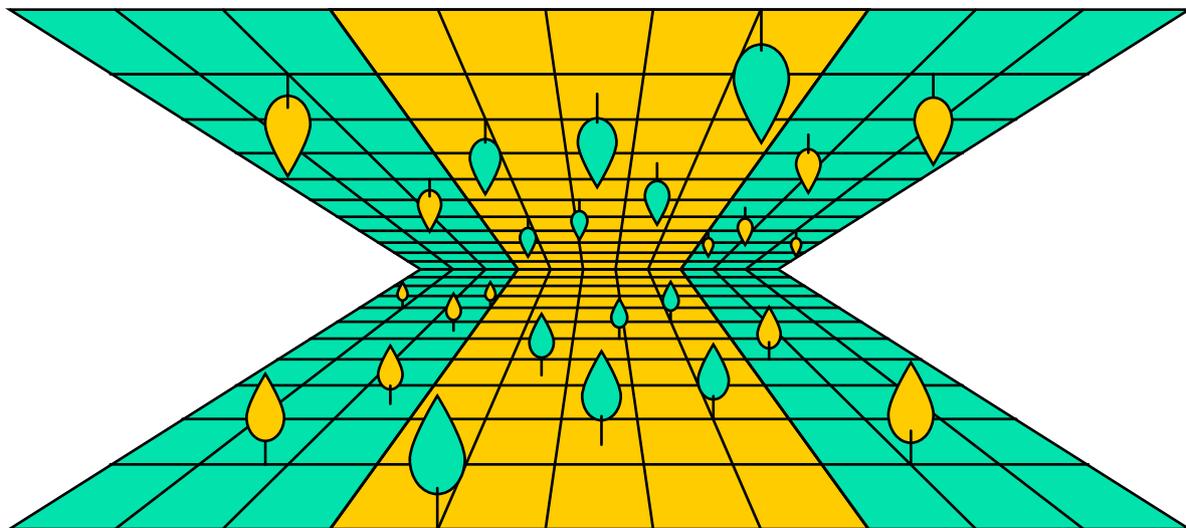
Después de todo, si hubiésemos escuchado a los cínicos en los finales de los 90s que decían cosas como “el Internet solo se usa para porno” no tendríamos Internet hoy en día.



## **Construimos para acelerar las buenas cosas que ya están pasando a causa de la Web 3**

En muchas formas, el movimiento de Criptoeconomías Regenerativas está en sus primeros pasos. Pero ya hay algunas buenas cosas que están ocurriendo como un efecto secundario del movimiento Web 3:

1. Hay nueva presión sobre las empresas tecnológicas para reformarse. Esta presión del mercado es complementaria a (y separada de) la presión regulatoria.
2. Hay una nueva presión a invertir en divisas digitales de bancos centrales y otros medios de crear más democracia digital.
3. Hay una increíble comunidad de individuos talentosos y de orientación cívica, y han abierto el espacio conversacional alrededor de nuevas economías políticas.
4. Abundante capital ha sido invertido en tecnología de privacidad de forma que no hubiese ocurrido sin la presencia de la Web 3.
5. Acceso a instrumentos financieros occidentales como el dolar en lugares donde tradicionalmente no hubiese habido acceso.



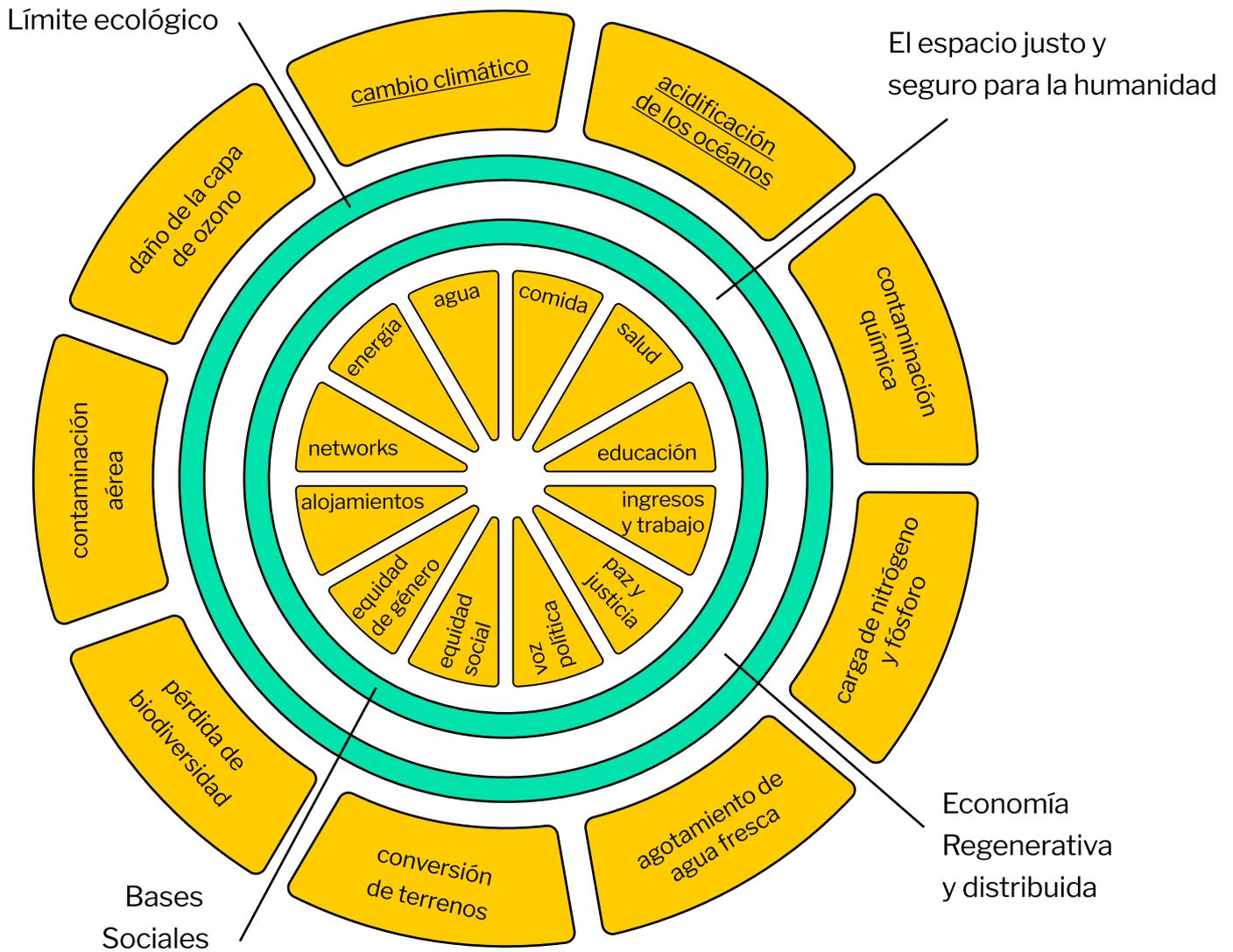
## **Construimos para el Jardín Infinito**

El ecosistema de la Web 3 ha sido descrito como un “Jardín Infinito”.

La vibrante comunidad de desarrolladores, emprendedores, artistas y cripto entusiastas que están navegando un nuevo espacio de diseño económico, han desarrollado rápidamente estrategias para cooperar, competir y coexistir el uno con el otro.

Las fronteras entre estos proyectos no siempre están claras. Toda esta fauna diversa está creciendo una encima de la otra, cada una tratando de lograr tanto éxito como le sea posible para sí misma como para su propio ecosistema.

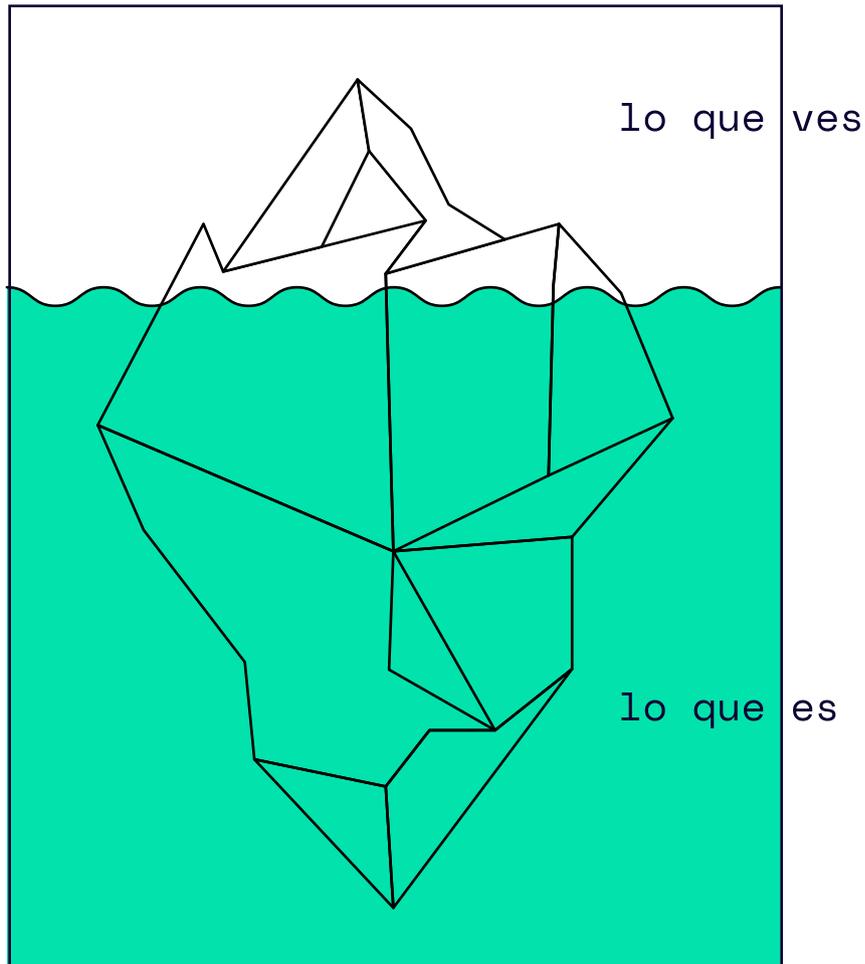
Estamos en una explosión cámbrica de finanzas, donde cada proyecto disruptivo puede llevar a cientos de copias. Cada implosión de proyecto puede llevar a cientos yendo en otras direcciones. Estamos acelerando la evolución de este ecosistema hasta que llegemos al equivalente cripto de mamíferos.



## Construimos para la Economía de la Dona

El *framework* de la Economía de la Dona, desarrollado por Kate Raworth, es una forma de entender visualmente el desarrollo sostenible. Combina el concepto de límites planetarios (la capa exterior) con el concepto de límites sociales (la capa interior). En medio de ambos, está el espacio seguro para la Humanidad, consumir “los suficientes” recursos para alcanzar objetivos sociales sin traspasar los límites planetarios.

Existen proyectos Web 3 que están trabajando para tokenizar recursos en ambas capas, lo que, en suma, ayudaría a mercados a crear balance entre las capas del sistema.

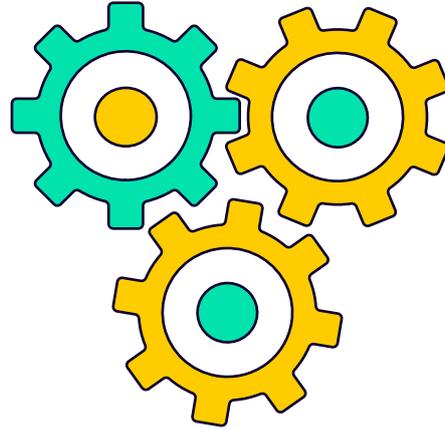
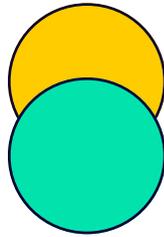


## Construimos para entender el hyperobjeto

Los hyperobjetos son aquellos que tienen una presencia sin que puedas tocarlos. Sus efectos pueden ser experimentados incluso si no puedes interactuar directamente con ellos.

Un hyperobjeto puede ser una agregación de individuos interconectados con el potencial de producir cambios profundos e inescapables en la condición de la existencia.

La Web 3 es un hyperobjeto. Muchos de los sistemas criptoeconómicos son hyperobjetos ellos mismos.



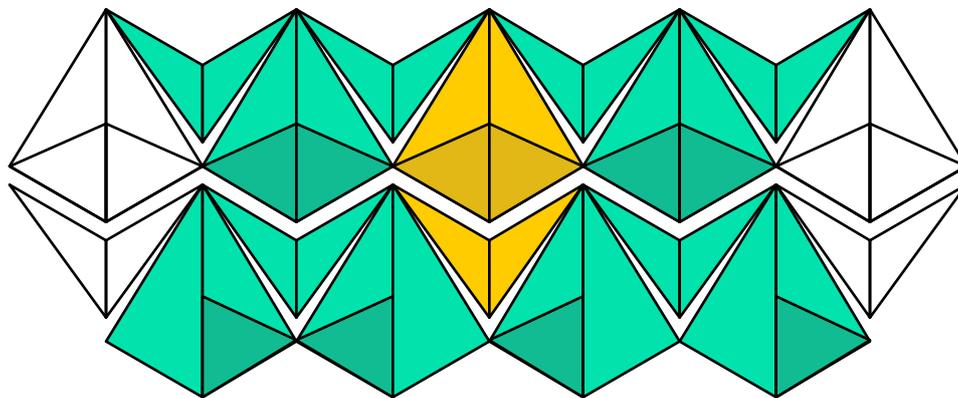
## **Construimos para el Cambio Propio y del Sistema**

Al diseñar mecanismos de coordinación debemos ser conscientes de la delicada (y a veces complicada) interacción entre los sistemas siendo diseñados y los actores que los habitan.

En 2017, durante el boom de los ICO (Initial Coin Offering), hubo un énfasis excesivo en el “Cambio del Sistema”, miles de diseñadores de tokens tomaron la famosa cita de Charlie Mungers “Muéstrame el incentivo y te mostraré el resultado” literalmente, y asumieron que si tomas un humano y pones un token, tendrás un resultado. Pero resulta que los humanos no funcionamos de ese modo. Este es un ejemplo del énfasis excesivo en el “Cambio de Sistema”.

Del mismo modo, es posible sobre enfatizar el “Cambio Propio”. En un sistema con cientos o millones de actores, el Cambio Propio puede ser un poderoso agente de cambio, pero también puede resultar en una gota en el océano.

Este libro propone una aproximación balanceada, sería prudente para diseñadores de mecanismos de Criptoconomías Regenerativas diseñar sus sistemas alrededor de individuos.



## **Construimos para un diverso tapiz de valores**

Una interesante oportunidad en la Web 3 es habilitar que diferentes comunidades puedan crear sus propias divisas que reflejen sus valores locales. Al permitir a comunidades participar en la creación de sistemas de valor, les ayudamos a articular lo que es importante para ellas.

Mientras más alcance tenga una divisa, más reflejará los valores globales o popularizados. Mientras más pequeño sea, más reflejará los valores locales. El resultado final de un Internet con todas estas divisas locales comunitarias será como un gran tapiz de distintos sistemas de valor, cada tapiz tejerá los diferentes juegos/normas/criptoeconómicas primitivas, socio/culturales/económicas y ecológicas/ en un tapiz que represente la diversidad y amplitud de los sistemas de valores humanos hoy en día.

Esta travesía nos lleva desde las más objetivas e internacionales fuentes de confianza, a las más subjetivas y locales. Desde el criptográficamente verificable gasto de energía en un *data center* remoto hasta el protocolo de Prueba de Trabajo de hoy, hasta la comunalmente verificable entrega de trabajo para el cuidado de la vida de las Pruebas de cuidado, Pruebas de plantas, o Pruebas de Contribución a código abierto del mañana.

# Game B

## Construimos para el Juego B

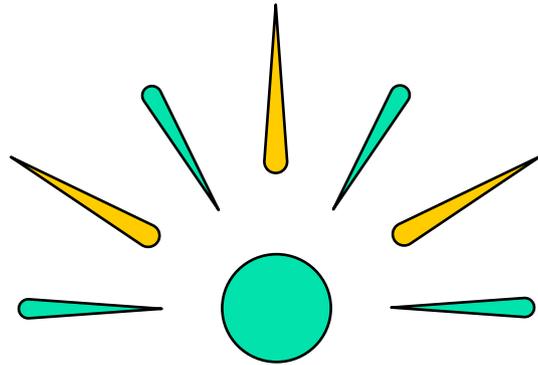
El “Juego B” es una etiqueta memética que congrega una variedad de visiones, proyectos y experimentos que modelan potenciales formas de civilización futura.

Lo más representativo del Juego B es una civilización anti frágil, escalable, incrementalmente omni-ganar-ganar. Esto es distinto de nuestra actual Civilización Juego A que está repleta de externalidades destructivas y asimetrías de poder que producen riesgos existenciales.

Pero el Juego B no es una ideología prescriptiva (o una ideología siquiera): mientras los ojos de los jugadores del Juego B pueden estar fijados en el mismo objetivo, los caminos para llegar ahí son múltiples, y ningún jugador individual está equipado para trazar la ruta por adelantado.

-Game B Wiki

Para aprender más sobre el Juego B, visita la wiki de Game B en <https://www.gameb.wiki/>



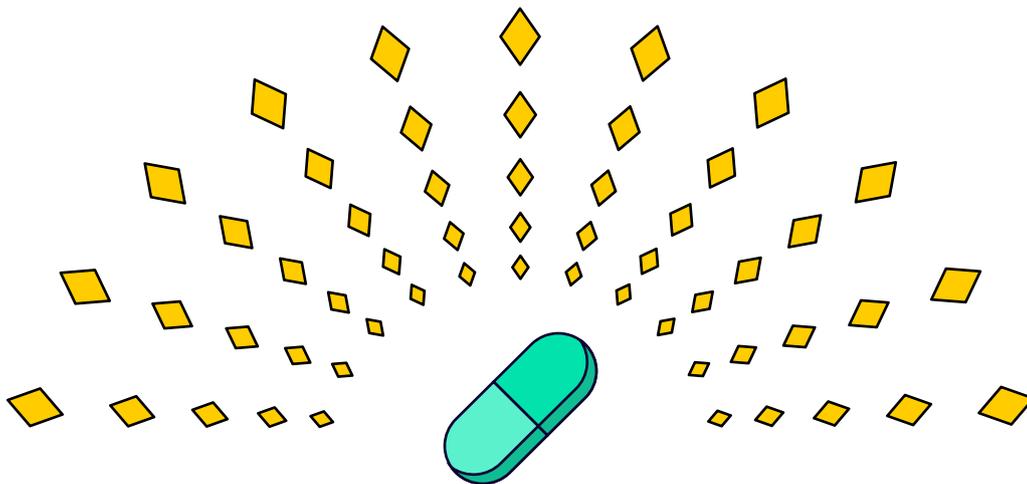
## **Construimos para los pioneros del metaverso**

En 2021, el metaverso se convirtió en una palabra en boca de todos, significando muchas cosas diferentes para mucha gente. Para nosotros, el metaverso es un mundo cada vez más intermediado por lo digital.

En la Web 2, no existen derechos a la propiedad digital. Todos somos sirvientes en las tierras de Facebook, Twitter o Google. En el metaverso de la Web 3, la esperanza es que existe la propiedad real de lo digital por los individuos que lo habiten.

¿Cómo podemos construir el metaverso Web 3 sin los increíbles presupuestos que los gigantes de tecnología usan para subsidiar la construcción de sus propios metaversos?

La Criptoeconomía Regenerativa a escala podría facilitar los fondos para una infraestructura digital que no sea propiedad de ningún gigante tecnológico. Al proveer los fondos para los pioneros del metaverso, la Criptoeconomía Regenerativa podría hacer más probable que el metaverso Web 3 gane la carrera.



Construimos para la prosperidad humana.

Construimos para una “caja bento” de incentivos.

Construimos bienes públicos.

Construimos para necesidades más allá de las financieras.

Construimos para los cínicos.

Construimos para acelerar las buenas cosas que ya están pasando a causa de la Web 3.

Construimos para el Jardín Infinito.

Construimos para la Economía de la Dona.

Construimos para entender el hyperobjeto.

Construimos para el Cambio Propio y del Sistema.

Construimos para un diverso tapiz de valores.

Construimos para el Juego B.

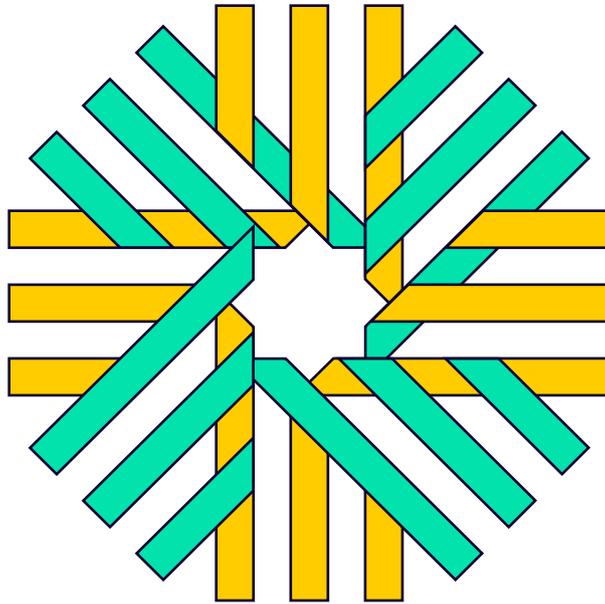
Construimos para los pioneros del metaverso.



Capítulo 3  
**Cuándo**  
**(Muestra Ventana**  
**de Oportunidad)**

Nuestro llamado es a ser  
los arquitectos del  
futuro, no sus víctimas.

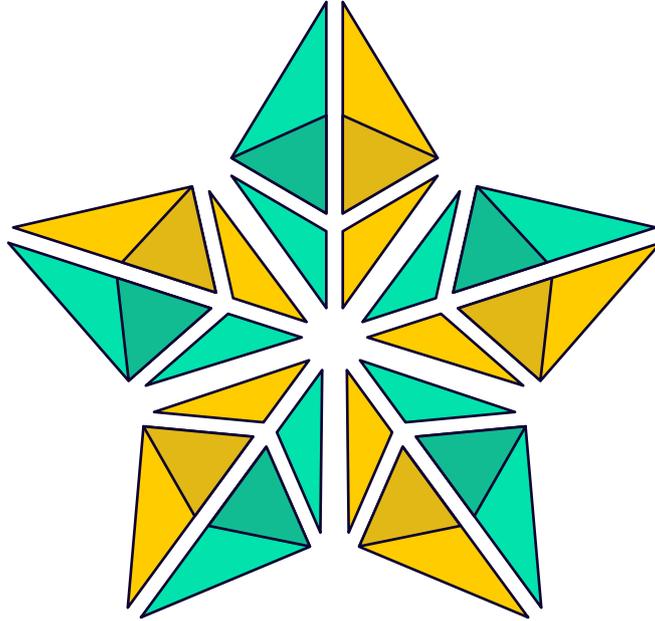
— R. Buckminster Fuller



## **La Web 3 es un punto de encuentro para los optimistas**

Rechazamos la negatividad que nos han dejado nuestros ancestros y las instituciones del pasado. Creemos que la Web 3 es un punto focal (un punto de partida enfocado en el balance de incentivos) hecha para la generación de optimistas que se han reunido para crear un mundo mejor alrededor del mismo.

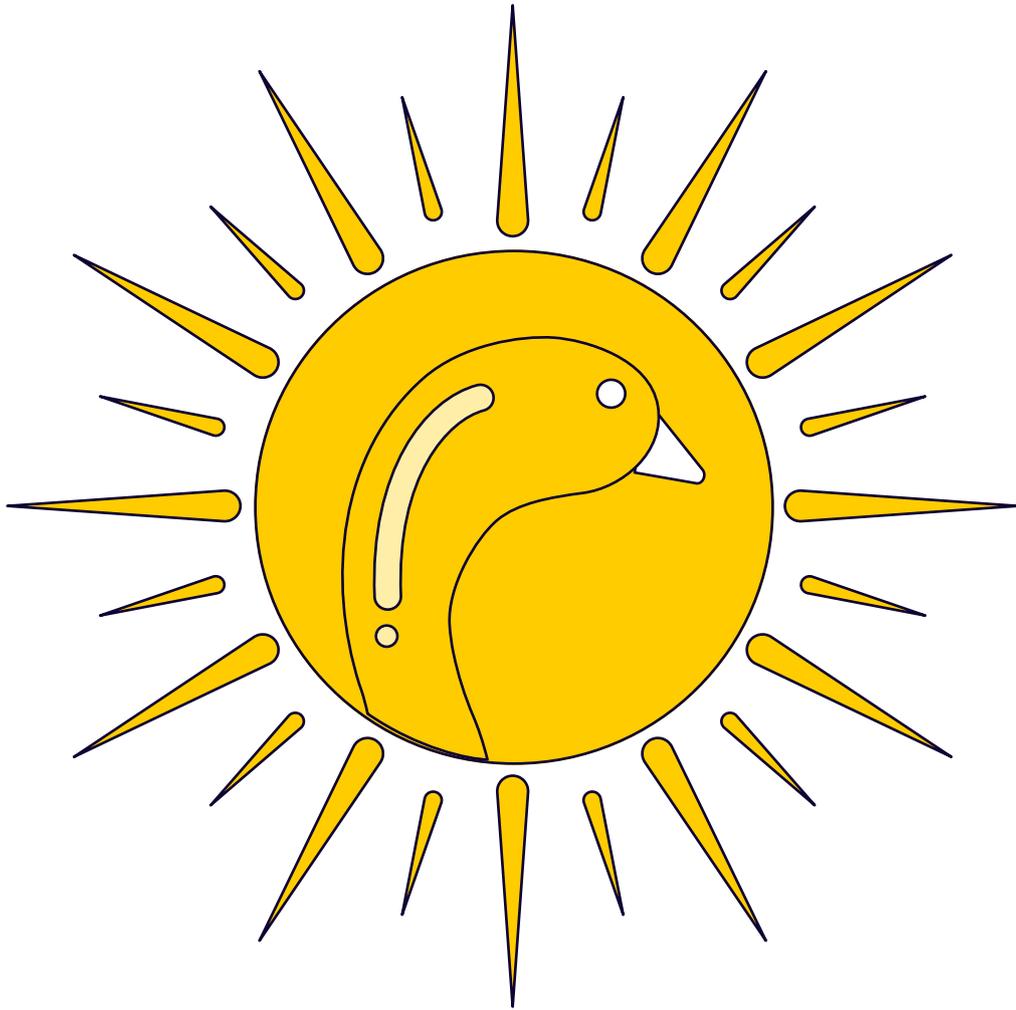
Hemos elegido como nuestras armas novedosos mecanismos de incentivos implementados en redes blockchain descentralizadas. Al ser co-partícipes en la creación de este punto de partida, vamos a conectar otra vez con la cuestión de qué es lo que en realidad estamos haciendo para acelerar la narrativa de la criptoeconomía regenerativa.



## **La Web 3 es un cimiento más sólido para el florecimiento de la humanidad**

La Web 3 es un sustrato global, transparente, inmutable y programable para las finanzas. Esta es nuestra oportunidad para construir la infraestructura necesaria de esta arquitectura financiera regenerativa que necesita el mundo.

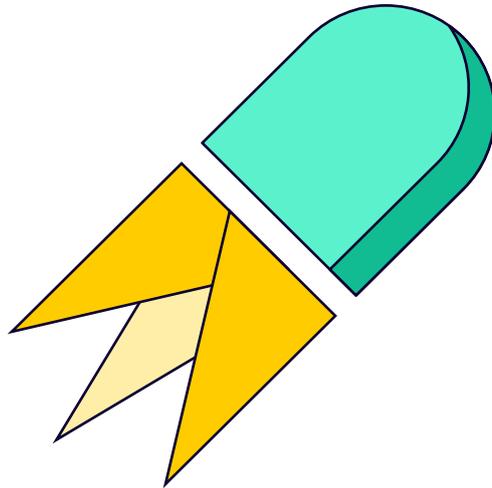
El objetivo de este libro es documentar y educar sobre los conceptos de alineación de incentivos (Teoría de Juegos) que se encuentran detrás de la Criptoeconomía Regenerativa.



**\$2.1 Billones**

Valor del Sistema Financiero  
basado en código abierto

(al mes de Enero 2022)

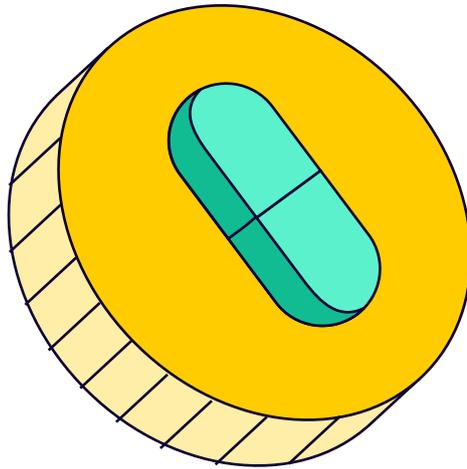


## **¿Qué pasaría si pudiéramos usar todo este valor para algo benéfico?**

### **La idea, en general:**

1. Existe un valor de \$2.1 billones de dólares en redes basadas en blockchain.
2. Todo el sistema está construido sobre código abierto (un bien público).
3. Podemos redireccionar parte de este valor para patrocinar un bien público.

Todo el valor que usualmente, en el sistema financiero tradicional, se dirigía a un despacho financiero en Wall St., dicho valor irá ahora hacia desarrollo de *software* de Código Abierto. Esto viene dado a que es razonable pensar que dentro de la nueva infraestructura en la cual están estos nuevos activos, se realice la prevención de catástrofes (como *hacks*, fallas inesperadas del sistema, etc.). Debería ser posible construir un mecanismo que salvaguarden financieramente los bienes públicos más necesarios.



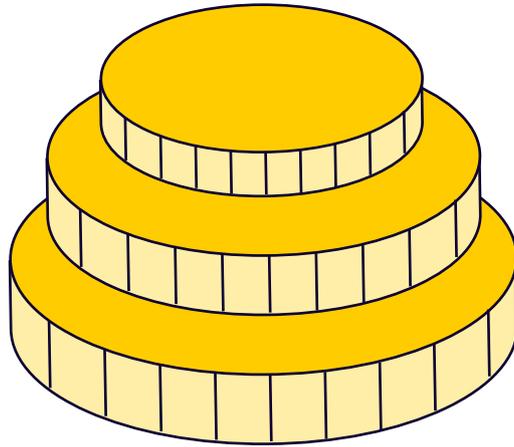
## **Con dinero programable, podemos programar nuestros valores en nuestro dinero**

La idea, en general:

1. Valoramos los bienes públicos.
2. Con dinero programable, podemos programar nuestros valores en nuestro dinero.
3. Podemos hacer que los bienes públicos sean sostenibles financieramente.

Con un lenguaje de programación para Contratos Inteligentes universal (Turing-complete), los programadores pueden ahora diseñar sistemas económicos alrededor de sus valores.

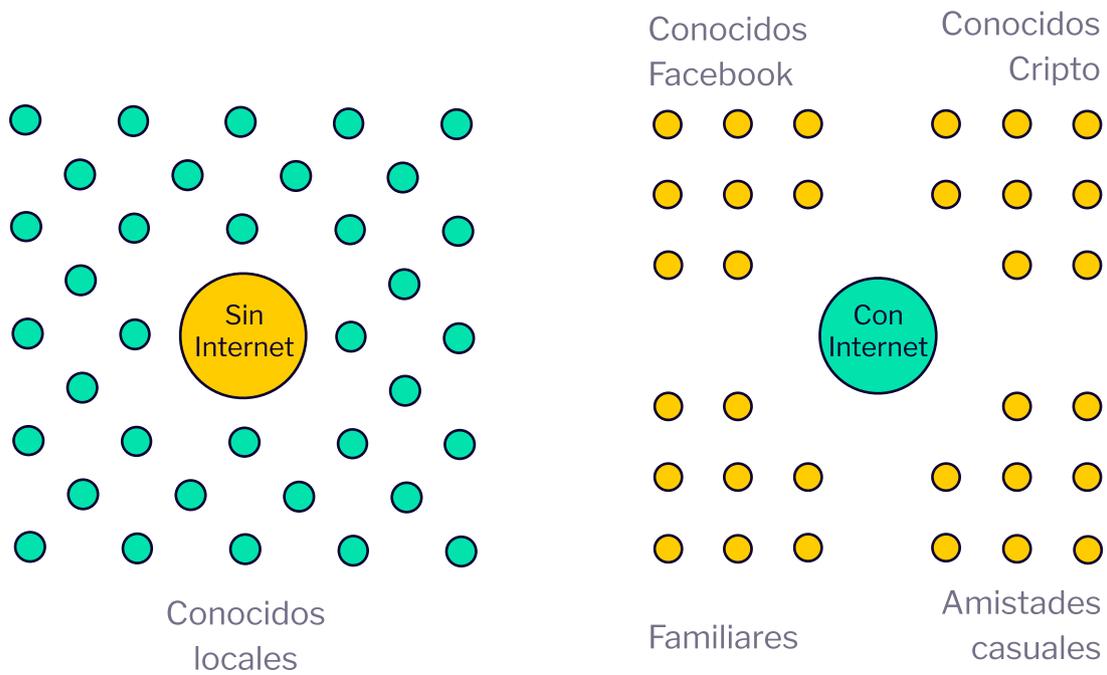
Esto, por supuesto, es un arma de doble filo, ya que las escalas de valor pueden variar grandemente. Al alinear los incentivos de varios participantes, los diseñadores de estos sistemas pueden crear economías que externalizan lo más posible el bienestar.



## Podemos crear nuevos casos de uso financiero “no-skeumorfistas”

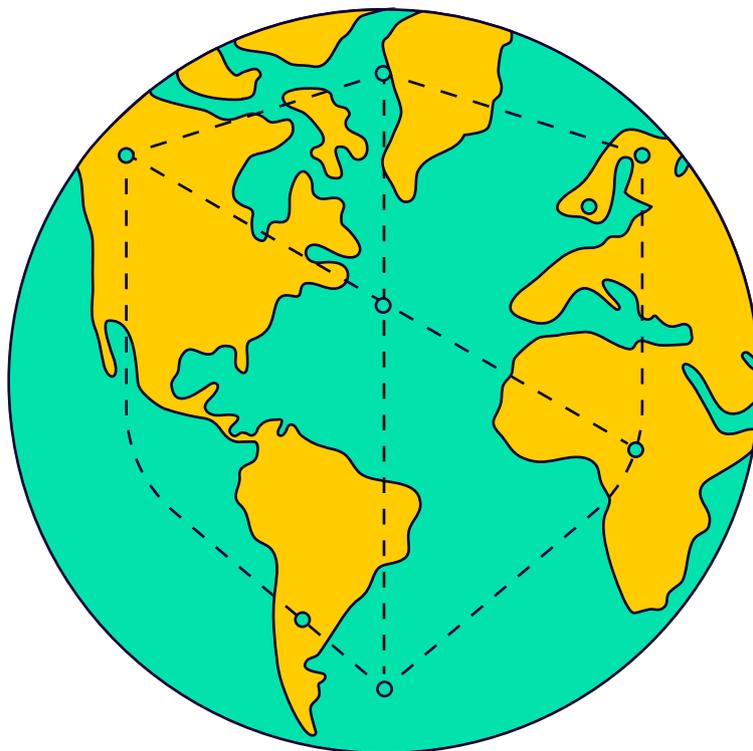
La idea, en general:

1. El Internet nos trajo nuevos casos de uso en los **servicios de información**.  
*(Por ejemplo, ahora usamos Messenger, Twitter o email para comunicarnos, más de lo que se usa el correo postal)*
2. La tecnología blockchain nos puede traer nuevos casos de uso en los servicios financieros.
3. ¿Qué tipo de casos de uso nuevos y novedosos emergerán en las finanzas?  
¿Cuál de éstos mecanismos podrá patrocinar el desarrollo de bienes públicos o la mejora de la raza humana?
4. El *skeumorfismo* es el diseño conceptual de crear cosas que se asemejan a su contraparte en la vida real. Los casos de uso más revolucionarios e interesantes de la Criptoeconomía Regenerativa serán “no-skeumorfistas” (no podrían haber existido antes de la creación de la criptoeconomía).



## En el pasado, las Redes de Confianza eran locales

En el mundo anterior, la confianza iba más orientada alrededor de relaciones que estaban basadas en nuestra ubicación geográfica. Con el Internet, ahora tenemos nuevos intereses y nuestras redes de comunicación interpersonal son construidas alrededor de ellas.

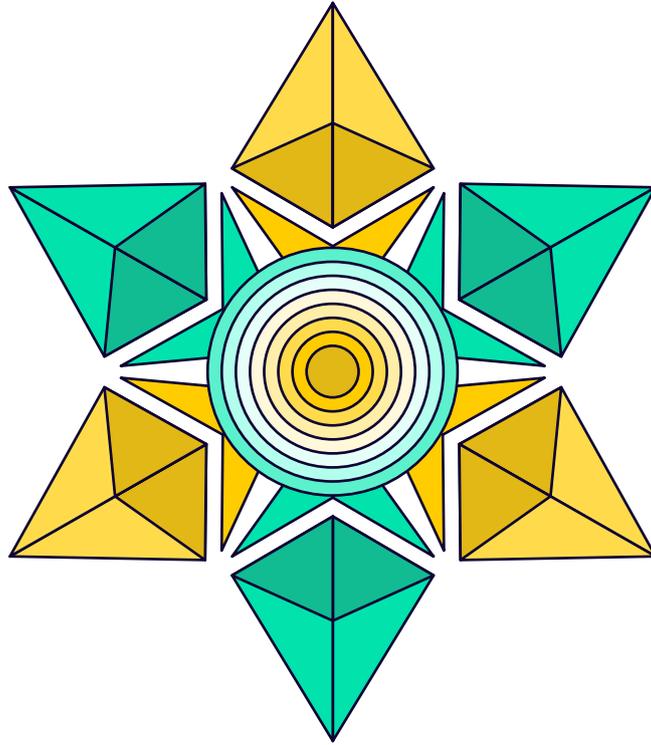


## **Ahora podemos construir Redes Globales de Confianza**

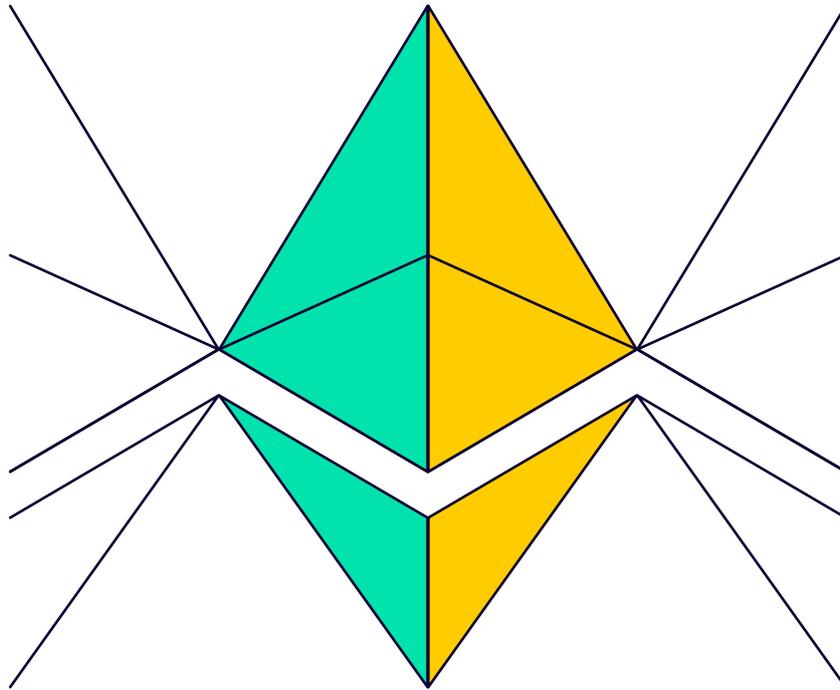
**Los nichos son las nuevas Naciones Estado.** Cada nicho tiene su propia red de participantes, y algún día podremos construir una infraestructura para bienes públicos a través de estas Redes Globales de Confianza.

## **Redes Locales <> Redes Globales**

Así como la adopción continúa y aumenta el flujo de la confianza mutua a nivel global reteniendo al mismo tiempo nuestra presencia física/local, empezarán a surgir numerosas fricciones entre el mundo de las redes digitales/globales y el de las redes físicas/locales .



Podemos construir un sistema financiero que actúe como un conducto para el florecimiento de la raza humana y que sea un catalizador de combinaciones únicas de ingenio y habilidad.



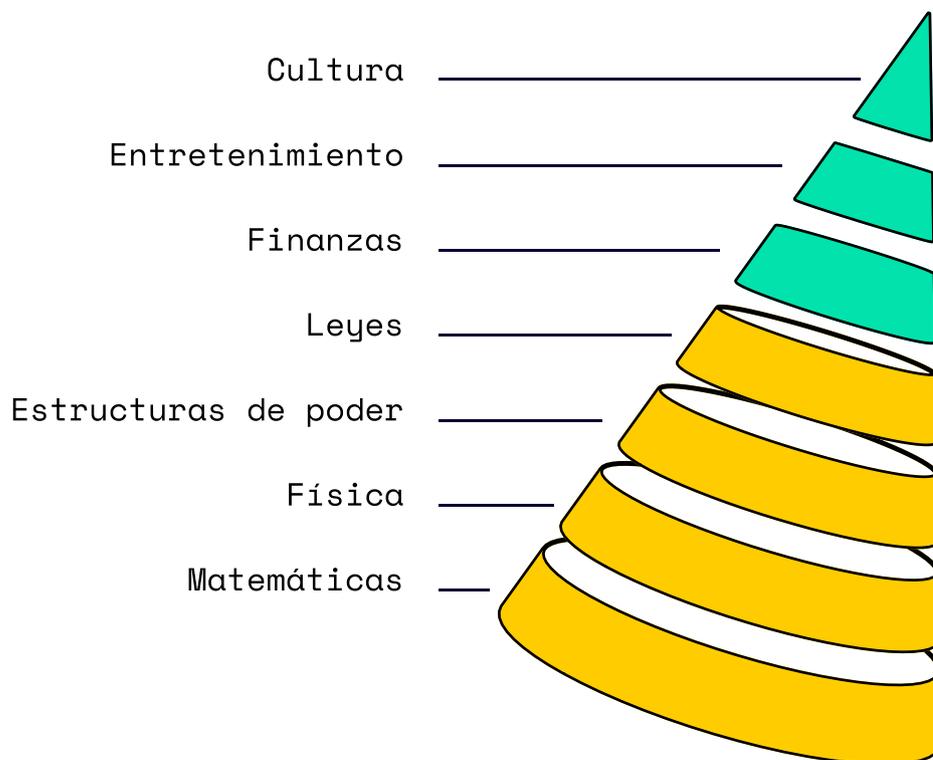
## **Ya basta de corrupción**

En la medida de que como civilización estamos mejorando y reemplazando nuestra infraestructura, debemos hacernos las siguientes preguntas: ¿Es este nuevo sistema financiero mejor que el anterior?

1. ¿Es transparente?
2. ¿Es justo?
3. ¿Es accesible?
4. ¿Tienen la ventaja las élites? (ya sea la élite anterior o una nueva élite)
5. ¿Cumple un servicio a las masas o solamente a unos cuantos?
6. ¿Invierte en resultados que van más allá de los reportes trimestrales?
7. ¿Reduce el sufrimiento humano o lo incrementa?
8. ¿Cumple el servicio de ofrecer mejores combinaciones del ingenio y la habilidad humana, o solo cumple un servicio a sí mismo?
9. ¿Quién lo diseña y cuáles son sus incentivos y motivos reales?

## El Conjunto de Limitantes

Vamos a tomar un momento para definir el conjunto de las principales limitantes de la civilización humana, desde las matemáticas hasta la cultura en general.



La Criptoeconomía Regenerativa recorre la pirámide desde las Leyes y las Finanzas.

Debido a que la criptoeconomía nos permite monetizar de manera única la cultura, el entretenimiento y las finanzas, puede ser utilizada para re-escribir aquellas partes de la pirámide para que alcancen una naturaleza más transparente, inmutable, global y con una neutralidad creíble,



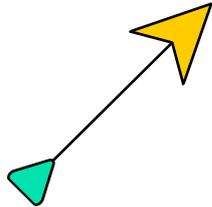
## **Dinámica de la Espiral**

La Dinámica de la Espiral es un modelo teórico para el desarrollo tanto de individuos así como organizaciones y sociedades, elaborado por el Dr. Ed Beck y Chris Cowen.

La Dinámica de la Espiral describe cómo la visión del mundo y los sistemas de valores emergen de la interacción de las condiciones de vida y la gente que las compone. Cada sistema de valor no es ni positivo ni negativo, sino una respuesta a las condiciones locales. Cada sistema de valor también puede ser una respuesta a los problemas del sistema anterior.

El alcance de la Dinámica de la Espiral es bastante amplia y por lo mismo, fuera del alcance en la explicación dada en este libro, sin embargo, existen excelentes fuentes de información disponibles, entre ellos un libro por sus creadores, Ed Beck y Chris Cowen.

# Las cuatro Revoluciones Sociales



## Cazador-Recolector

Los medios principales de subsistencia son plantas salvajes y animales. La raza humana es nómada y sin una jerarquía definida.



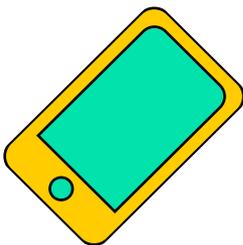
## Agricultura

El medio principal de subsistencia es el cultivo de sembradíos. La raza humana se vuelve sedentaria y desarrolla arquitecturas de jerarquía.



## Industrial

El medio principal de subsistencia es la industria, que es la manufactura especializada de bienes. Las jerarquías sociales y la división de labor se hacen más complejas.



## Información

Los medios principales de subsistencia son los servicios de información. La sociedad y la cultura llegan al grado máximo de complejidad que conocemos hoy en día.

# **Desde la Era Industrial => hacia la Era de la Información**

A medida que la humanidad pasa de la Era industrial a la Era de la Información, nos esperan cambios profundos en la forma en que la sociedad se organiza a sí misma.

La primer transición se debió al Internet de la Información (1990 - presente) que hizo un reajuste completo en la sociedad que depende de la información, ya que las computadoras ahora podían enviar información a través de una red sin un intermediario. Como resultado, todo lo que dependía de la información (medios, entretenimiento, política, noticias) cambió drásticamente.

El Internet del Valor (2009 - presente) podría cambiar todo en la sociedad que se basa en el valor. Las computadoras ahora pueden enviar valor a través de una red sin un intermediario.

Cualquier cosa que dependa de la transferencia de valor (finanzas, arte, juegos, empleos, financiamiento de bienes públicos) podría cambiar drásticamente como resultado.

Estos cambios se producen en un momento en que existe una profunda desconfianza en las Instituciones de la Era Industrial en las que confiaron nuestros padres y abuelos.

A medida que la evolución tecnológica se acelera exponencialmente, nuestras Instituciones democráticas evolucionan en una escala de tiempo mucho más lenta que la tecnología que impulsa las elecciones de los ciudadanos (o consumidores) que participan en el gobierno, y ya hemos visto una desilusión masiva por parte de las personas que sienten que el sistema no ya funciona para ellos.

¿Será posible actualizar las instituciones democráticas para volverlas más escalables digitalmente y más amigables al Internet?

En este sentido, muchos de nosotros estamos siguiendo el ejemplo de Audrey Tang, ministro digital de Taiwán.

## **Democracia Digital en Taiwán**

La primera iniciativa de Audrey Tang se llamó “Proyecto g0v” y cambió la "o" por un 0 (un cero) en el dominio de nivel superior del gobierno taiwanés "gov.tw" para visualizar sitios web gubernamentales con versiones más accesibles e interactivas de estos sitios . El proyecto era de código abierto, por lo cual existían contribuciones de todo el país. Y los proyectos se utilizaron millones de veces al mes.

Otra iniciativa, “vTaiwan”, utilizó novedosos mecanismos en las redes sociales para crear peticiones digitales. Las peticiones con más de 5000 firmas eran canalizadas al primer ministro y a los ministerios del gobierno para que fueran abordadas. Los cambios implementados a través de este sistema incluyen el acceso al *software* de impuestos sobre la renta para computadoras que no son de Windows y cambios en las regulaciones del tratamiento del cáncer.

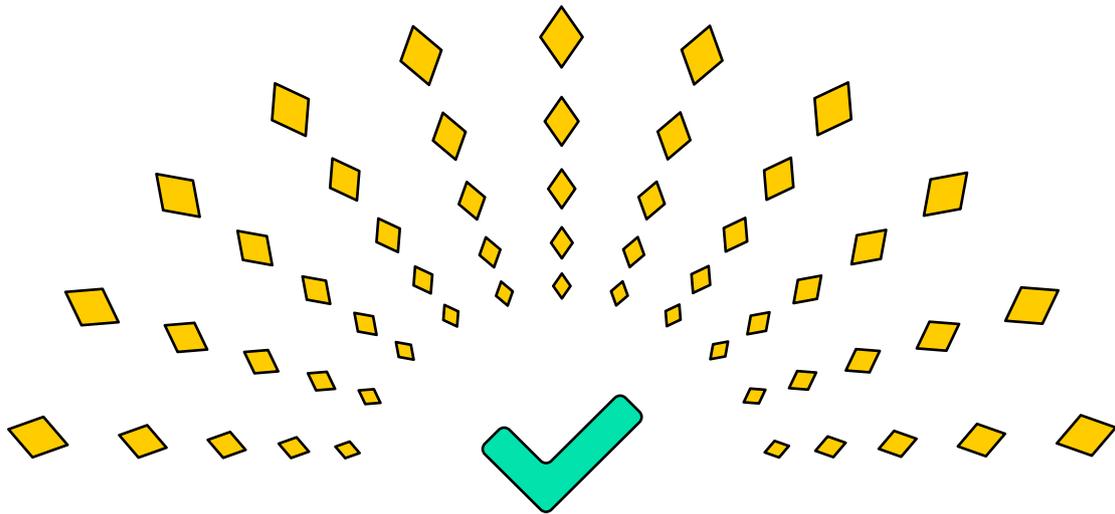
Audrey Tang practica una transparencia radical y todas sus reuniones se graban, transcriben y suben a un sitio web público. También responde públicamente a las preguntas enviadas a través de otro sitio web. Tang es un ferviente creyente en los datos abiertos, la gobernanza abierta y la colaboración entre la sociedad civil y el gobierno.

## **Democracia de Banda Ancha**

Este es un momento crítico. Nos enfrentamos a desafíos aparentemente insuperables debido a la creciente disparidad económica, el cambio climático y una pandemia mundial. Nuestros sistemas de gobierno están sofocados con una polarización cada vez más profunda que está deteniendo el progreso.

Taiwán es visto como un modelo de cómo se pueden mejorar las democracias para una población más digitalizada, un ejemplo importante de una democracia más digital en un mundo que se está volviendo más autoritario.

Para participar en conversaciones sobre cómo mejorar la democracia para el siglo XXI, recomendamos consultar el movimiento RadXChange en <https://www.radicalxchange.org/>



## **El consentimiento de los gobernados**

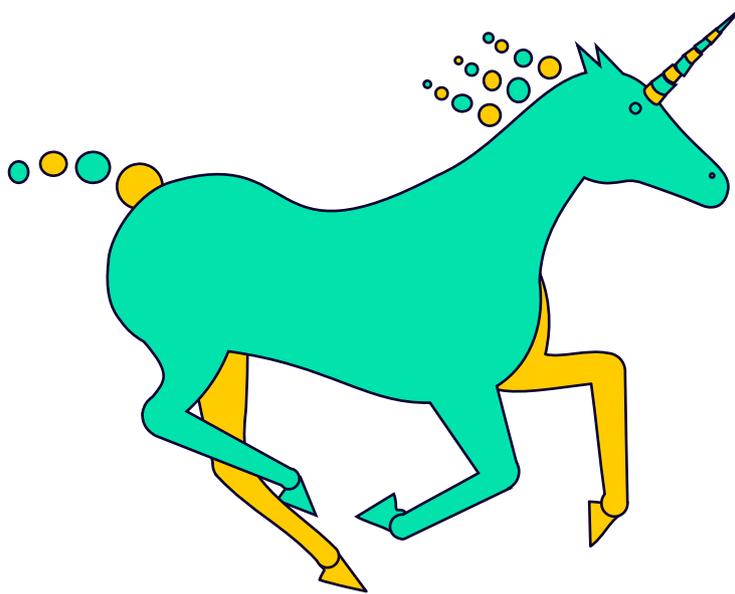
En la ciencia política, la idea del consentimiento de los gobernados es fundamental. La legitimidad y el derecho moral de un gobierno a usar su poder solo se justifica (y son lícitos) cuando tienen el consentimiento de las personas o la sociedad en la que se ejerce ese poder político.

Esto contrasta con el derecho divino de los reyes, que históricamente había sido invocado.

Un problema con las poderosas plataformas de la Web 2 es que no buscan el consentimiento de su base de usuarios para ninguno de los cambios que implementan en la plataforma, ni permiten que sus usuarios salgan del sistema sin un alto costo.

Los sistemas criptoeconómicos regenerativos tienen como objetivo la mejora de todo esto al permitir que los usuarios del sistema gobiernen el sistema (junto con otras partes interesadas) y brindar la capacidad de salir del sistema si no están de acuerdo con los cambios.

El resultado ideal es que este tipo de mecanismos que cimientan el consentimiento de los gobernados creen comunidades más saludables a largo plazo.

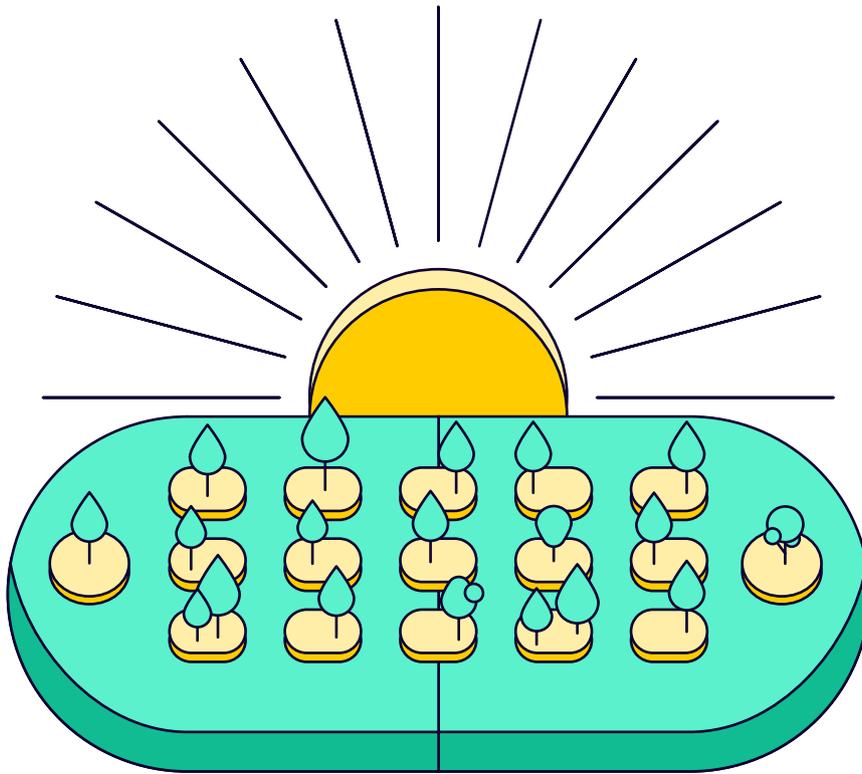


## **Podemos ir a las Tierras Cuadráticas**

Las Tierras Cuadráticas es un lugar mítico donde hemos reescrito las leyes de la economía para financiar bienes públicos, prevenir fallas de coordinación y crear prosperidad humana.

Es un lugar donde la distancia entre la creación de valor y la captura de valor se ha derrumbado, por lo que las personas trabajan en cosas que crean valor, en lugar de solo aquellas que pueden capturarlo.

Al poner en práctica la Criptoeconomía Regenerativa, podemos construir un medio de transporte a las Tierras Cuadráticas.

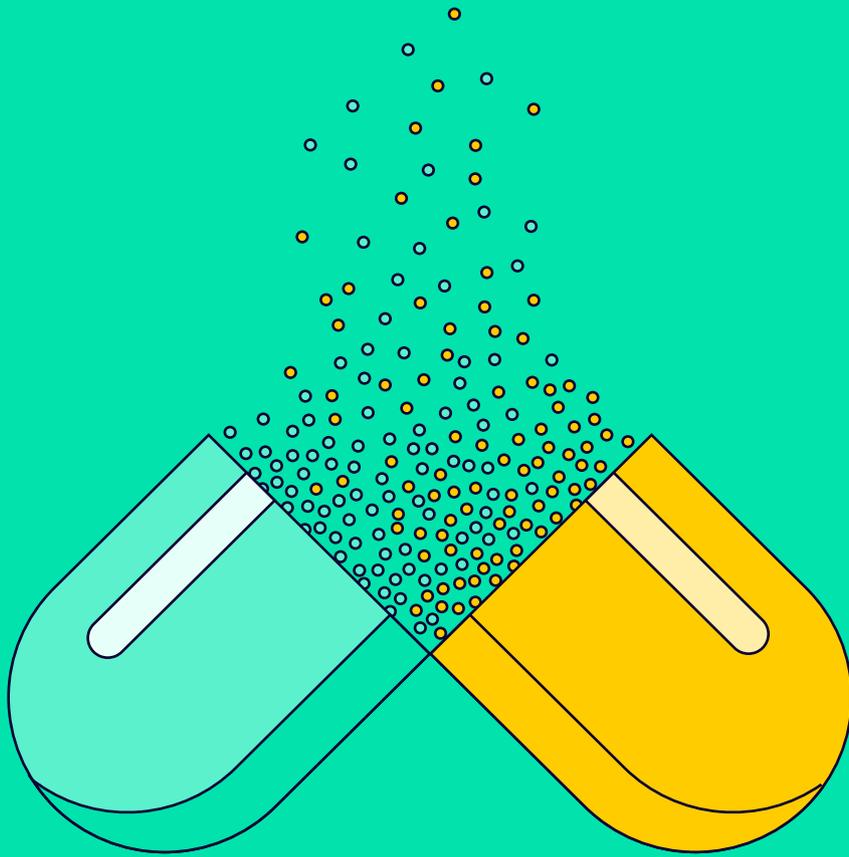


## **Podemos construir un futuro SolarPunk**

Solarpunk es un movimiento artístico que imagina cómo sería el futuro si la humanidad lograra resolver los principales desafíos contemporáneos con énfasis en la sostenibilidad, el cambio climático y la contaminación.

Solarpunk es optimista y fundamentalmente de "alta tecnología" y "alta vida". Enfatiza una profunda integración entre la tecnología y el medio ambiente, en lugar de una separación, además de una conservación pacifista, la autosostenibilidad y la inclusión social.

Al practicar la Criptoeconomía Regenerativa, podemos construir un futuro 100% Solarpunk.



Capítulo 4  
**Qué**  
**(Diseñando Juegos**  
**de Coordinación)**

Todo es coordinación,  
y siempre lo ha sido.

— Anónimo

## **Juegos de coordinación**

Un juego de coordinación es un tipo de juego multijugador simultáneo que se encuentra en la teoría de juegos.

Describe la situación en la que un jugador obtendrá un pago mayor cuando seleccione una ruta de acción coordinada en relación con las acciones de otro jugador.

Los juegos de coordinación se construyen alrededor de los equilibrios de Nash.

## **Equilibrios de Nash**

Un equilibrio Nash es una forma de definir una solución opcional para un juego que involucra a dos o más jugadores.

Si cada jugador ha elegido una estrategia y ninguno puede aumentar su pago esperado al cambiar su estrategia mientras los otros jugadores mantienen sus propias estrategias sin cambios, entonces se puede decir que el conjunto de opciones de estrategia constituye un equilibrio de Nash.

Si existe un equilibrio de Nash único para un juego, entonces se puede esperar racionalmente que todos los jugadores converjan al estado representado por el equilibrio

Es posible que existan múltiples equilibrios de Nash en un juego. Vea si puede detectar los equilibrios de Nash en los juegos de la derecha.

	Izquierda	Derecha
Izquierda	8,8	0,0
Derecha	0,0	8,8

**Coordinación pura**

	Contribuir	Defecto
Contribuir	8,8	0,0
Defecto	0,0	5,5

**Juego del seguro**

	Fútbol	Compras
Fútbol	8,5	0,0
Compras	0,0	5,8

**Batalla de los sexos**

	Ciervo	liebre
Ciervo	8,8	0,7
liebre	7,0	5,5

**Caza del ciervo**

Cómo leer estos tableros:

Cada cuadrado en estos juegos representa el pago para cada jugador si se selecciona esa celda.

Cuanto mayor sea la puntuación, mejor.

## **El dilema de los prisioneros**

El dilema de los prisioneros es una categoría de juego de coordinación en la que los incentivos de los jugadores divergen, y sin un mecanismo de coordinación entre jugadores, un jugador racional elegirá su propio beneficio a expensas de otros jugadores.

Así es como funciona: imagine que dos miembros de una organización criminal son arrestados y encarcelados. Cada prisionero no tiene medios para comunicarse con el otro.

Supongamos que los fiscales carecen de pruebas suficientes para condenar a la pareja por el cargo principal, pero tienen suficiente para condenar a ambos por un cargo secundario.

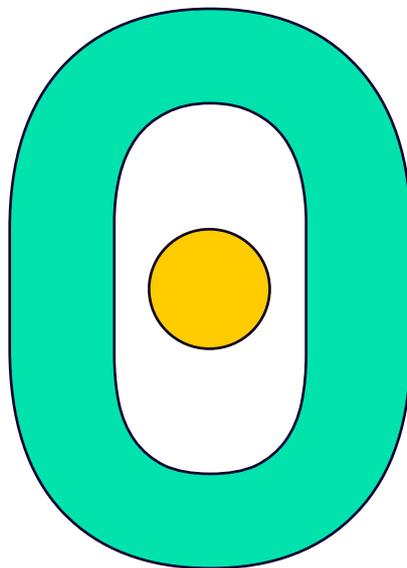
Simultáneamente, los fiscales ofrecen un trato a cada preso. A cada preso se le da la oportunidad, ya sea, por traicionar proporcionando evidencia que el otro cometió el crimen, o por colaborar con el otro guardando silencio. Los posibles resultados son:

- Si el jugador A y el jugador B traicionan al otro, cada uno cumple 2 años de prisión.
- Si el jugador A traiciona al jugador B pero el jugador B permanece en silencio, el jugador A será puesto en libertad y el jugador B cumplirá 3 años de prisión.
- Si el jugador A permanece en silencio pero el jugador B traiciona al jugador A, el jugador A cumplirá 3 años de prisión y el jugador B será puesto en libertad.
- Si el jugador A y el jugador B permanecen en silencio, ambos cumplirán solo 1 año de prisión (por el cargo menor).

Como traicionar al otro jugador ofrece una recompensa mayor que cooperar con él, todos los prisioneros egoístas puramente racionales sin la capacidad de coordinarse traicionarán al otro. Solo la cooperación mutua generaría una mayor recompensa, pero sin una forma de coordinarse para lograrlo, es poco probable que suceda.

## Matriz de pagos del dilema del prisionero

		B	
		B permanece en silencio	B traiciona
A	A se queda en silencio	-1, -1	0, -3
	A traiciona	0, -3	-2, -2

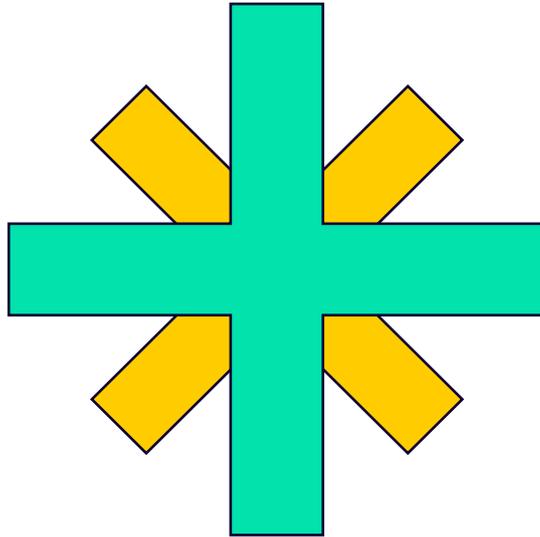


## **Juegos de suma CERO**

Un juego de suma cero es un tipo de juego en la teoría de juegos en el que si una parte pierde, la otra parte gana, y viceversa.

Los juegos de suma cero pueden incluir solo dos jugadores o muchos participantes.

En los mercados financieros, los mecanismos de inversión de futuros y opciones se consideran juegos de suma cero. Esto se debe a que los contratos representan acuerdos entre dos partes y, si un inversor pierde, la riqueza se transfiere a otro inversor. En un juego de suma cero, no es posible que una parte avance su posición sin que la otra parte sufra una pérdida igual y opuesta.



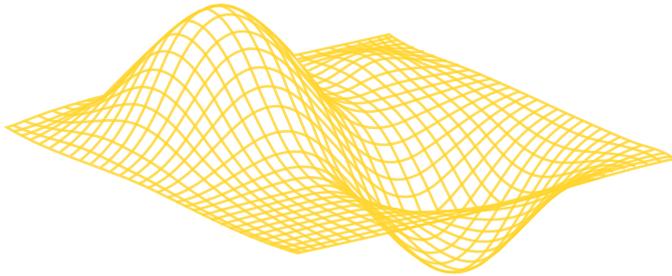
## **Juegos de suma positiva**

Los juegos de "suma positiva", en teoría de juegos, son aquellos juegos en los que la suma de ganancias y pérdidas es mayor que cero (positiva neta).

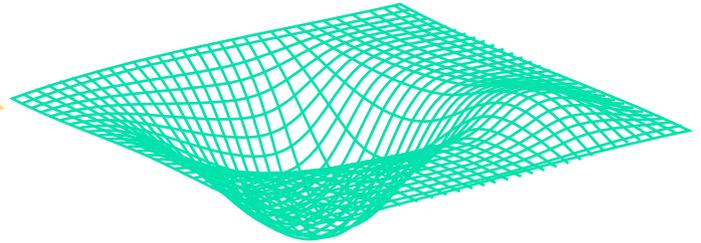
Al igual que los juegos de suma cero, los juegos de suma positiva pueden incluir solo dos jugadores o muchos participantes.

En los juegos de suma positiva, es posible que varias partes (o todas las partes) se beneficien mutuamente. Como la Criptoconomía Regenerativa enfatiza los juegos que son netos positivos, a menudo implica diseñar juegos de suma positiva.

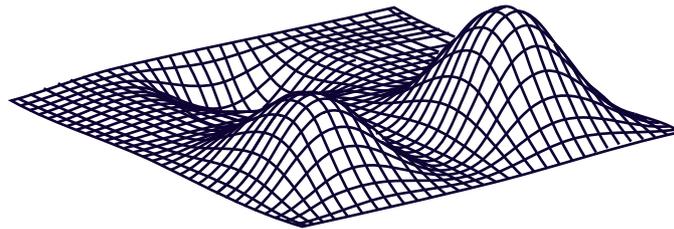
Bienes privados  
gradiente de incentivos económicos



Bienes públicos  
gradiente de incentivos económicos

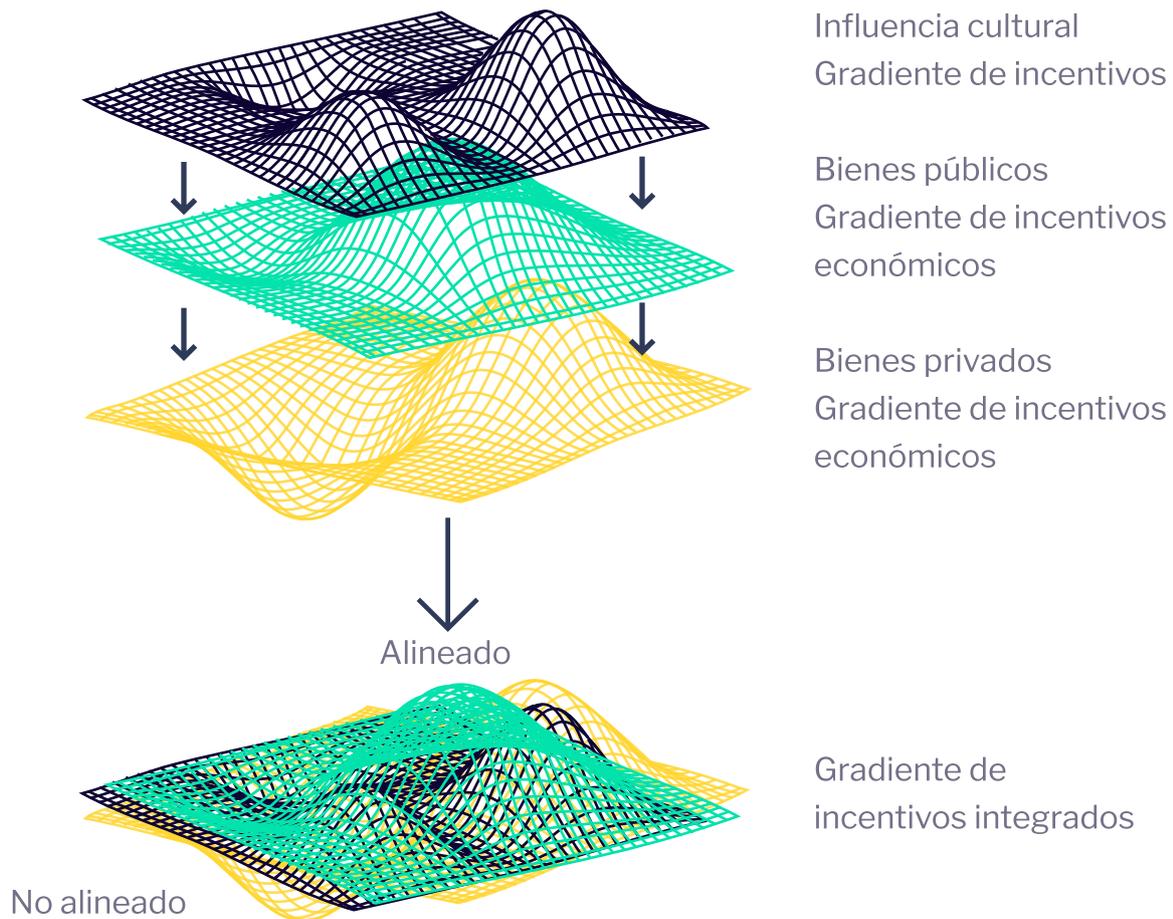


Influencia cultural  
gradiente de incentivos



## **En el pasado, los sistemas de incentivos estaban fragmentados**

Charlie Munger dijo una vez: "Muéstrame el incentivo y te mostraré el resultado". Como miembros de la economía mundial, estamos sujetos diariamente a muchos sistemas de incentivos diferentes. Tratamos de maximizar los saldos de nuestras cuentas bancarias para poder comprar bienes privados. Reciclamos para maximizar nuestro impacto positivo en los bienes públicos.



## Podemos crear nuevos sistemas de incentivos integrados y aumentados

Muchas veces estos sistemas de incentivos se alinean, otras veces están desalineados.

Con los sistemas económicos programables basados en tecnología blockchain, existe una nueva oportunidad de diseñar sistemas de incentivos cripto-económicos para alinearlos entre sí. Cuando los sistemas de incentivos estén alineados, más agentes económicos tomarán las acciones alineadas que antes.

¿Qué pasaría si pudiéramos alinear los sistemas de incentivos entre los bienes públicos, privados y comunes para crear una mayor prosperidad humana?

## **El límite de nuestra mente: el número de Dunbar**

El número de Dunbar es un límite cognitivo al número de personas con las que se pueden mantener relaciones sociales estables. El número de Dunbar fue propuesto por primera vez por el Dr. Robin Dunbar, quien propuso que los humanos solo pueden mantener cómodamente 150 relaciones estables en total.

Una relación social estable se define como una relación en la que un individuo sabe quién es cada persona y cómo se relaciona cada persona con las demás.

Desde entonces, el número de Dunbar se ha desglosado en:

- 5 amigos cercanos
- 15 súper familia
- 50 clanes
- 150 tribu

Más allá de estos límites, las relaciones sociales estables no han sido tradicionalmente posibles.

## **La tecnología es una bicicleta para la mente**

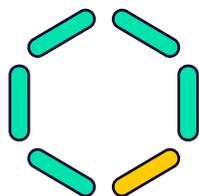
Steve Jobs una vez llamó a las computadoras una bicicleta para la mente, porque las computadoras permitieron que uno sea más eficiente e ir más allá en el pensamiento, de manera similar a cómo una bicicleta le permite a uno ir físicamente más lejos.

Si las computadoras son bicicletas para nuestra mente, ¿ofrecen un pensamiento más eficiente? ¿Comunicación más eficiente? ¿Confianza más eficiente?

Si es así, debería ser posible mantener relaciones sociales estables con un mayor número de personas.

Si la tecnología pudiera multiplicar por cinco el número de relaciones sociales estables que puede tener el ser humano medio, ¿cómo cambiaría eso el gráfico social/económico del mundo?

# Número de Dunbar: un límite superior en su relaciones sociales estables



**5**

Amigos cercanos



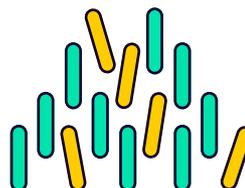
**15**

Súper familia



**150**

Tribu



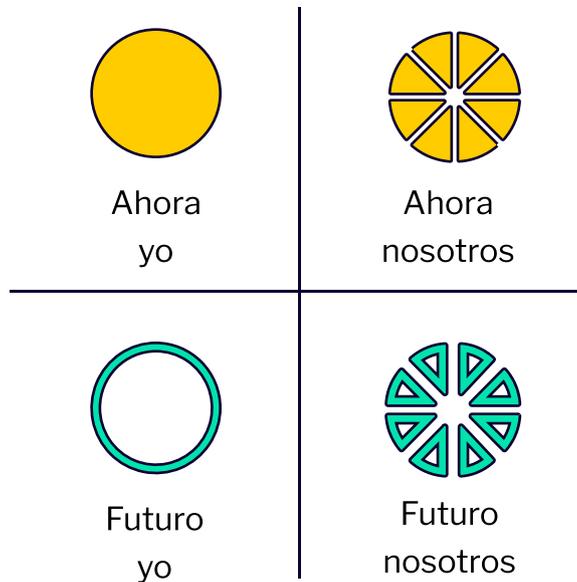
**50**

Clan



**Por encima**

150



## **Bentoísmo: más allá de la orientación a corto plazo**

Yancey Strickler, el fundador de Kickstarter, es el autor de la teoría del Bentoísmo. El bentoísmo (un acrónimo de BEyond Near Term Orientation) es una lente más amplia para lo que es valioso y lo que es de nuestro propio interés. El bentoísmo es la teoría de que el interés propio es multidimensional.

En lugar de centrarse en diseñar sistemas para la gratificación instantánea ("ahora yo"), proponemos que los sistemas criptoeconómicos regenerativos que se construyen para la prosperidad humana amplíen su espacio de diseño del "yo" al "nosotros" y del "ahora" al "futuro".

Para obtener más información sobre el bentoísmo, visite el sitio web de Bento Society en <https://bentoism.org/>

					
Ahora yo	Ahora nosotros (2)	Ahora nosotros (15)	Ahora nosotros (150)	Ahora nosotros (500)	Ahora nosotros (50k)
					
Futuro yo (mañana)	Futuro nosotros (2 / mañana)	Futuro nosotros (15 / mañana)	Futuro nosotros (150 / mañana)	Futuro nosotros (500 / mañana)	Futuro nosotros (50k / mañana)
					
futuro yo (1 semana)	Futuro nosotros (2/1 semana)	Futuro nosotros (15/1 semana)	Futuro nosotros (150/1 semana)	Futuro nosotros (500/1 semana)	Futuro nosotros (50k/1 semana)
					
futuro yo (1 mes)	Futuro nosotros (2/1 mes)	Futuro nosotros (15/1 mes)	Futuro nosotros (150/1 mes)	Futuro nosotros (500/1 mes)	Futuro nosotros (50k/1 mes)

→  
↓  
continuación

## Expansión de la caja Bento

Las cajas Bento tradicionales contienen cuatro celdas: Now Me, Now Us, Future Me, Future Us. Este concepto podría extenderse aún más con más granularidad.

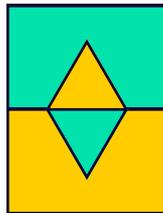
“Futuro” podría significar mañana, 1 semana, 1 mes, 1 año, 1 década, 1 siglo o cualquier cosa intermedia.

“Nosotros” podría significar 2 personas, 5 personas, 15 personas, 50 personas, 150 personas, una ciudad entera, nación o mundo, y todo lo demás.

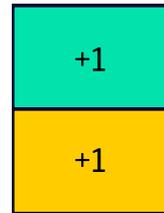
Al diseñar juegos de coordinación, es posible crear juegos que sean positivos netos en toda esta caja bento expandida.

# Diseñando para la evolución de la confianza

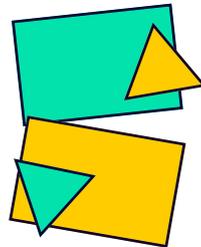
Tres cosas para construir hacia:



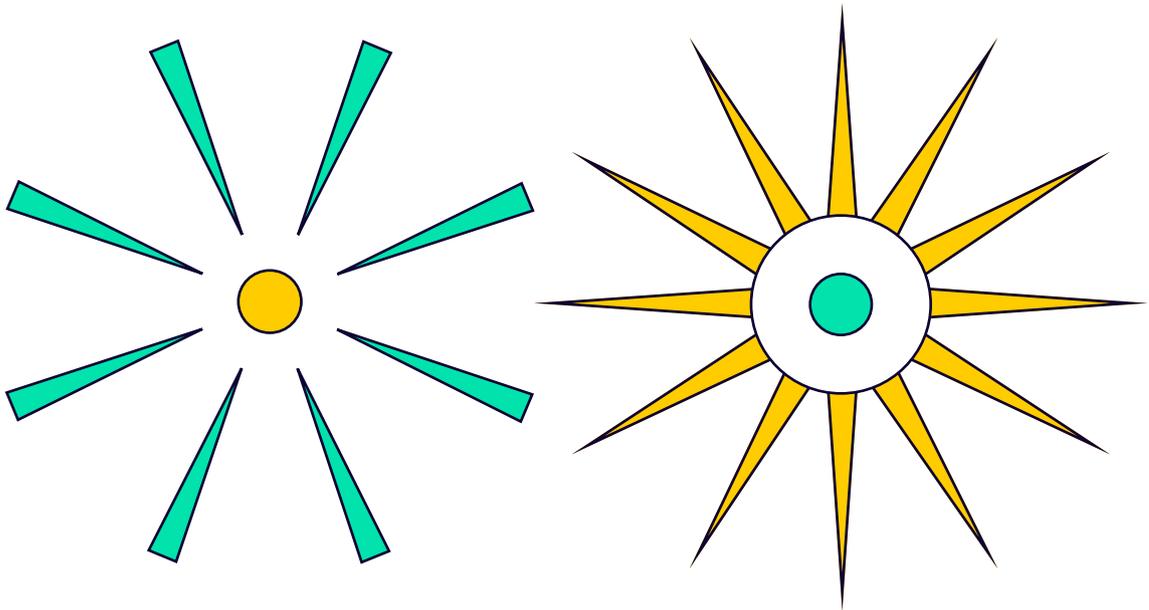
Repetir interacciones



Posibles ganar-ganar



Poca y mala comunicacion



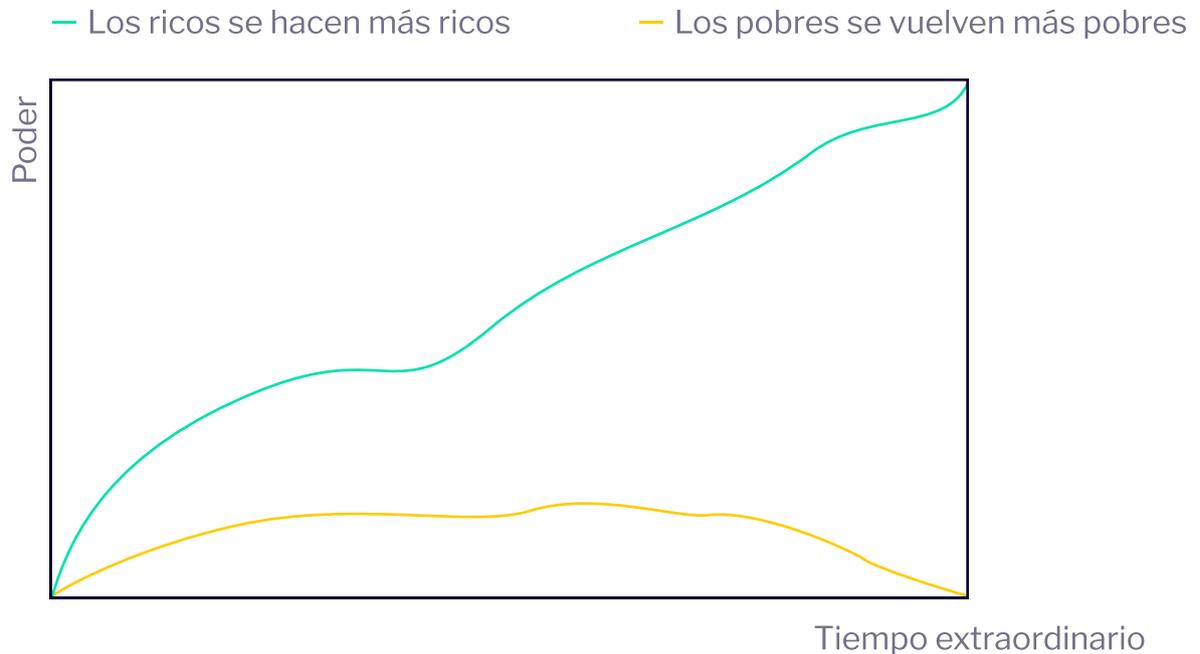
## **Al diseñar juegos de coordinación**

Para construir mecanismos que no sean frágiles, diseñe mecanismos que sean más fáciles de defender que de atacar (por ejemplo, más baratos de coordinar que de desertar).

Ejemplos:

En ETH2 Proof of Stake este principio funciona, porque es barato defender el sistema y costoso y arriesgado atacarlo.

En nuestro entorno de información, los incentivos están rotos. Esto se debe a que es barato difundir información errónea, pero costoso corregirla. Esto es capturado por el viejo tropo "Una mentira puede viajar por la mitad del mundo mientras la verdad se está poniendo los zapatos".



## El efecto Mateo

El Efecto Mateo de la ventaja acumulada, a veces se resume en el adagio "los ricos se vuelven más ricos y los pobres más pobres".

El concepto es aplicable a la ventaja acumulativa del capital económico, pero también puede aplicarse a asuntos de fama o estatus u otros tipos de recursos.

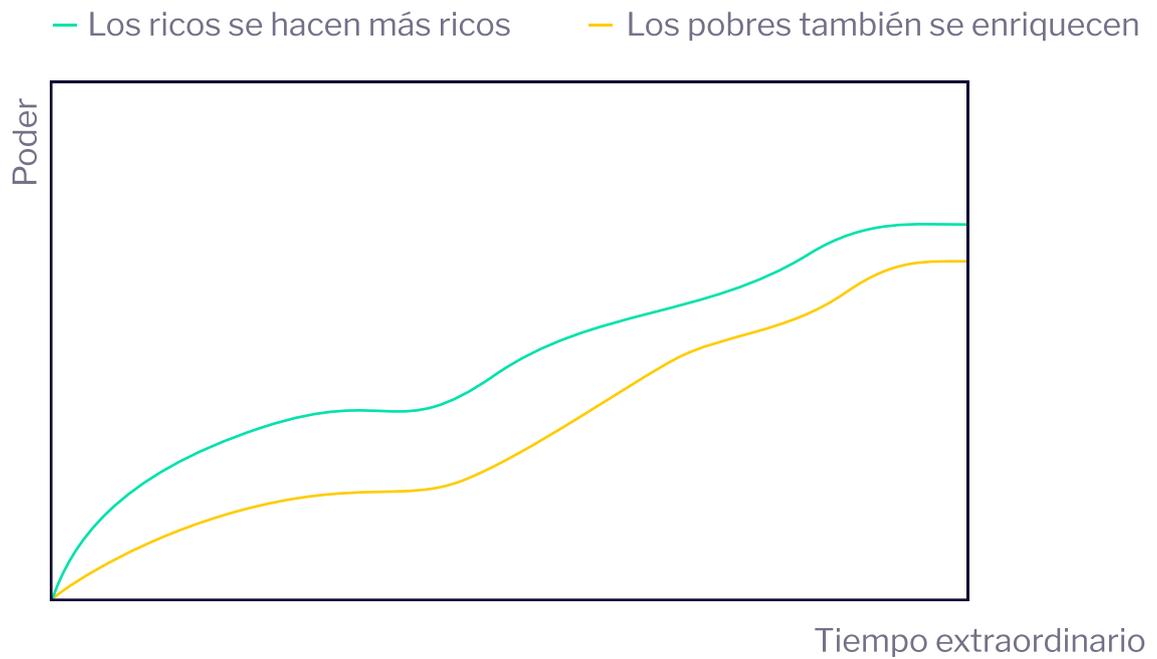
Debido a que el Efecto Mateo es un patrón repetible en los sistemas sociales humanos, los sistemas económicos normalmente se consolidarán en manos de una élite rica.

## Superando el efecto Mateo

El Efecto Mateo es una ley fundamental de los sistemas económicos, pero eso no significa que no se pueda mitigar.

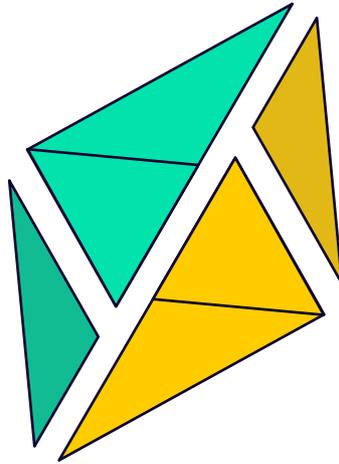
Así como los hermanos Wright desafiaron la gravedad física cuando inventaron el avión, podemos construir sistemas económicos que contrarresten el Efecto Mateo. Los fundadores de la Web 3 pueden desafiar la gravedad económica (en este caso, la consolidación en manos de los ricos y unos pocos) con un diseño reflexivo.

Al construir sistemas criptoeconómicos regenerativos que (1) no externalicen el daño, (2) favorezcan a una persona, un voto en lugar de una ficha, un voto o (3) aprovechen otros mecanismos regenerativos, podemos diseñar para compensar (o contrarrestar fundamentalmente) el Efecto Mateo.



**Los bienes públicos no son excluibles  
y no son rivales**

	<b>Excluible</b>	<b>No excluible</b>
<b>rivales</b>	Bienes privados (comida, ropa, automóviles)	Bienes comunes (pescado, madera, carbón)
<b>no rivales</b>	Bienes club (peaje o reservados)	Bienes públicos (aire, software de código abierto)



## **Problema del polizón**

Si le da a la gente la opción de apoyar los bienes públicos o no, las personas racionalmente interesadas en sí mismas sin un mecanismo de coordinación a menudo se aprovecharán de los bienes públicos.

Si suficientes personas viajan gratis, todo el sistema colapsa debido a la falta de apoyo.

Esta es la razón por la que muchos problemas criptoeconómicos regenerativos intentan resolver el problema del polizón.

## **Financiamiento de bienes públicos**

### **Problemas de administración**

1. La administración de los bienes públicos puede suponer muchos gastos generales.
2. Los gobiernos no son vehículos eficientes para administrar los bienes públicos.
3. Los gobiernos son coercitivos.
4. Cada vez que tienes una olla de dinero, puedes tener la capacidad de corrupción en la administración de dichos bienes.

Muchos problemas criptoeconómicos regenerativos intentan resolver estos problemas creando eficiencia, verificabilidad y escala en la administración de campañas de financiación.

## 8 principios para gestionar un bien común

Elinor Ostrom fue una economista política estadounidense cuya investigación se centró en la gobernanza de los recursos comunes.

Su investigación se centró en los recursos naturales comunes como la pesca, la madera, el agua de riego para las tierras de cultivo, las tierras para el pastoreo, pero también en recursos más intangibles, como la información.

Para cada uno de estos recursos, es costoso controlar y cercar el consumo. El problema de este tipo de recursos es que pueden estar sobreexplotados, o al menos su cuidado y/o sostenibilidad muchas veces puede ser pasado por alto por los usuarios.

Ostrom demostró que, dentro de las comunidades, pueden surgir reglas o instituciones para garantizar una gestión sostenible y compartida de los recursos. Es importante destacar que estas instituciones fueron de abajo hacia arriba y eficientes desde un punto de vista económico.

1

Límites  
claramente  
definidos

2

Congruencia entre  
apropiación y provisión

3

Arreglos de  
elección colectiva

4

Supervisión

5

Sanciones  
graduadas

6

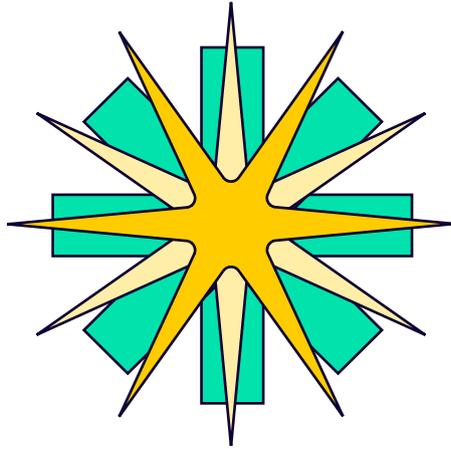
Mecanismos de  
resolución de  
conflictos

7

Reconocimiento mínimo  
de los derechos de  
sindicación

8

Anidado  
de empresas



## **Sobre la legitimidad**

Vitalik Buterin, el fundador de Ethereum, describe la legitimidad en una de sus publicaciones de blog:

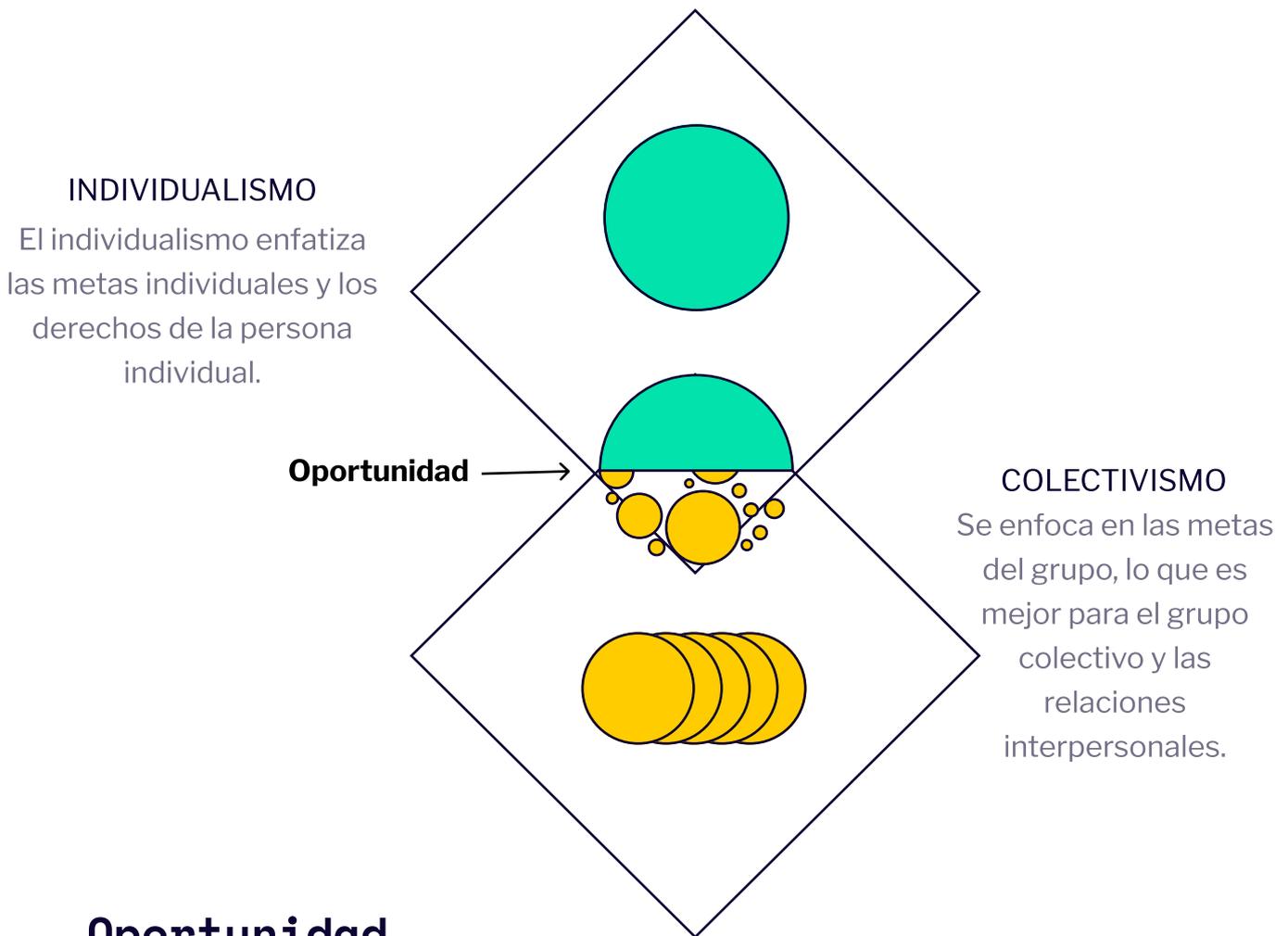
“La legitimidad es un patrón de aceptación de orden superior. Un resultado en algún contexto social es legítimo si las personas en ese contexto social aceptan ampliamente y juegan su papel en la promulgación de ese resultado, y cada persona individual lo hace porque espera que todos los demás hagan lo mismo”.

La legitimidad es un patrón que surge naturalmente en muchos juegos de coordinación, e informa a cada agente en el modelo mental de coordinación sobre lo que pueden esperar que hagan otros agentes.

Las formas en que se crea o destruye la legitimidad son:

- Legitimidad por fuerza bruta
- Legitimación por continuidad
- Legitimidad por equidad
- Legitimación por proceso
- Legitimación por desempeño
- Legitimación por participación
- Legitimación por proceso

Al diseñar sistemas criptoeconómicos regenerativos, la legitimidad es un objetivo de diseño importante. Para obtener más información sobre la legitimidad, consulte la excelente publicación de blog de Vitalik en <https://vitalik.ca/general/2021/03/23/legitimacy.html>



## Oportunidad

En el sistema financiero análogo, es difícil financiar bienes públicos (un favorito de los colectivistas) sin impuestos (que los individualistas detestan).

En la Web 3, podemos diseñar nuevos mecanismos que financien bienes públicos sin impuestos. Dado que esto crea una oportunidad para una mezcla saludable de autonomía e interdependencia, también crea una oportunidad para construir puentes culturales entre individualistas y colectivistas.

Al diseñar mecanismos criptoeconómicos regenerativos, busque la expresión de preferencias individuales dentro del contexto de la comunidad/colectivo más grande.

Bien público		<b>DAO</b>
Radícle	_____	\$RAD
Gitcoin Grants	_____	\$GTC
Ethereum Name Service	_____	\$ENS
The Graph	_____	\$GRT
Climate	_____	\$KLIMA

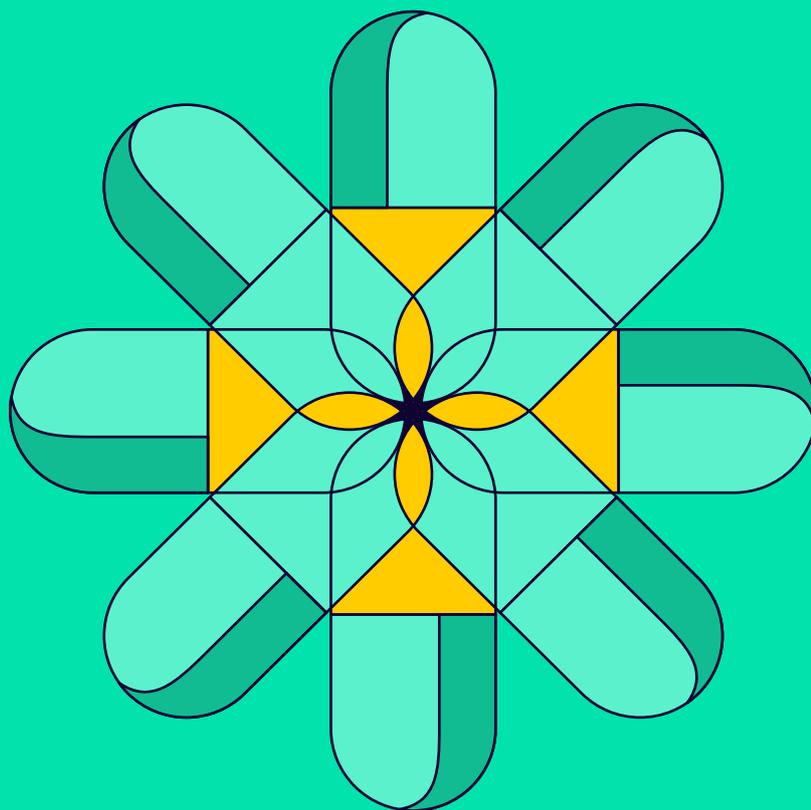


## **DAO = Gobernanza Desagregada de Bienes Públicos**

En el mundo heredado, muchos bienes públicos (si es que se mantienen) se agrupan en un puñado de gobiernos de estados-nación. En el mundo digital, los bienes públicos se pueden desagregar en muchas DAO que interactúan entre sí.

Dentro del ecosistema DAO en 2022 empiezan a surgir muchos proyectos que exportan bien público.

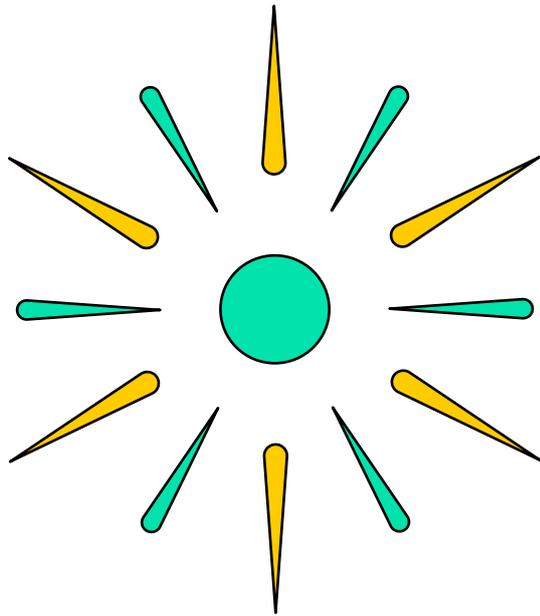
Un ejemplo es ENS, un sistema que admite la capacidad de descubrimiento de los actores en el ecosistema Ethereum con un bien público disponible gratuitamente (ENS). Han lanzado un token de gobernanza escaso llamado \$ENS para gobernar el sistema.



Capítulo 5  
**Cómo**  
**(Mecanismos de Coordinación)**

El arma de nuestra elección son  
novedosos mecanismos de  
coordinación desplegados en redes  
blockchain descentralizadas.

— Anónimo



Un ataque descoordinado  
lleva a la derrota

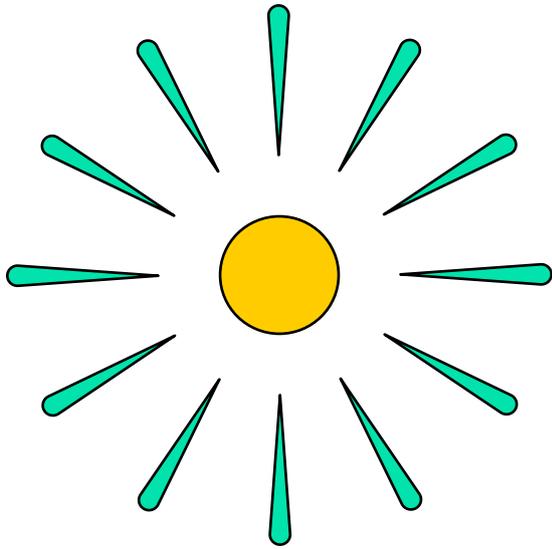
## **El mecanismo que lo inició todo**

Para entender la oportunidad que la Web 3 representa, debes comprender el avance que creó esa oportunidad que es la Web 3.

La raíz del problema con la moneda (fiat) convencional es toda la confianza que se requiere para que funcione. Se debe confiar en que el banco central no devaluará la moneda y los bancos individuales no deben mentir respecto a sus balances. Pero la historia de las monedas fiat está plagada de violaciones a esa confianza.

Para eliminar el factor de confianza del sistema financiero, Satoshi Nakamoto, el inventor de Bitcoin, necesitaba resolver el problema de los generales bizantinos.

El problema de los generales bizantinos describe la dificultad que tienen los sistemas descentralizados para aceptar una única verdad y los sistemas monetarios estuvieron plagados de ese problema por un largo tiempo hasta la invención de Bitcoin.

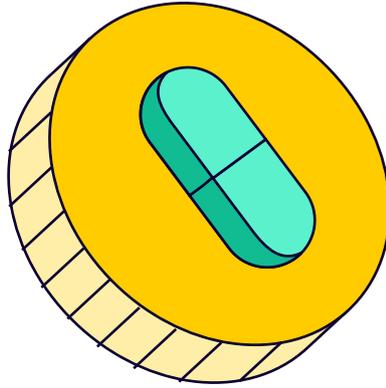


Un ataque coordinado  
lleva a la victoria

## **El problema de los generales bizantinos**

La teoría de juego detrás de este problema es la siguiente: Varios generales están sitiando un pueblo llamado Bizancio. Ya han rodeado la ciudad, pero se tienen que poner de acuerdo para atacar. Si todos los generales atacan al mismo tiempo, ganan. Pero si atacan en momentos diferentes, pierden. Los mensajes que se envían los generales pueden haber sido interceptados y pueden ser un engaño del enemigo. ¿Cómo se pueden organizar los generales para resolver el problema?

Bitcoin resolvió este problema teórico de juego al usar el mecanismo de Prueba de Trabajo para establecer un grupo de reglas claro y objetivo para la tecnología blockchain. A fin de agregar información (o bloques), un miembro de la red debe publicar una prueba de que invirtió cierto trabajo para crear el bloque. Este trabajo supone un gran costo para el creador, y por lo tanto le incentiva para publicar información honesta. Gracias a que las reglas son objetivas, no puede haber desacuerdos, ni interferencias con la información dentro de la red de Bitcoin. El grupo de reglas decidiendo qué transacciones son válidas y cuáles son inválidas también son objetivas, así como lo es el sistema para determinar quién puede generar un nuevo bitcoin.



## Mecanismos para la generación de fondos

**Recompensas Inflacionarias** - Un sistema basado en Web 3 puede crear recompensas inflacionarias de su suministro monetario y usar esos fondos para apoyar bienes públicos. Esto puede ser poderoso si la demanda por el sistema crece más rápido que la inflación, pero una peligrosa devaluación inflacionaria puede suceder si no es así.

**Filantropía** - La generosa donación de dinero a causas por razones altruistas. Normalmente el deseo de promover el bienestar para los demás. Las primeras rondas de subvención de Gitcoin se financiaron de este modo.

**Ventas de NFT** - El nacimiento de los NFT le ha dado al arte un modelo de negocio, y para aquellos con un capital cultural, la creación de activos culturales en la forma de NFT ha probado ser una manera efectiva de reunir dinero para un beneficio público. Las rondas de subvención 9 – 11 de Gitcoin se financiaron parcialmente de este modo.

**Tarifas de Secuenciadores** - La red de L2 Optimism se ha comprometido a donar el 100% de sus primeras tarifas de secuenciadores para el beneficio público de la red de Ethereum. Ya que Optimism genera \$100K al día en tarifas de secuenciadores, esta ha sido una manera muy efectiva.

**Tarifas de Transacción** - Importantes protocolos de DEFI han implementado la posibilidad de cargar tarifas por el uso de sus protocolos, si se aplica, podría ser un poderoso mecanismo para generar fondos para el beneficio público.

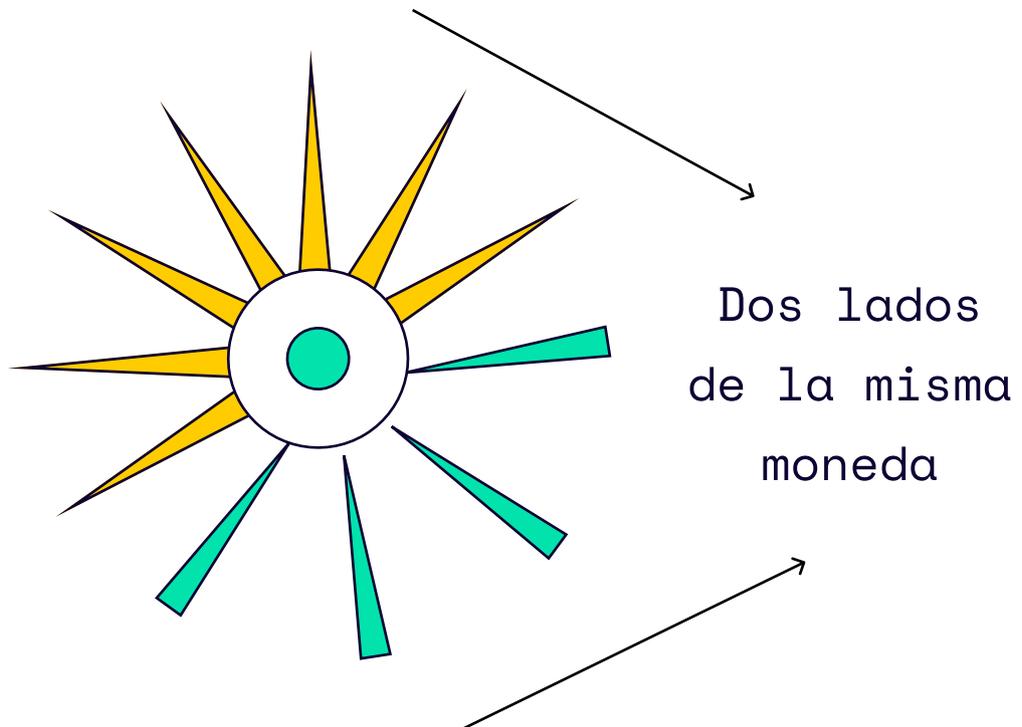
## Mecanismos para la generación de fondos

**Datos como Labor** - ¿Qué tal si tratáramos a los consumidores de la red como creadores y propietarios de sus propios datos?

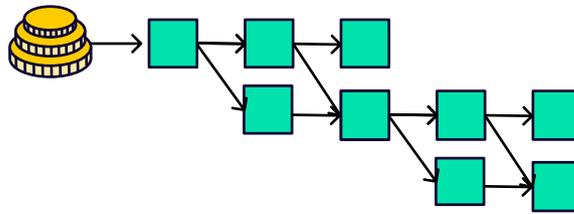
La Web 2 se financia con publicidad, y las redes de publicidad de la Web 2 como Facebook se han vuelto tremendamente rentables vendiendo esa publicidad. ¿Qué clase de nuevas oportunidades se generarían al financiar una economía regenerativa con el fin de que los ciudadanos comunes de la red tengan la habilidad de tomar cierta ventaja económica por sus datos?

**Cualquier otro mecanismo economicamente exotérmico** - Cualquier otro mecanismo que sea usado dentro de DEFI, NFT, DAO, o que de algún modo genere una ganancia para su protocolo, puede dirigirse a bienes públicos.

## Mecanismos para la generación de fondos



## Mecanismos para la distribución de fondos



## Mecanismos de distribución de fondos

**Financiamiento Cuadrático** - Una manera de repartir la distribución de fondos (por ejemplo, de un presupuesto de gobierno, una fuente filantrópica o recolectados directamente de los participantes) basado en una votación cuadrática (se explica en la página siguiente).

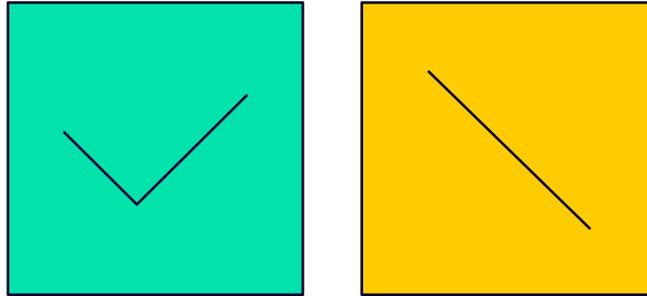
**Financiación retroactiva de bienes públicos** - Un esquema para recompensar retroactivamente a aquellos que han contribuido a los bienes públicos, basado en la votación de un grupo de expertos especializados. El principio básico detrás de del concepto del financiamiento de la financiación retroactiva de bienes públicos es simple: Es más fácil estar de acuerdo en lo que ya ha sido de utilidad que en lo que podría ser útil a futuro.

**MolochDAO** - Una DAO de diseño Mínimo Viable que inventó un mecanismo de “impulso de salida”. Un medio para que los miembros de la DAO puedan salir, intercambiando su participación por activos prorrateables de la tesorería. Los participantes del ecosistema pueden financiar un MolochDAO y fácilmente retirar sus fondos por medio del “impulso de salida” si están en desacuerdo con las decisiones de la DAO.

**Red de confianza** - La creación de una estructura de grafo de datos, de quién confía en quién, con cuya información puede deducirse quién está generando más valor. Estos datos intersubjetivos pueden usarse para distribuir tokens. CoordinAPE y SourceCred lo usan.

**Ingreso Básico Universal** - Un concepto sociopolítico de transferencia financiera, en el que todos los ciudadanos de una determinada población, reciben regularmente una subvención financiera legalmente igualitaria sin estudios socioeconómicos. Usualmente diseñado para darle a los participantes una base financiera estable desde la cual aspirar a otras metas.

**Acueducto** - Un conducto construido para transferir agua. En el Internet del dinero, se han establecido acueductos para transferir un 1% directamente a proyectos como Gitcoin, Radicle Drips o Protocol Guild. Algunos proyectos que reciben acueductos deciden redirigir su ganancia a otros proyectos, creando así una serie de acueductos multinivel.



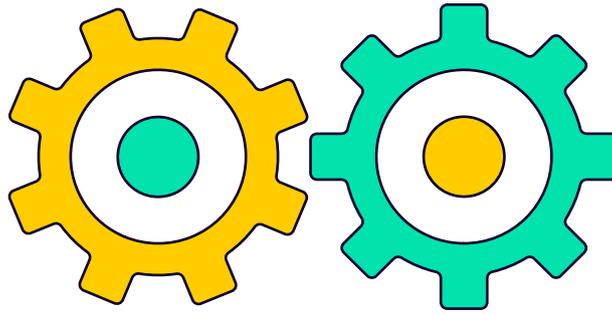
## Mecanismos de votación

**Votación por Orden de Preferencia** - Un sistema electoral en el que los votantes ordenan a los candidatos de acuerdo con la votación preferencial.

1. Si un candidato obtiene la mayoría de votos de primer preferencia, se le declara ganador.
2. Si un candidato no gana la mayoría de votos de primer preferencia, el candidato con la menor votación es eliminado. Los votos de primer preferencia del candidato fallido son eliminados, considerando la segunda preferencia y contando esos votos.
3. Se realiza un nuevo cálculo para determinar si algún candidato ha ganado la mayoría de votos con este ajuste.
4. El proceso se repite hasta que un candidato gane completamente la mayoría.

**Votación cuadrática** - Un proceso de toma de decisiones colectiva el cual involucra la distribución de votos colectivos para expresar el grado de su preferencia, más que una dirección de sus preferencias. Al permitir que el mecanismo de votación considere el grado de preferencia, se logra una expresión más óptima de las preferencias.

**Votación por convicción** - Ofrece un nuevo proceso de toma de decisiones que se fundamenta en las propuestas basadas en la suma de las preferencias de los miembros de la comunidad. Con esto el mecanismo de votación considera la convicción, logrando una expresión más óptima de las preferencias.



## **Mecanismos de votación (continuación)**

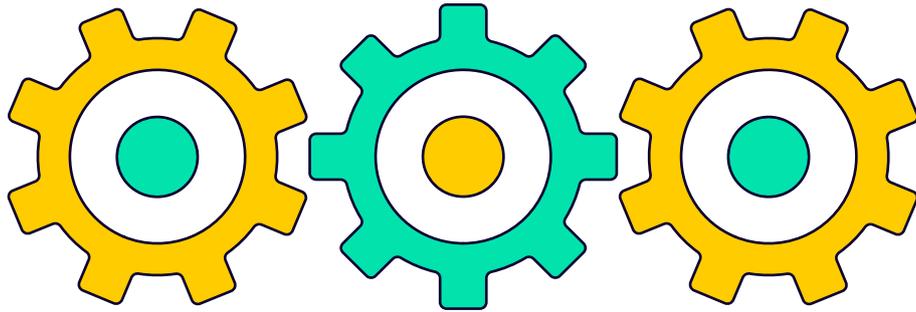
**Apilar** – Una manera de poner tokens en riesgo para expresar convicción en algo específico (a nivel individual) o asegurar un sistema (a nivel sistema). Apilar fondos está sujeto a suspensión (slashing, en inglés) si los apiladores (stakers, en inglés) o sus objetos muestran un comportamiento no deseado.

**Curva de fondeo** – Un esquema en el cual el precio del token es determinado por su suministro. Entre más tokens se distribuyan, más alto es el precio y viceversa. Normalmente se utiliza como un mecanismo elegante para manejar la escasez y el precio.

**Monedas de inclusión comunitaria** (CIC, por sus siglas en inglés) son créditos asignables obligatorios que pueden ser reembolsables por bienes y servicios. Estos pueden ser emitidos por comunidades para desarrollar mercados locales sustentables cuando las monedas nacionales escasean.

**Protocolos Fractal DAO** - Facilitan la implementación de la ‘subsidiariedad’; la subsidiariedad es crítica para una gobernanza participativa informada escalable. Orca, 1hive Swarms son ejemplos.

**Activos respaldados por Capital Natural** - Estrictamente necesarios para alinear finanzas regenerativas con el mundo físico/natural, no solo con el mundo socio/económico. CurveLabs y Kolectivo (antes CuraDAO) los están piloteando.



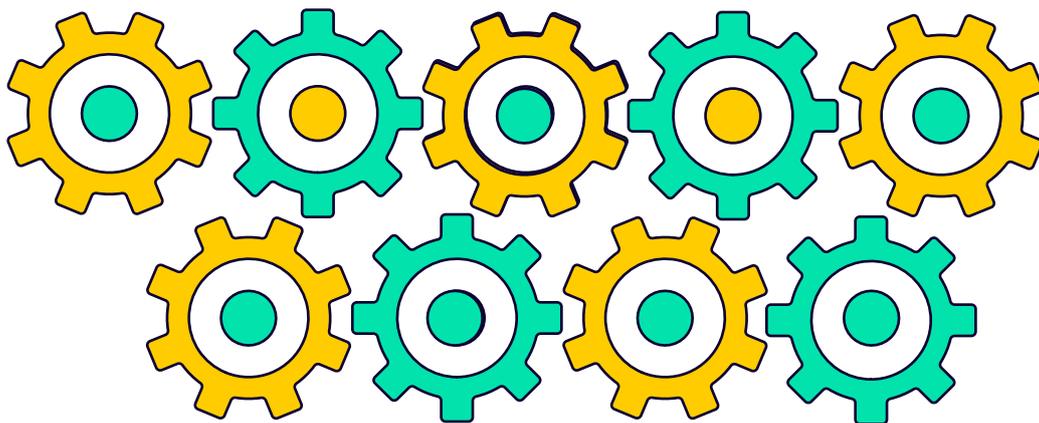
## Mecanismos de votación (continuación)

**Carteras de firma múltiple** – Permiten a un grupo de  $N$  personas controlar las acciones de una cartera de criptomoneda si  $M$  de las  $N$  personas acuerdan en una transacción única, en una operación en función de cada operación.

**Cooperativa de trabajadores**– Una cooperativa es un grupo de trabajadores que se unieron para presentar sus necesidades y operaciones comunes a través de una empresa de propiedad conjunta. Las cooperativas han existido desde hace tiempo, pero lo nuevo en la Web 3 es la oportunidad de permitirles de impactar a escala web o ir a nivel global.

**Cooperativas de datos** – Un grupo organizado que comparte datos almacenados de consumidores en línea entre dos o más compañías. Dentro de una cooperativa de datos, los miembros ofrecen sus datos al colectivo, lo que crea una oportunidad de mayor apalancamiento económico para la venta de los datos de alguien que cualquier miembro del colectivo puede tener.

**Valor extraíble del minero** (Miner Extractable Value, en inglés) – Es el monto máximo del valor que puede ser extraído del proceso de producción de un bloque (además de las recompensas y tarifas de un bloque estándar). De manera tangible, esto significa que los productores de bloques pueden reordenar transacciones para adelantar a otras transacciones, lo que en algunos casos puede generar muchas ganancias.

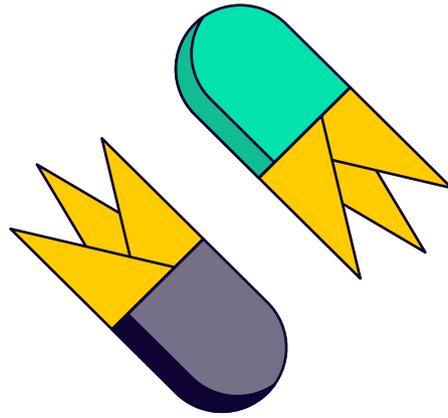


## Mecanismos de votación (continuación)

**Impuesto de Harberger** - Un mecanismo que le permite a un ecosistema alcanzar un equilibrio entre la propiedad puramente privada y la propiedad totalmente comunitaria de un recurso.

1. Los ciudadanos valoran su propiedad y pagan un impuesto sobre ese valor. Un impuesto auto-determinado por el propietario.
2. En cualquier momento, cualquier tercero puede comprar el bien del propietario al precio determinado, forzando una venta.

**Loterías sin pérdidas** - Tipo de lotería que se lleva a cabo de tal modo que incluso si no se gana, se conserva el valor de la admisión a dicha lotería. Al permitir que los usuarios participen con fondos en una lotería y usando esos fondos para generar un rendimiento para recompensar al ganador, las loterías sin pérdidas pueden crear fondos para los ganadores mediante un balance positivo (pero sin tomar fondos de los perdedores).

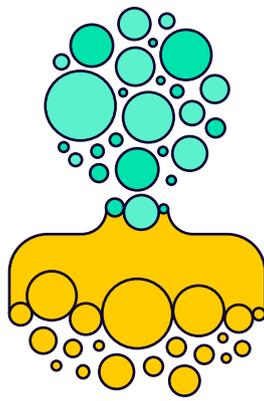


## Problemas sin resolver y oportunidades

**Legos económicos** - Composabilidad es la interoperabilidad de diferentes piezas del Internet del dinero, tal como si se tratara de ensamblar legos. Cada nuevo lego económico es un bien público libre y disponible para cualquier constructor, creando una oportunidad para que cada nuevo constructor neto en el espacio “se levante sobre los hombros de los gigantes“. Esto brinda las condiciones que permiten exponencialmente la creación de más combinaciones únicas de mecanismos a lo largo del tiempo.

**Dejar atrás la votación tokenizada 1:1** es una oportunidad para crear más formas de gobernanza resistentes a los cárteles. Hay desigualdad y desalineación de incentivos aún en la ausencia de atacantes (los ricos y poderosos pueden tomar el control de estos sistemas) y también hay ataques directos a través de varias formas (a menudo ofuscadas) de compra de voto en los sistemas de votación tokenizada 1:1.

**Cerrar la brecha entre la creación y la captación de valor** sigue siendo una enorme oportunidad para los bienes públicos. Mientras las personas se preocupen más por la creación de valor, y menos por la captación de valor como modelo de negocio, se enfocarán más en el beneficio público. Mecanismos que midan la creación de valor y recompensen a los participantes por esa creación son posibles con una medición más objetiva (o intersubjetiva) de la creación de valor.



## Problemas sin resolver y oportunidades

**Sistemas descentralizados de reputación** – Ya que gran parte de la transferencia de valor en el mundo depende de la reputación de los participantes en una transacción, podría decirse que la identidad es una parte importante del Internet del valor.

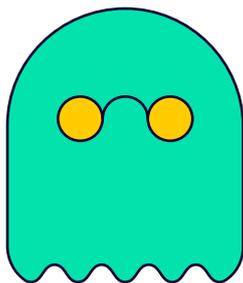
- Cuando obtengo un empleo, quiero saber con quién trabajo.
- Cuando le presto dinero a alguien, quiero saber su historial de pagos.
- Cuando invierto en una compañía, quiero conocer la reputación de los fundadores para comprender su carácter.
- Cuando subo a un Uber, quiero saber que la reputación de mi conductor no tenga ningún incidente grave.
- Cuando me conecto a mi red social, quiero saber la credibilidad de los autores del contenido que veo.

**Prueba de humanidad** – Si pudiéramos encontrar una forma cripto-económica para demostrar la individualidad humana, el Internet de las finanzas podría reemplazar el “un voto por token” a “un voto por humano” y desatar una ola de democracia digital. Con la prueba de humanidad, el ecosistema podría trasladarse a DAOS construidas sobre la premisa de un humano-un voto.

Esto abriría las puertas a casos de uso como:

1. Financiamiento cuadrático.
2. DAOS de voto por persona o votación cuadrática.
3. Mediciones del coeficiente de Gini.
4. Ingreso básico universal.

¡Y otros casos de uso que aún no hemos descubierto!



## **Problemas sin resolver y oportunidades**

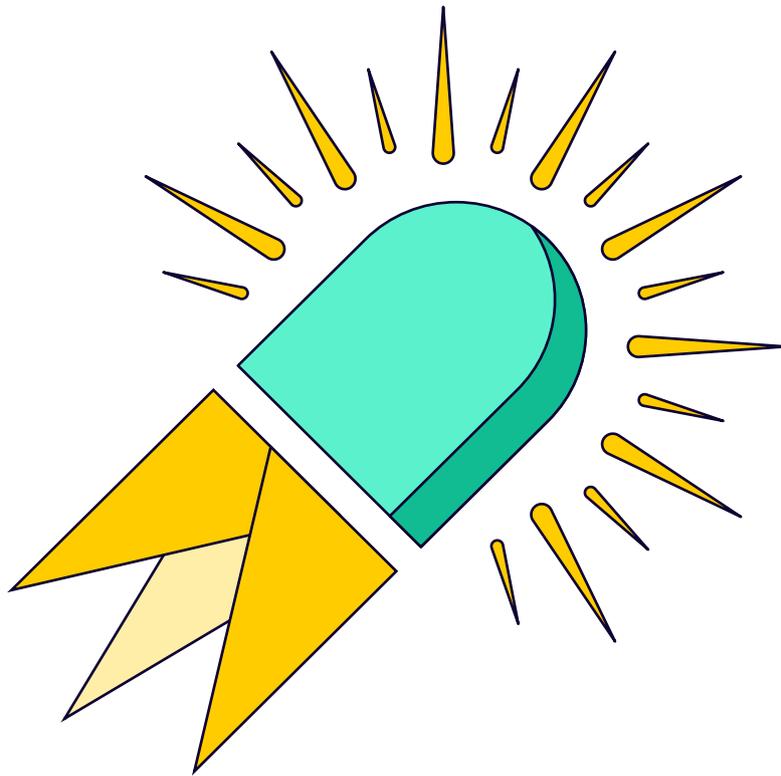
**¡Privacidad! ¡Privacidad! ¡Privacidad!** - Para evitar muchos resultados distópicos, la privacidad tiene que estar respaldada en estos mecanismos desde el inicio.

El modelo de privacidad del viejo mundo no funciona. El modelo de privacidad del nuevo mundo se construirá al rededor de pruebas de cero conocimiento. Ejemplo: Se podrá probar atributos de uno mismo, sin revelar ninguna otra información personal.

**Identidades pseudónimas persistentes** serán utilizadas - Las personas necesitarán maneras prácticas que les permitan construir reputaciones profundas y a largo plazo sin prácticamente doxxear sus identidades en el mundo real. Orgánicamente, las direcciones ETH con un historial largo y complejo de transacciones NFT y ENS están bien, pero su marco temporal, frecuencia y diversidad de transacciones son lo que les hace difícil de fingir o duplicar.

**Otros problemas sin resolver** pueden existir, especialmente en sistemas con:

- Alta desigualdad de riqueza
- Altos niveles de plutocracia o colusión
- Alta ineficiencia energética (en algunas redes)
- Alta desinformación y tribalismo o dependencia de las redes sociales Web 2
- Economías altamente extractivas
- Falta de educación
- Falta de acceso
- Falta de diversidad

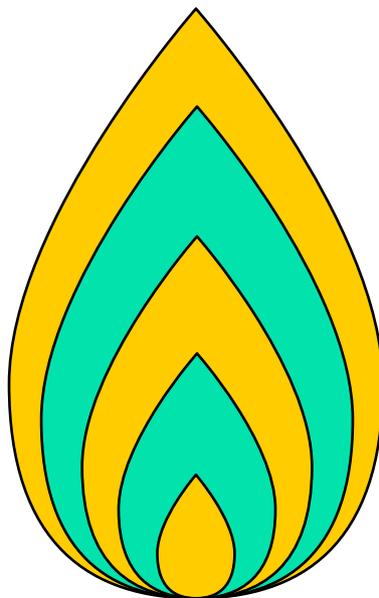


## Problemas sin resolver y oportunidades

**DAO clasificatoria de ImpactDAOs** - Las ImpactDAOs son la unidad atómica del movimiento de la Criptoeconomía Regenerativa. Las externalidades positivas producidas por cada ImpactDAO, al juntarse unas con otras, con suerte crearán todo un cúmulo de Criptoeconomías Regenerativas.

¿Pero cómo vamos a saber qué ImpactDAOs verdaderamente están teniendo un impacto y cuáles son solo *marketing*? “no confíes, verifica” es un mantra entre los criptógrafos, ¿cómo podemos aplicarlo en el creciente campo de las ImpactDaos?

Teniendo una DAO Clasificatoria de ImpactDAOs que catalogue las externalidades positivas y negativas de cada ImpactDAO, sería una importante pieza de infraestructura (dando por sentado que se gobierne de una forma transparente, neutral y creíble, para ganarse la legitimidad necesaria para ser vista de manera imparcial).

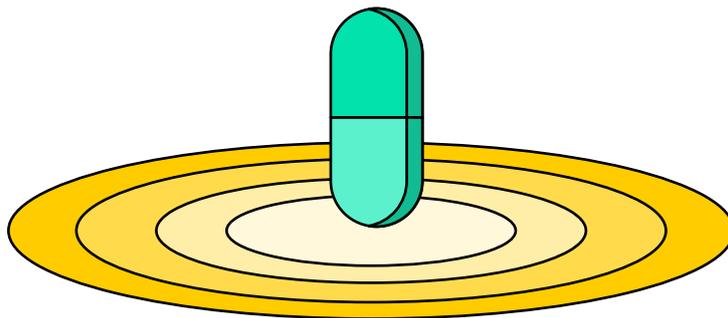


## **Comenzando poco a poco con una cultura saludable**

Sería posible poner demasiado énfasis en la creación de un sistema académicamente perfecto, y al hacerlo, olvidarse de las necesidades culturales y meméticas de una comunidad.

Comenzar con pequeñas burbujas de cultura que sean saludables, es obligado. Como fundador, tus acciones influyen en las acciones de las primeras cinco personas en tu proyecto. Esos cinco influyen a los siguientes 20, quienes influyen a los próximos 100 y así sucesivamente.

Peter Pan, el fundador de MetaCartel, una de las más importantes y primeras DAO en la Web 3, es un brillante ejemplo de esto. Él formó MetaCartel como una serie de “burbujas” con su propia cultura, vibra y misión individuales. MetaCartel no es un grupo único y monolítico. Cada burbuja tiene su propia misión, objetivos y una cultura centrada y estrechamente curada. Todas ellas comenzaron poco a poco y solo crecieron cuando estuvieron listas. Una vez que crecieron, cedieron los derechos de gobernanza basados en los valores que establecieron desde el inicio.



## Meta-patrones

Aquí hay algunos meta-patrones que se encontrarán a través de diferentes sistemas de Criptoeconomía Regenerativa:

**Pluralismo:** Similar a la biodiversidad. Mientras más pluralismo haya a lo largo de un ecosistema, se vuelve menos frágil a medida que crece.

**Expresividad:** Por ejemplo, la colección de primitivas disponibles debe tener suficiente alcance para permitirle a los actores expresar sistemas de organización en los que aún no se ha pensado.

**Simpleza/legibilidad:** Cada primitiva individual debe ser relativamente simple, deben poder combinarse en ensamblajes más complejos.

**Estandarización:** Una biblioteca suficientemente grande de primitivas legibles en la que casi siempre puedas encontrar un componente simple/legible y ya conocido que sirva a tus necesidades, acelera la innovación.

**Modularidad/composabilidad:** Esto es algo que deriva naturalmente de la simplicidad y la estandarización, y asumiendo que tu colección de primitivas es suficientemente expresiva, puedes crear ensamblajes que hagan prácticamente cualquier cosa.

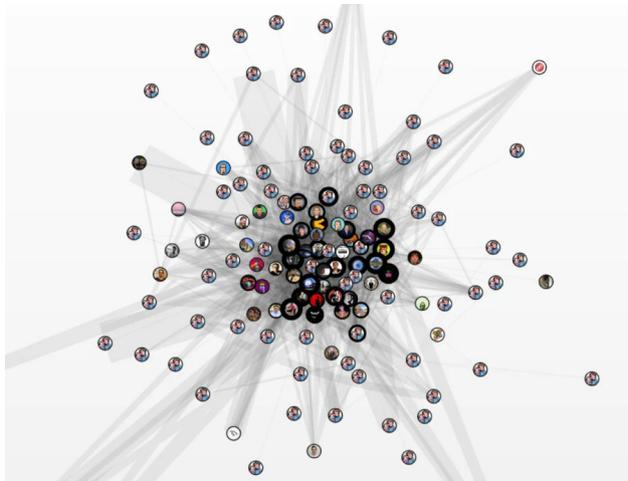
**Simetría entre la creación y captación de valor:** Cuando la creación de valor de un sistema se desconecta de la captación de valor, habrá una desalineación inherente de incentivos de los actores dentro del sistema, para enfocarse en la captación del valor, en lugar de su creación. Por lo tanto, los sistemas de Criptoeconomía Regenerativa tienen como objetivo la simetría entre creación y captación de valor.

## Una emisión de señal robusta

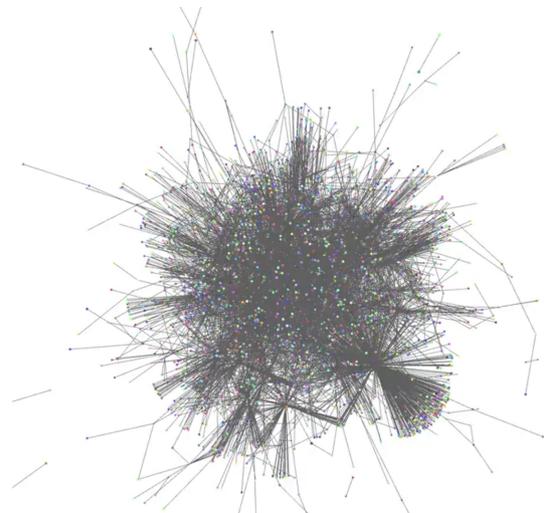
Una alternativa a la gobernanza a través de votaciones (que históricamente han tenido problemas de plutocracia y baja participación) es una emisión de una señal robusta.

La medición de la creación de valor a través de una emisión de una señal robusta es una forma poderosa para repartir fondos a los participantes de un sistema a escala.

Al medir lo que las comunidades de participantes valoran dentro de un ecosistema, se crea un consenso intersubjetivo de la creación de valor del ecosistema. Este consenso intersubjetivo puede formar las bases para la distribución de recompensas tokenizadas retroactivas.



Círculo de Obsequios de CoordinAPE  
para BanklessDAO Temporada 1



El grafo económico de las rondas  
de subvención de Gitcoin 11

## Generación de Señal Robusta

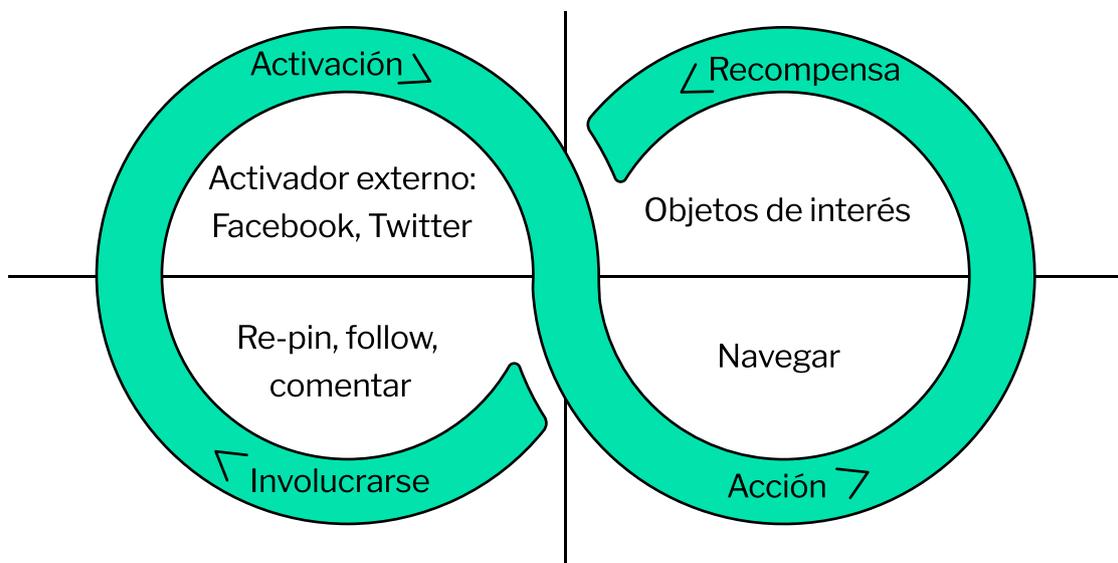
Por supuesto, para crear un grupo de señales robustas, se requiere de un ecosistema de participantes activos.

Con ese fin, existen algunas técnicas de hackeo de engagement que comenzaron en los días de la Web 2, pero también funcionan en el espacio de la Web 3.

Aunque su naturaleza no es regenerativa por sí misma, se pueden ensamblar en los sistemas de Criptoeconomía Regenerativa, donde los datos emitidos pueden ser analizados para fines regenerativos e incluirles con esta base.

## Ciclo de Retroalimentación de Engagement del Usuario

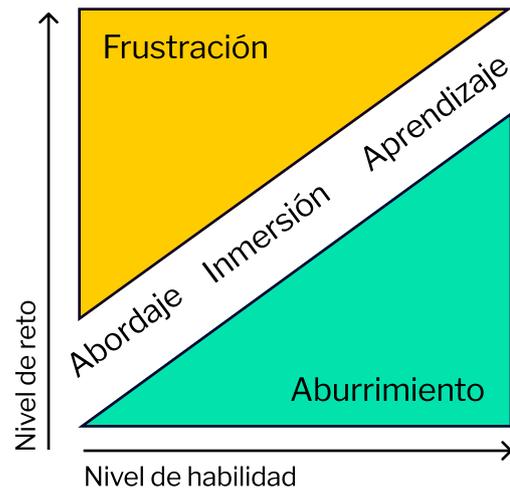
Ampliamente articulado por Pinterest, este ciclo de retroalimentación del engagement del usuario, está diseñado para mantener a los usuarios involucrados al activar sus intereses para que realicen cierta acción y cuando se les brinde una recompensa, se les requiera hacer una inversión mayor de tiempo u otros recursos.



## Equilibrando

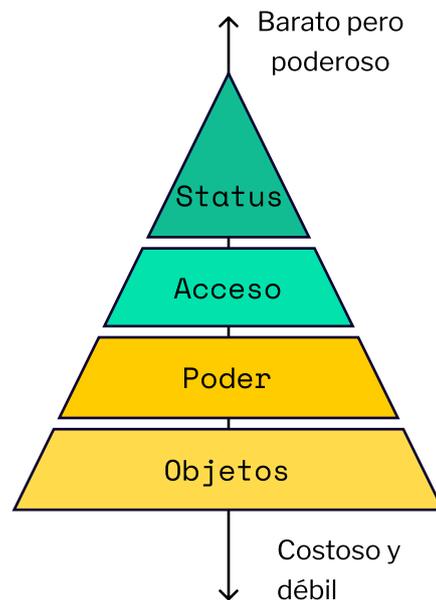
### El Reto + La Habilidad

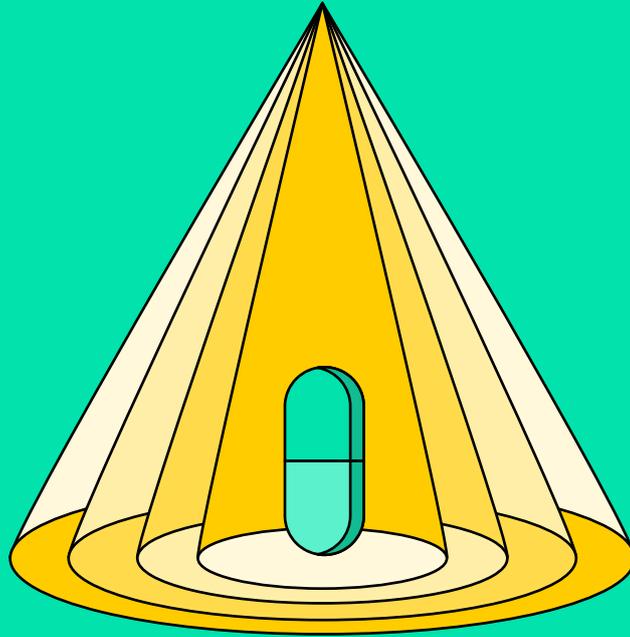
Al integrar usuarios a un sistema, criptoeconómico o de otro tipo, hay que tener cuidado de mantener un equilibrio entre el reto y la habilidad. Excederse en un aspecto aburre al usuario y excederse en el otro, le causa frustración.



### Tipos de Recompensa

A medida que los usuarios están más inmersos en un sistema, criptoeconómico o de otro tipo, se pueden implementar diferentes tipos de recompensas en distintos puntos del embudo.





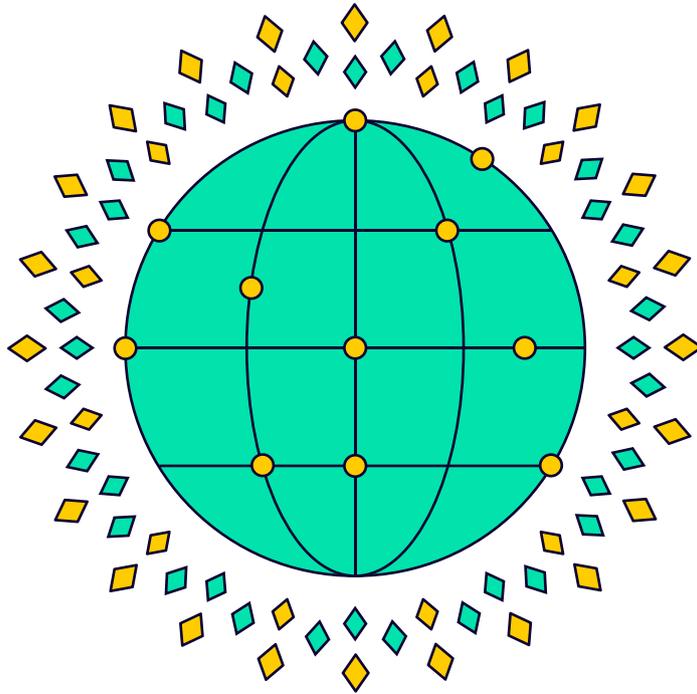
## Capítulo 6

# Viendo hacia adelante (Criptoconomía Regenerativa a escala planetaria)

A medida que la humanidad pasa de la era industrial a la era de la información, nuestras viejas instituciones se están deteriorando.

En esta ventana abierta, tenemos una oportunidad única en la vida para construir instituciones nuevas, mejores y más justas.

— Anónimo



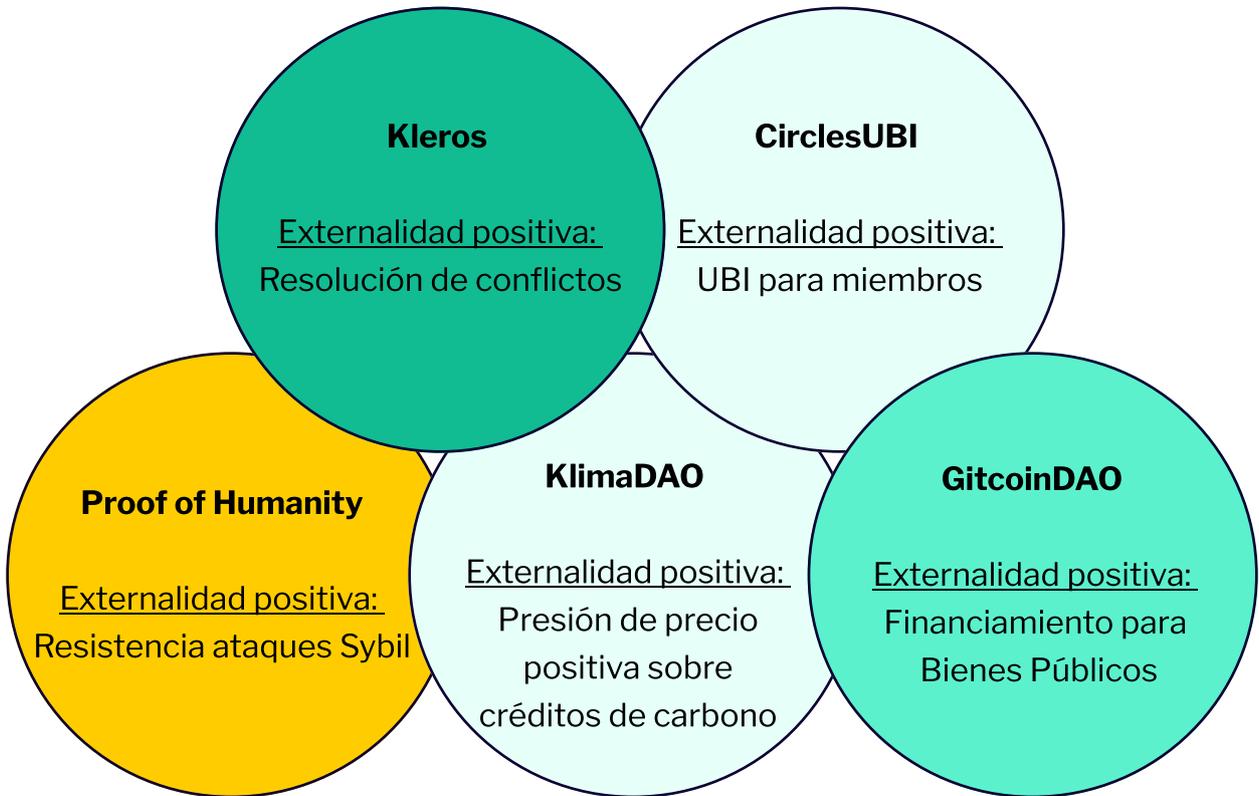
## ¿Qué es una ImpactDAO?

Una DAO es una Organización Autónoma Descentralizada; algunas DAO son como empresas globales. Algunas son protocolos. Todas ellas usan tecnología blockchain como ancla de confianza.

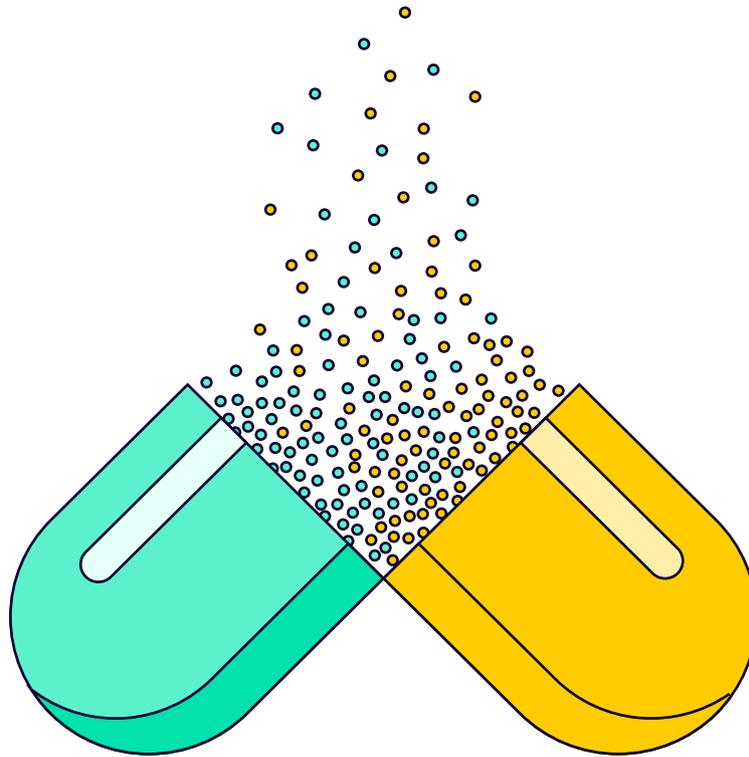
Una ImpactDAO es cualquier DAO que crea externalidades positivas para el ecosistema en el que reside.

Las ImpactDAO son el bloque de construcción escalable de una infraestructura económica más regenerativa.

## Ejemplos de ImpactDAO



Un atributo poderoso de los grupos de las ImpactDAO es cómo fluyen las externalidades positivas entre ellos. Por ejemplo, la resistencia a ataques Sybil fluye de Proof of Humanity a GitcoinDAO, que a su vez ha financiado proyectos en Proof of Humanity Ecosystem, incluido KlimaDAO.



Dos ingredientes para una ImpactDAO:  
**Mecanismo y Fuente de Financiamiento.**

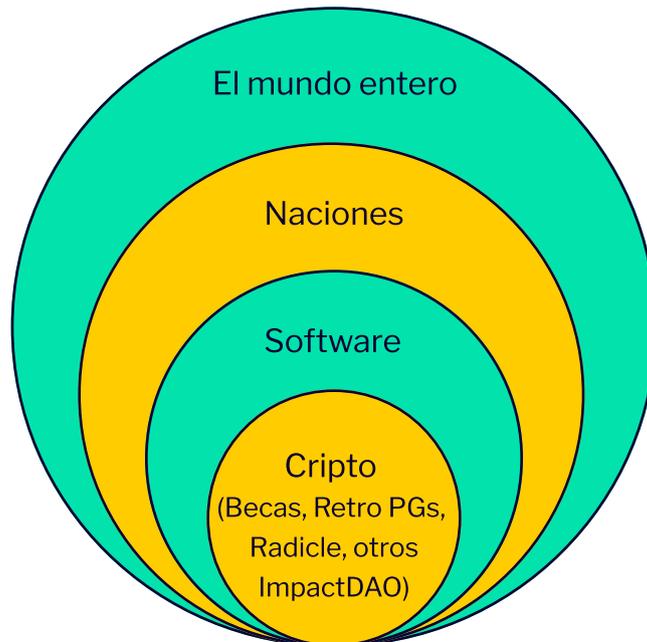
## Cada ImpactDAO puede variar en mecanismo y fuente de financiamiento

<b>ImpactDAO</b>	<b>Mecanismo</b>	<b>Fuente de financiamiento</b>
<b>Gitcoin Grants</b>	Financiamiento cuadrático	Fundación Ethereum (EF), DAOs DeFi, NFTs
<b>MolochDAO</b>	Fondos mancomunados +RageQuit	EF, Consensys
<b>TEC</b>	Tokens basados en curvas de enlace	Recaudación de fondos
<b>Proof of Humanity</b>	Red de confianza	Inflación
<b>Financiamiento Retroactivo de bienes públicos</b>	Titulares de credencial	Tarifas del secuenciador Optimism

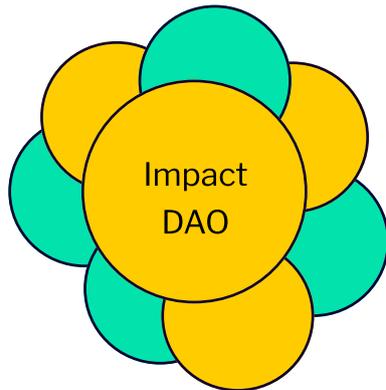
La diversidad en los mecanismos y fuentes de financiamiento para una ImpactDAO crea pluralismo (y anti-fragilidad) en la forma en que se financian los bienes públicos.

## La Gran Idea

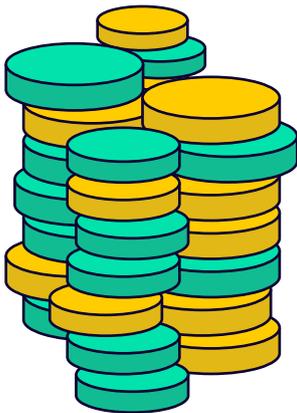
1. Construir un sistema 100% optativo que sirva para financiar bienes públicos digitales, que opere con mayor eficiencia en cuanto mayor sea la escala.
2. Este sistema optativo de participación podría financiar un número cada vez mayor de bienes públicos no digitales.
3. A medida que más personas hagan la transición del sector privado para trabajar en el sector de bienes públicos, la energía invertida en un bien público se filtrará en otro, creando un sentido de orgullo cívico nativo del siglo XXI y una sinergia que se acumule en un círculo virtuoso de crecimiento.
4. Financiamiento de más bienes públicos globales. Actualización de las economías y las democracias de todo el mundo con sistemas que ofrezcan un ancho de banda creado para la era digital, optimizados para la creación de una mayor prosperidad humana a lo largo de las siguientes décadas.



## Las ImpactDAO tienen composabilidad



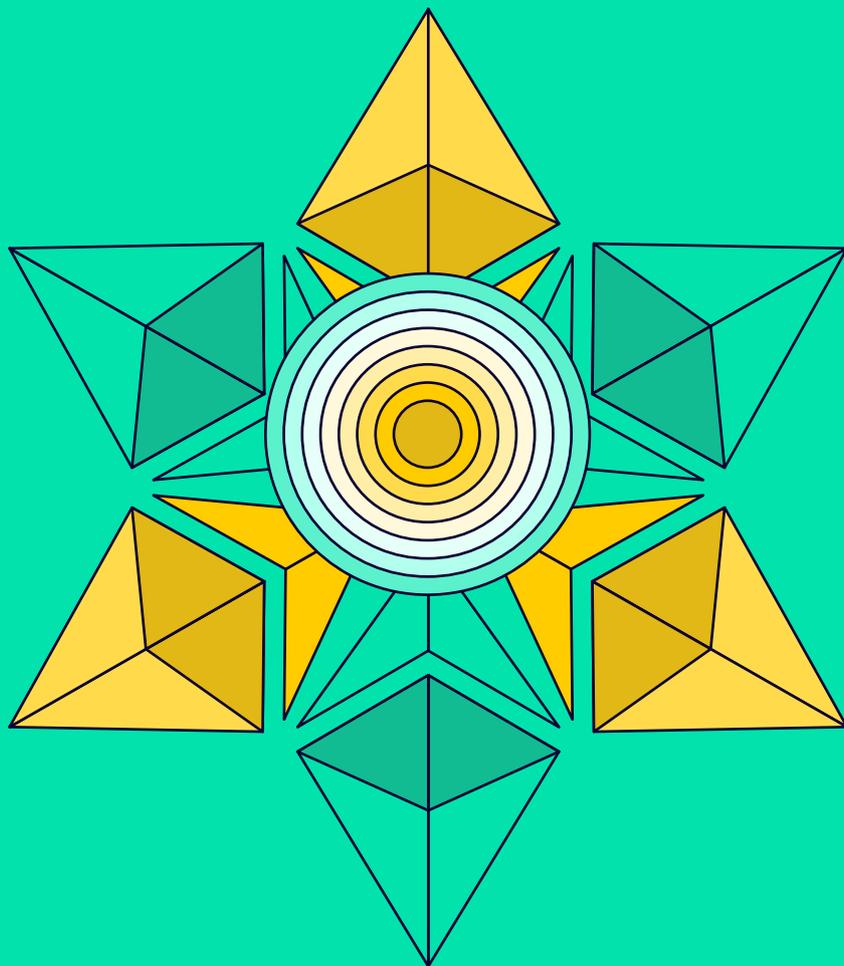
Cada ImpactDAO se beneficia de todos las ImpactDAO apiladas que respaldan su trabajo.



Cada ImpactDAO se beneficia cuando se financian los bienes públicos debajo de ellas en la pila.

**Escalabilidad:** la composabilidad de una ImpactDAO es la forma en que el crecimiento se combina, se genera sinergia y la Criptoconomía Regenerativa finalmente se vuelve inevitable.

**Pluralismo:** Debido a que cada ImpactDAO puede tener un mecanismo o fuente de financiamiento diferente, esto conduce a una infraestructura de financiamiento de bienes públicos más pluralista.



Capítulo 7  
**Involúcrate**

Toda coordinación es una elección.

Tenemos que elegir el futuro que queremos en las elecciones que hacemos día a día, no solo en los tipos de activos que compramos, sino también en dónde ponemos nuestro escaso tiempo, atención y habilidades.

— Anónimo



## **Contribuye a la próxima edición de este libro**

Si deseas unirme a la comunidad de escritores y educadores que se forman en torno a este libro, escanea este código QR o ve a esta URL:

*[https://t.me/+c\\_BxQmyxXdg2YThh](https://t.me/+c_BxQmyxXdg2YThh)*



# **Toma la píldora verde tú mismo**

Comprométete a apoyar los bienes públicos:

**greenpill.party**

# Únete a la lucha contra Moloch



## Únete a GitcoinDAO

Obtén más información sobre lo que ha estado haciendo la DAO en:

[gitcoindao.com](http://gitcoindao.com)

# Únete a la Liga de Financiadores

Gracias a las siguientes organizaciones y personas que han hecho posible el trabajo de GitcoinDAO con sus generosas contribuciones financieras:

Ethereum Foundation / ENS / Optimism / NounsDAO / Chainlink / Synthetix / momus.eth / Balancer / Badger / Uniswap / Polygon / Kraken / Yearn / VitaDAO / GreatestLARP / Aragon / Moonshot Bots / Binance / EPNS / CMS Holdings / Stakefish / DefianceCapital & Three Arrows Capital / Mask / Oxeffalt / Regen Network / Rainbow Rolls / KlimaDAO / Fire Eyes / Future Fund / Harvest Finance / Ocelot (Celo) / Dora Hacks / Sushi / Stefan George / YAM Finance / Mariano Conti / Dora Hacks / Robert Leshner / Stefan George / Andrew Keys / Mariano Conti / 1kx / banteg / Aztec / Robert Leshner / Integral Finance

Obtén más información sobre cómo puedes apoyar financieramente los bienes públicos en Gitcoin:

**[https://gitcoin.co/grants/12/  
gitcoin-grants-official-matching-pool-fund](https://gitcoin.co/grants/12/gitcoin-grants-official-matching-pool-fund)**



**TODO ES  
COORDINACIÓN**



## Un círculo virtuoso incipiente

Toda coordinación es una elección. Para ganar este juego de coordinación, debemos elegir coordinarnos para convertirlo en un juego multijugador. Una vez que se inicia el juego multijugador, debemos escoger las coordenadas para ganarlo. Una vez que lo ganemos, debemos coordinarnos para mantener su legitimidad.

Hacemos estas cosas no por sí mismas, sino como un medio para crear la prosperidad humana. Si todos tomamos colectivamente la píldora verde, crearemos un mundo más solarpunk. Si no lo hacemos colectivamente, continuaremos manteniendo el *statu quo*. La Criptoeconomía Regenerativa está aquí, es importante y está sucediendo, pero también es incipiente. Para crecer, te necesita.

La ventana superior está abierta. Únete al movimiento. Haz lo que tus habilidades y capacidades te permitan hacer de manera única. Difunde la palabra. Construye algo, aprende de tus errores, tíralo y construye algo más. Organiza una reunión. Sé honesto acerca de dónde estamos ganando y también dónde nos quedamos cortos. Haz lo que creas correcto. Haz tu propia investigación. Ten cuidado con cualquier líder carismático que afirme tener todas las respuestas (incluyéndome a mí). El líder es la persona que sabe qué hacer a continuación.

Y hagas lo que hagas, recuerda coordinar.





**WAGMI**



# ¿Por qué un libro de CriptoEconomía Regenerativa?

## ¿Por qué ahora?

Si puedes mirar más allá de los titulares que llaman la atención sobre NFTS, DEFI y la volatilidad de los precios, verás cambios fundamentales en la forma en que la humanidad se coordina.

El internet (1990s - presente) cambió todo lo que depende de la información en la sociedad, porque las computadoras ahora pueden enviar información a través de una red sin intermediarios. Como resultado, todo lo que dependía de la información (medios, entretenimiento, política, noticias) cambió drásticamente.

El internet del valor (2009 - presente) puede cambiar todo lo que dependa del valor en la sociedad. Las computadoras ahora pueden enviar valor a través de una red sin intermediarios. Como resultado, cualquier cosa que dependa de una transferencia de valor (finanzas, arte, juegos, trabajo, financiamiento de bienes públicos) puede cambiar drásticamente.

La introducción de herramientas de la era de la Web 3, como la tecnología blockchain, ha dotado a la humanidad de un sustrato global, transparente, incorruptible y programable para la coordinación humana. En este sustrato de coordinación, el acceso es igualitario, las herramientas están disponibles de forma gratuita como *software* de código abierto. Cualquiera, en cualquier lugar, puede construir la próxima gran cosa. Este es nuestro momento para construir una estructura financiera más justa y regenerativa para el mundo. Nuestra arma preferida es el diseño de mecanismos novedosos para descentralizar las redes de cadena de bloques. Nuestro propósito es crear prosperidad humana al resolver fallas de coordinación. Ningún resultado está predeterminado: como cualquier tecnología, la criptoconomía puede ser usada para el bien común o para el beneficio personal. Debemos coordinarnos para aprovechar nuestros dones y capitalizar esta oportunidad en beneficio de la humanidad en general.

Comienza con la educación. Este libro está diseñado para enseñar los conceptos de ética y teoría de juegos detrás de la Criptoconomía Regenerativa para la siguiente generación de soñadores, constructores y ciudadanos del Internet. Desde redes de cadenas de bloques neutrales en carbono, hasta redes descentralizadas globales para construir y financiar bienes públicos, la búsqueda de la Criptoconomía Regenerativa crea una gran ventaja para la humanidad.