

# Trust

# Introducción

He imaginado un nuevo sistema político y económico, y el propósito de este texto es definirlo y explicarlo. Este sistema pretende ser más justo, con más oportunidades, mayor transparencia, eficiencia, democracia y menos corrupción. Se basa en abordar necesidades, deseos, ideas y soluciones.

Este sistema está diseñado para satisfacer necesidades, aumentar la participación ciudadana y reducir la corrupción y los costos al automatizar los roles de los políticos y las empresas.

Este proyecto empezó hace cinco años, casi como un juego. Durante una materia optativa de innovación en mi inacabada carrera de Ingeniería Informática, me pidieron que propusiera una idea de proyecto. Se me ocurrieron varias ideas pero me costó elegir una. Analicé sus ventajas y desventajas y las clasifiqué. Cuanto más lo pensaba, más difícil me resultaba decidir. Entonces, como una solución algo divertida a mi dilema, pensé en una versión “meta” de mi tarea, un sistema que crea y evalúa proyectos basados en ideas. Rápidamente tomó forma en mi mente un sistema monetario, político y educativo, pero lo dejé de lado, pensando que era demasiado ambicioso y que alguien más capaz eventualmente lo descubriría.

Sin embargo, esta idea seguía resurgiendo cada vez que me encontraba con un problema en la vida diaria, haciéndome pensar en cómo mi sistema podría resolverlo. Se convirtió en un debate interno constante. Me sentí frustrado por la idea de que carecía del coraje para perseguir y me sentí culpable por los problemas que potencialmente podría resolver. También quería compartirlo, desahogarme y tal vez vivirlo, no como líder sino como un participante común y corriente.

Todo cambió cuando le expliqué mi problema a mi pareja de entonces. A pesar de mi falta de claridad, ella me brindó su más sincero apoyo, lo que me hizo muy feliz pero también me empujó hacia un camino que consideraba peligroso. La posible reacción de intereses poderosos me hizo sentir pánico y, al sentirme abrumado, me quedé paralizado.

Ahora finalmente estoy listo para compartir esta idea y ver hasta dónde puede llegar. Espero que expertos en diversos campos lo critiquen, que es lo que espero, ya que está diseñado para ser evolutivo y adaptativo. Esto significa que puede mejorar y volverse más completo a través de la retroalimentación. Si todo lo que escribo aquí es criticado y cambiado estaré feliz porque significa que la gente se tomó el tiempo para comprenderlo y valorarlo, lo que conducirá a su mejora.

Este sistema no se impondrá por la fuerza ni por la revolución. Se adoptará de forma gradual y orgánica por conveniencia, haciendo que el sistema anterior sea secundario, de forma similar a como evolucionaron los sistemas de trueque al de moneda. Si esto no sucede de forma natural, significa que me he equivocado.

Lo llamaré Trust porque quiero un sistema que promueva la confianza en el futuro, en quienes te rodean, en tu comunidad y, en última instancia, en toda la humanidad.

## Visión General

**Trust** es un marco socioeconómico integral diseñado para abordar y mejorar varios aspectos de la sociedad a través de la transparencia, eficiencia y participación democrática. Aprovechando tecnologías modernas como **blockchain**, **inteligencia artificial (IA)**, **aprendizaje automático** y **big data**, Trust crea un sistema adaptable y escalable. Central en este sistema está la moneda digital única llamada **Berries**, que se gana y se gasta dentro del ecosistema.

El enfoque principal de Trust es satisfacer las necesidades y deseos básicos a través de un proceso descentralizado y democrático que equilibra la aportación colectiva con el conocimiento de expertos. Los usuarios votan sobre sus necesidades, y estos votos impulsan el desarrollo de proyectos y la asignación de recursos. Los componentes centrales de Trust incluyen un ciclo estructurado de desarrollo de proyectos, mecanismos para la participación y evaluación de los usuarios, y sistemas para una gestión eficiente de los recursos.

---

## Componentes Clave

### 1. Estructura del Sistema Trust

- **Turtle:** Gestiona la explotación y asignación de recursos proporcionando datos en tiempo real sobre la disponibilidad de recursos. Garantiza el uso sostenible de los recursos a través de un sistema de priorización dinámico.
- **Trunk:** Sirve como el centro de coordinación central que media interacciones y gestiona las relaciones entre diferentes partes del sistema, facilitando la comunicación y toma de decisiones.
- **Branches (Ramas):** Manejan el desarrollo e implementación de proyectos para abordar las necesidades y deseos de la comunidad, siguiendo un ciclo de desarrollo estructurado.

### 2. Fases del Desarrollo de Proyectos

1. **Identificación de Necesidades o Deseos:** Los usuarios expresan sus necesidades o deseos, que luego se categorizan y priorizan mediante votación.
2. **Generación de Ideas:** Generación de ideas para satisfacer estas necesidades o deseos, fomentando la innovación y creatividad.
3. **Investigación:** Realización de investigaciones para validar y refinar ideas, asegurando la viabilidad y efectividad.
4. **Desarrollo:** Desarrollo de ideas en proyectos viables con planes detallados y requisitos de recursos.
5. **Producción:** Producción de soluciones o productos basados en proyectos desarrollados, utilizando métodos eficientes y sostenibles.
6. **Distribución:** Distribución de las soluciones o productos a la comunidad de manera equitativa.
7. **Mantenimiento:** Mantenimiento de las soluciones o productos para asegurar su longevidad y beneficio continuo.
8. **Reciclaje:** Reciclaje de soluciones o productos para recuperar recursos, promoviendo la sostenibilidad y responsabilidad ambiental.

### 3. Sistema de Priorización y Asignación de Recursos

- **Distinción entre Necesidades y Deseos:** El sistema diferencia entre necesidades esenciales (**Necesidades**) y deseos no esenciales (**Deseos**), asignando recursos en consecuencia.
- **Sistema de Votación para Necesidades:**
  - **Votación Ponderada por Expertos:** Los expertos votan primero en los proyectos, y su aportación determina factores de ponderación para la votación general.
  - **Cálculo de Puntos de Prioridad:** Un algoritmo considera tanto los votos de los usuarios como los requisitos de recursos para calcular una puntuación de prioridad para cada proyecto.
  - **Propiedad de Recursos:** El sistema busca adquirir fuentes de recursos vitales para asegurar su disponibilidad a largo plazo para proyectos esenciales.
- **Sistema de Mercado Abierto para Deseos:**
  - Los recursos para Deseos se compran de manera incremental a través de un

mercado abierto dentro del ecosistema Trust.

- **Disponibilidad de Recursos:** Turtle proporciona datos en tiempo real, asegurando que los proyectos estén al tanto de las limitaciones de recursos.

#### 4. Moneda Berry

- **Basada en Blockchain:** Asegura transacciones seguras, transparentes y rastreables dentro del sistema.
- **Generación y Distribución:**
  - Los usuarios ganan Berries como un salario mensual basado en su **Nivel**, que se determina por los **Puntos de Experiencia (XP)** acumulados.
  - Las Berries también se generan para asegurar los recursos necesarios para los proyectos, siguiendo el sistema de asignación de prioridades.
- **Expiración:** Las Berries tienen una fecha de expiración para controlar la inflación y fomentar la participación continua en el sistema.

#### 5. Participación y Evaluación de los Usuarios

- **Niveles y Puntos de Experiencia (XP):**
  - Los usuarios ganan XP al participar en fases de proyectos exitosas.
  - Acumular XP aumenta el Nivel del usuario, lo que conduce a mayores ganancias de Berries y reconocimiento dentro del sistema.
- **Votación y Aportación de Expertos:**
  - Los usuarios votan sobre proyectos e ideas, influyendo en la dirección del sistema.
  - El **Sistema de Votación Ponderada por Expertos** asegura que las opiniones de expertos guíen decisiones que requieren conocimiento especializado, con votos finales escalados proporcionalmente.
- **Sistema Trace:**
  - Rastrea las rutas educativas y profesionales de los usuarios.
  - Proporciona recomendaciones personalizadas e identifica talentos latentes, promoviendo el crecimiento personal y la formación óptima de equipos.

#### 6. Selección de Equipos y Mediación

- **Sorteos Abiertos:**
  - Los participantes para cada fase del proyecto se seleccionan a través de una lotería abierta entre aquellos con las habilidades necesarias, equilibrando aleatoriedad y compatibilidad.
- **Compatibilidad de Equipos:**
  - Los equipos se forman basándose en estadísticas de compatibilidad.
  - Las evaluaciones de desempeño entre miembros del equipo informan futuras formaciones de equipos.
- **Mediación:**
  - Los problemas dentro de los equipos se abordan a través de un proceso de mediación anónimo, asegurando una resolución justa y manteniendo la cohesión del equipo.

#### 7. Mejora, Automatización y Alineación de la IA

- **Índice de Satisfacción:**
  - Las calificaciones mensuales de satisfacción para roles y tareas identifican áreas que necesitan mejora o automatización.
- **Incentivos de Automatización:**
  - Los trabajos con el índice de satisfacción más bajo se priorizan para automatización.
  - Se ofrecen incentivos por proponer soluciones de automatización efectivas.
- **Alineación de la IA con la Humanidad:**

- El sistema crea un marco de incentivos para que la IA se alinee con los intereses humanos.
- La IA prioriza apoyar o reemplazar a trabajadores en trabajos con baja satisfacción, permitiendo a los humanos involucrarse en actividades más satisfactorias.

## 8. Apoyo a la Salud Mental

- **Monitoreo y Apoyo:**

- El sistema utiliza datos para detectar señales de angustia mental entre los usuarios.
  - Ofrece apoyo psicológico gratuito mientras congela el estado de XP del usuario para prevenir un impacto negativo en su progresión.
- 

## Gobernanza y Adaptabilidad

- **Código Abierto y Personalización:**

- Trust está diseñado para ser de código abierto, permitiendo a cualquiera usarlo como base para crear su propia versión.
- El **Motor Creador de Trust** permite a los usuarios personalizar el sistema ajustando parámetros iniciales y visualizando interacciones a través de un mapa interactivo.

- **Desarrollo Recursivo:**

- Trust es recursivo, lo que significa que puede financiarse y desarrollarse a sí mismo mediante los mismos procesos que aplica a otros proyectos.
- Esta adaptabilidad asegura que el sistema evolucione basándose en la retroalimentación de los usuarios y las cambiantes necesidades sociales.

- **Participación de Expertos y Meritocracia:**

- Los expertos juegan un papel crucial en los procesos de toma de decisiones, especialmente en áreas técnicas.
  - Se mantiene un equilibrio entre la aportación de expertos y la participación democrática para evitar una concentración de poder no merecida.
- 

## Estrategias para la Implementación

1. **Autofinanciado:**

- Se crean equipos de desarrollo y se les recompensa con la propia moneda del sistema, las Berries.

2. **Financiado por la Comunidad:**

- El desarrollo inicial se financia a través de plataformas de crowdfunding, involucrando a la comunidad desde el principio.

3. **Desarrollo Abierto:**

- La idea se comunica abiertamente, fomentando que las comunidades independientes contribuyan al desarrollo.

4. **Financiamiento Tradicional:**

- Se busca financiamiento a través de fondos públicos o privados, aprovechando los sistemas financieros existentes para el apoyo inicial.
- 

## Desafíos

- **Escalabilidad:**

- Asegurar que el sistema pueda manejar un gran número de transacciones y participantes sin pérdida de eficiencia.

- **Accesibilidad:**

- Requiere acceso a dispositivos digitales e internet confiable, lo que puede ser limitado en algunas regiones.
  - **Complejidad y Educación:**
    - Los usuarios necesitan educación para entender y participar efectivamente en el sistema.
    - Las iniciativas educativas continuas son esenciales para una adopción generalizada.
  - **Equilibrio de Poder:**
    - Mantener un equilibrio entre la influencia de expertos y la participación democrática para prevenir una concentración de poder no merecida.
  - **Gestión de Recursos:**
    - Gestionar eficientemente los recursos para prevenir escasez y asegurar sostenibilidad, utilizando el Sistema de Priorización y Asignación de Recursos.
- 

## Conclusión

El sistema **Trust** tiene como objetivo crear un marco socioeconómico justo, transparente y eficiente que se adapte a las necesidades de sus usuarios. Aprovechando tecnologías modernas y promoviendo la participación democrática equilibrada con el conocimiento de expertos, busca mejorar la calidad de vida y abordar varios desafíos sociales. Trust fomenta la sostenibilidad, alienta la innovación y alinea la inteligencia artificial con los intereses humanos, allanando el camino hacia una sociedad más equitativa y próspera.

## Problema

El mundo está en crisis. Cada año, la concentración de riqueza alcanza nuevos niveles, superando récords anteriores. Las tasas de depresión y suicidio están aumentando y generamos más desechos anualmente. En las próximas décadas, enfrentaremos escasez global de agua, crecientes tensiones nacionales e internacionales y una falta de transparencia política que exacerba estos problemas.

El sistema actual no tiene incentivos para satisfacer las necesidades básicas de quienes más lo necesitan, ya que no hay ninguna ganancia en alimentar a quienes no tienen dinero. La investigación y el desarrollo de soluciones humanitarias dependen de donaciones e intereses políticos, que a menudo utilizan la desgracia de otros como plataforma de campaña, corrompiendo las mismas instituciones que dicen apoyar.

Los proyectos con una inversión importante se centran en crear necesidades en un público objetivo que no padece necesidades básicas. Estos proyectos priorizan la marca y el estatus, lo que lleva al éxito impulsado por los medios y deja a muchos pequeños empresarios en la quiebra debido a la falta de interés de este público cautivo.

Si bien escuchamos historias de unos pocos que tienen éxito, la gran mayoría terminan derrotados, endeudados y sin nada a cambio. El sistema actual fomenta la innovación mediante la fuerza bruta, quemando recursos y vidas.

Durante la Segunda Guerra Mundial, los aviones fueron inicialmente reforzados en las zonas más dañadas a su regreso. El estadístico Abraham Wald sugirió reforzar las zonas sin daños, ya que las zonas no dañadas indicaban impactos letales. Este fenómeno se conoce como "sesgo de supervivencia". De manera similar, los sistemas actuales priorizan la experiencia de los exitosos, ignorando los problemas reales que impiden que la mayoría tenga éxito.

Los productos de hoy no están diseñados para satisfacer completamente las necesidades, asegurando así su mercado futuro. La obsolescencia programada, el diseño contra el mantenimiento y la publicidad centrada en el estatus y los estilos de vida crean productos desechables que son más baratos de producir y comprar, pero destinados a fallar y ser irreparables.

Esto conduce a productos que rápidamente se convierten en desechos, agotando recursos finitos sin resolver los problemas que dicen abordar. La actual escasez de componentes electrónicos, provocada por la falta de materias primas, ilustra esta cuestión. La mayoría de los usuarios actuales solo diferencian las tecnologías por su estética, no por las mejoras, finalmente las materias primas terminan procesadas y desechadas en los vertederos.

En última instancia, las personas se quedan sin lo que necesitan, queriendo y obteniendo lo que no necesitan durante el corto tiempo que está de moda y funciona. Esta filosofía crea productos que se utilizarán durante uno o dos años y basura durante miles de años, creando así una máquina acelerada para convertir recursos finitos en basura.

Otro gran problema es que las ideas se privatizan rápidamente, lo que a menudo lleva a su destrucción. Se compran para prohibir su desarrollo y continúan satisfaciendo de forma incompleta una necesidad o guardándolas hasta encontrar el momento o lugar preciso en el que se pueda generar con ellos el máximo beneficio monetario, esto lleva a lobbys que buscan leyes de propiedad intelectual más estrictas y duraderas a favor de las empresas propietarias de ellas y no de los verdaderos inventores o autores intelectuales y de todo el resto de la sociedad.

Nuestro sistema político se basa en vagas promesas de campaña que rara vez se materializan, buscando el beneficio de los políticos y sus partidos en lugar de abordar las necesidades reales.

Las personas están motivadas por el reconocimiento, el respeto, la estabilidad y el estatus socioeconómico. Antes de la globalización, estas dimensiones estaban más interconectadas a nivel local o nacional, creando un límite moral natural. El abuso de poder tenía repercusiones inmediatas. Sin embargo, en el sistema actual, el dinero y la influencia son invisibles para las comunidades locales, y el abuso se exporta a lugares sin represalias. Este dominio pone en jaque la legitimidad de quienes están en el poder.

El mercado especulativo es otro tema importante. Sin un sistema de valoración claro, se forman y estallan burbujas especulativas, que afectan a todo el mercado y revelan sus frágiles cimientos.

La mayoría de los políticos se centran en mantenerse en el poder y beneficiarse a sí mismos y a sus asociados más cercanos, en lugar de trabajar por el bien público. La democracia está en crisis, con una creciente polarización, falta de diálogo y tensión social.

Un problema futuro que se avecina es la inteligencia artificial descontrolada. La IA está reemplazando puestos de trabajo a un ritmo acelerado, beneficiando principalmente a las clases altas. Los expertos predicen que, dentro de los próximos 20 años, la IA superará la inteligencia humana, lo que conducirá a un crecimiento exponencial de capacidades que superarán las habilidades humanas en todas las áreas. Si la IA se desarrolla bajo la lógica del sistema actual, amplificará los problemas existentes.

En resumen, el mundo se encuentra en una situación compleja y desafiante. Se necesitan soluciones innovadoras y sostenibles para abordar nuestros desafíos sociales, económicos, tecnológicos y ambientales. Se requiere una transformación radical de los sistemas existentes para poner fin a la pobreza, la desigualdad y la degradación ambiental, creando un futuro más justo, sostenible y próspero para todos.

# Propuesta

Propongo un sistema donde la moneda misma, su generación y su intercambio tengan reglas implícitas, haciendo innecesaria la especulación a través de la transparencia y la claridad.

Puede haber muchos tipos de sistemas basados en que su moneda asegure sus estándares. A continuación les presento mi versión, animo a cualquiera a utilizar esto como base y crear su propia versión, este enfoque impide que un solo propietario controle todo el sistema socioeconómico, haciéndolo así más adaptable y democrático. Confío en que las mejores versiones prosperen en diferentes sectores por sus resultados y que las diferencias culturales y geográficas determinen la versión utilizada, permitiendo versiones especializadas para situaciones o lugares extremos.

Explicaré los factores y riesgos importantes en cada parte del sistema, mi objetivo es ayudar a las personas a gravitar hacia las versiones más equilibradas que respondan a las necesidades de su sector, esto se asemeja a los juegos competitivos en línea donde varios sistemas intercambian habilidades y recursos, ningún juego se abandona más rápido que uno que está desequilibrado o es injusto, y nadie detecta estos defectos mejor que sus jugadores.

Este sistema será digital y tomará la forma de una aplicación, un sistema operativo o ambos. Un objetivo es encontrar opciones análogas que hagan que el sistema sea más accesible, flexible y resistente.

Espero cumplir tres máximas:

- **Transparencia:** Sin ella no hay confianza.
- **Eficiencia:** Sin ella no hay futuro.
- **Adaptabilidad:** Sin ella no hay libertad ni verdadera comprensión.

Trust se divide en tres sistemas principales, representados por su logo: una tortuga con un árbol en su espalda. "Turtle" es la base, responsable del manejo y explotación de los recursos a través de las "Roots", que explotan los "Hexagons" de la tortuga, que representan recursos no explotados. El siguiente es el "Trunk", el sistema central tanto para el sistema como para sus usuarios. Sirve como centro de inicio para los usuarios (denominados Personas) y media entre las diferentes "Branches" y Roots.

Branches y Roots son diferentes tipos de proyectos. Las Branches se enfocan en satisfacer las necesidades de Personas u otras Branches, mientras que las Roots se enfocan en satisfacer las necesidades de suministro de materia prima de los mismos proyectos o Branches. El Tronco es el sistema digital que media en la transferencia de recursos y personas.

Actualmente la gente vota con su billetera, pero no todos tienen el mismo número de votos. Trust invierte este proceso. Primero, usted vota y, en función del resultado, se generan "Berries" para financiar el artículo votado de forma transparente y explícita. Berry es el nombre de la moneda de Trust.

La secuencia general de los proyectos o Branches se divide en ocho fases:

1. Necesidad o Deseo
2. Idea
3. Investigación
4. Desarrollo
5. Producción



6. Distribución
7. Mantenimiento
8. Reciclaje

Todas las fases son gestionadas y ejecutadas por las mismas Personas.

Necesidad y Deseo son pasos intercambiables según el nivel de votaciones, ahondaré en este punto más adelante.

Habrà varios tipos de votaciones, algunas destinadas a definir el siguiente paso del proceso. Ciertas votaciones podrán ser obligatorias ya que las decisiones afectarán a todos los usuarios del sistema.

El proceso de votación será anónimo y seguro, se utilizarán herramientas de cifrado y seguridad para garantizar que los votos no sean manipulados ni alterados, además los votos serán intransferibles, impidiendo la manipulación por terceros.

Trust se financiará generando su propia moneda digital llamada "Berry", creada en función de las Necesidades de los usuarios, los usuarios pueden generar esta moneda a través de la participación en una Branch o Root aportando ideas, investigaciones, desarrollos y/o implementaciones. Las Berries se distribuirán equitativamente entre los participantes según su nivel de participación sumado a otras estadísticas que ahondaré luego.

La transparencia es un pilar fundamental del sistema por esto todos los aspectos relevantes, incluidos los resultados de la votación, las propuestas de los usuarios y los informes financieros estarán disponibles públicamente, esto permitirá a los usuarios tomar decisiones informadas y monitorear el desarrollo del sistema.

En resumen, Trust es un sistema económico basado en la participación de los usuarios, la transparencia y la generación equitativa de recursos, es adaptable y democrático, permitiendo que cualquiera pueda usarlo como base y crear su propia versión. Un buen método de desarrollo sería hacer que Turtle y Trunk sean únicos mientras se crean diferentes versiones de Branches y Roots, esto garantiza una explotación eficiente de los recursos dentro de Turtle y evita la duplicación de procesos para cada Branch. También permite la explotación a escala de recursos y un plan holístico que considere las necesidades de reposición de cada recurso.

Trust tiene como objetivo generar un sistema económico justo y sostenible donde todos los usuarios tengan voz y voto en la toma de decisiones importantes.

## Definiciones

A continuación definiré las distintas partes y actores del sistema y daré una lista de características de cada uno.

**Persona:** Una Persona es un participante individual en el sistema Trust. Desempeñan un papel vital al expresar necesidades, votar proyectos y contribuir a diversas fases del desarrollo.

- **Factor de Necesidad:** Expresado como 100 puntos a distribuir, indicando cuánto afecta una Necesidad en su vida.

- **Participación:** Puede sumarse y contribuir en todas las fases del ciclo Branches o Roots.
- **Votación:** Una Persona vota por proyectos que puedan resolver sus necesidades y por modificaciones del mismo sistema Trust.
- **Nivel y experiencia (XP):** Representan un seguimiento del progreso y contribuciones de una Persona.
- **Proporción de XP:** Puede votar para definir la proporción entre Nivel y XP.
- **Trace:** Muestra su camino de desarrollo personal.

**Branch y Root:** Las Branches y las Roots representan dos tipos distintos de proyectos, son los elementos estructurales centrales del sistema Trust y abordan diferentes tipos de necesidades y deseos a través de varias fases del proyecto.

- **Necesidades o Deseos:** Cada uno tiene una o más necesidades o deseos que resolver.
- **Fases:** Incluye las fases de Idea, Investigación, Desarrollo, Producción, Distribución, Mantenimiento y Reciclaje.

**Necesidad/Deseo:** Las necesidades y los deseos son las fuerzas impulsoras detrás de los proyectos. Las necesidades son requisitos esenciales, mientras que los deseos son quereres no esenciales.

- **Mapa geográfico:** se muestra todas las Necesidades/Deseos de los usuarios en un mapa tridimensional que muestra densidad, criticidad y nivel.
- **Estadísticas:** Incluye datos como rango de edad y sector geográfico.

**Idea:** Las ideas son soluciones propuestas para abordar necesidades o deseos. Se originan a partir de individuos y pasan por fases de evaluación y desarrollo.

- **Origen:** Proviene de una Persona.
- **Necesidades/Deseos Relacionados:** Conectados a una o más necesidades/Deseos.
- **Popularidad:** Clasificado por el número de votos que recibe.
- **Nivel de dificultad:** Asignado según la complejidad por los expertos y las Personas.

**Investigación:** La investigación es la fase donde se exploran las ideas para determinar su viabilidad y desarrollo potencial.

- **Ideas tomadas:** involucra una o más Ideas.
- **Implicación:** Involucra a las Personas y el espacio.
- **Resultados:** Ofrece resultados de la investigación.
- **Nivel de dificultad:** Basado en las necesidades y deseos abordados.

**Desarrollo:** El desarrollo es la fase en la que las ideas viables se convierten en prototipos o planes funcionales.

- **Entradas:** Asume Necesidades e Investigaciones.
- **Recursos:** utiliza Personas, espacio y recursos.
- **Productos:** Ofrece un plan detallado que incluye espacio, recursos, personal y un organigrama para cada una de las siguientes fases.
- **Nivel de dificultad:** Basado en la complejidad del proyecto.

**Producción:** La producción es la fase donde se ejecutan los planes desarrollados para crear el producto o servicio final.

- **Sector Geográfico:** Se centra en el área de Personas que votaron por la Necesidad/Deseo
- **Recursos:** Utiliza personas, espacio y recursos definidos en Desarrollo.
- **Plan y Organización:** Sigue un plan de producción y organigrama.
- **Tiempo estimado y nivel de dificultad:** incluye cronogramas y clasificaciones de dificultad.

**Distribución:** La distribución garantiza que los bienes o servicios producidos lleguen a los destinatarios previstos.

- **Sector Geográfico:** Dirigido al área de las Personas y Branches/Roots con las necesidades.
- **Recursos:** Utiliza personas, espacio y recursos definidos en Desarrollo.
- **Plan y Organización:** Sigue un plan de distribución y organigrama definido en Desarrollo.
- **Nivel de dificultad:** Tiene un nivel de dificultad.

**Mantenimiento:** El mantenimiento implica el soporte y la conservación continuos de los productos o servicios proporcionados.

- **Sistema o producto objetivo:** se centra en elementos o sistemas específicos.
- **Recursos:** utiliza personas, espacio y recursos definidos en Desarrollo.
- **Plan y Organización:** Sigue un plan de mantenimiento y organigrama definidos en Desarrollo.
- **Nivel de dificultad:** Basado en la complejidad del mantenimiento requerido.

**Reciclaje:** El reciclaje es la fase en la que los productos se reutilizan y los materiales se recuperan para uso futuro.

- **Sistema o producto objetivo:** se centra en elementos o sistemas específicos.
- **Recursos:** utiliza personas, espacio y recursos definidos en Desarrollo.
- **Plan y Organización:** Sigue un plan y organigrama de reutilización y reciclaje.
- **Nivel de dificultad:** Basado en la complejidad del proceso de reciclaje.

## Necesidades

Las necesidades son lo que uno prioriza para votar. Esta votación se divide en puntos, inicialmente propuestos en 100 puntos. Estos puntos se asignan a lo que consideras necesidades básicas, como salud, alimentación, etc.

Estos son el punto de partida de cualquier proceso de proyecto y lo que todo el sistema pretende satisfacer.

Usted y cualquier persona que esté en Trust tienen voz y voto en las decisiones simplemente ingresando sus necesidades básicas. Este mecanismo es la base de Trust.

El sistema es configurable, permitiendo votar sobre necesidades específicas. Cada cambio propuesto debe incluir una propuesta adjunta que será votada dentro de un período de tiempo.

En primer lugar, hay que votar sobre las necesidades vitales. Luego, cuando esto ya no sea una carga para el sistema, se podrá aumentar a 1000 los puntos de Necesidad. Estos puntos determinarán las necesidades que generarán Berries, que podrán gastarse en Deseos.

## Deseos

Los deseos son productos, soluciones o servicios de nicho, que no son lo suficientemente populares como para ser necesidades.

- **Deseos vs Necesidades:**
  - Funcionan de manera similar a las Necesidades, pero son financiadas por las partes interesadas utilizando sus propias Berries.
- **Bonificaciones y factor de dificultad:**
  - Se aplica de la misma forma que para las Necesidades.
  - Los interesados no pagan por generar Berries.
- **Garantizar el equilibrio:**
  - Las necesidades crean Berries para los Deseos de las Personas, animando a las Personas a satisfacer las necesidades del grupo y recompensándolas con sus deseos individuales.

## Necesidades de Branches y Roots

Las Branches y las Roots también tienen necesidades, las cuales son definidas durante su creación o por una Persona designada de la Branch o Roots.

Varias Branches o Roots pueden abordar una única necesidad, sin embargo, en estos casos los electores son una Persona designada de Branch o Root.

Las Branches o Roots no pueden tener Deseos, siempre se toma como Necesidad.

## Nivel y Puntos de Experiencia (XP)

En el sistema **Trust**, el salario y la progresión de cada persona se basan en su **Nivel**, que aumenta con la acumulación de **Puntos de Experiencia (XP)**. El XP se gana contribuyendo a fases exitosas de una **Rama** o una **Raíz** y se distribuye en función de los esfuerzos individuales, el trabajo en equipo, el éxito del proyecto y la satisfacción de la comunidad impactada por el proyecto.

---

### Salario Base y Avance de Nivel

- **Determinación del Salario Base:**
  - El salario base para cada Nivel se define por votación de la comunidad, garantizando transparencia y acuerdo colectivo.
  - El salario aumenta con cada avance de Nivel, reflejando la creciente experiencia y contribuciones del usuario.

- **Acumulación de XP y Ascenso de Nivel:**
    - **El XP se gana a través de la participación en fases de proyectos**, con un enfoque en la entrega exitosa y la satisfacción de la comunidad.
    - La cantidad de XP requerida para avanzar al siguiente Nivel se determina por votación y puede aumentar progresivamente (por ejemplo, cada nuevo Nivel requiere un 30% más de XP que el anterior).
- 

## Asignación y Temporalidad del XP

- **XP por Finalización de Fase:**
  - Se otorga **XP parcial** al completar exitosamente cada fase del proyecto:
    - **Fase de Investigación:** Los participantes reciben XP al completar con éxito tareas de investigación y planificación.
    - **Fase de Desarrollo:** Se otorga XP por crear planes y soluciones de proyecto viables.
    - **Fase de Producción:** Los participantes ganan XP por producir o construir eficazmente los entregables del proyecto.
  - Esta recompensa inmediata reconoce las contribuciones individuales y mantiene la motivación a lo largo del proyecto.
- **XP de la Fase de Distribución Basado en la Satisfacción de la Comunidad:**
  - Al alcanzar la **Fase 4: Distribución**, el **XP se otorga según un Índice de Satisfacción** determinado por la comunidad afectada por el proyecto.
    - **Votación de la Comunidad:**
      - Los beneficiarios del proyecto votan para expresar su satisfacción con la solución entregada.
      - El Índice de Satisfacción se calcula en función del porcentaje de retroalimentación positiva.
    - **Cálculo del XP:**
      - El **XP de Bono de Distribución** se ajusta según el Índice de Satisfacción.
      - **Mayor satisfacción** conduce a **mayores recompensas de XP** para los participantes.
    - **Ejemplo:**
      - Si la satisfacción de la comunidad es del 90%, los participantes reciben el 90% del máximo posible de XP de Bono de Distribución.
- **Criterios de Distribución de XP:**
  - El XP se distribuye dentro de los equipos de desarrollo en función de:
    - **Contribuciones Individuales:** Evaluadas mediante evaluaciones entre pares y métricas objetivas de desempeño.

- **Trabajo en Equipo y Colaboración:** Reconocimiento de la comunicación efectiva y esfuerzos cooperativos.
  - **Éxito del Proyecto y Satisfacción de la Comunidad:** Alineación con el logro exitoso de los objetivos del proyecto y la aprobación de los beneficiarios.
- 

### Factor de Dificultad

- **Definición:**
    - Un modificador asignado a un proyecto basado en su complejidad y desafíos.
  - **Factores de Cálculo:**
    - **Complejidad del Proyecto:** Dificultad técnica y alcance.
    - **Intentos Fallidos:** Número de soluciones previas sin éxito.
    - **Tiempo Sin una Solución:** Duración en que la Necesidad ha permanecido sin atender.
    - **Nivel de Necesidad:** Urgencia e importancia expresada por los afectados.
    - **Opiniones de Expertos:** Perspectivas de especialistas sobre los desafíos del proyecto.
    - **Disponibilidad de Recursos:** Acceso a profesionales y materiales adecuados, priorizando sectores desfavorecidos con problemas complejos.
  - **Impacto en el XP:**
    - Un **Factor de Dificultad** más alto aumenta la cantidad de XP otorgado, reflejando el mayor esfuerzo requerido.
- 

### Insignias Trace

- **Definición:**

Un multiplicador de XP a nivel individual basado en credenciales.
  - **Cálculo:**

Es un aumento porcentual en las ganancias de XP basado en las credenciales obtenidas en Trace.

Solo se aplica al realizar tareas en los campos correspondientes a las credenciales.
- 

### Bonificaciones

- **Definición y Propósito:**
  - Incentivos adicionales de XP aplicados a proyectos que exhiben características deseables, fomentando la alineación con los valores de Trust.
- **Criterios de Bonificación:**

- **Sostenibilidad:** Proyectos que son ecológicos y promueven la responsabilidad ambiental.
  - **Mantenibilidad:** Soluciones que son fáciles de mantener a lo largo del tiempo.
  - **Autosostenibilidad:** Proyectos que pueden operar independientemente después de su implementación.
  - **Descentralización:** Iniciativas que distribuyen recursos y control de manera equitativa.
  - **Modularidad:** Soluciones diseñadas con flexibilidad y escalabilidad en mente.
  - **Implementación:**
    - **Propuesta y Votación:**
      - Cualquier usuario puede proponer un criterio de bonificación.
      - Las propuestas están sujetas a votación de la comunidad.
      - Solo las propuestas que superan un porcentaje de corte son adoptadas.
    - **Determinación del Nivel de Bonificación:**
      - La magnitud de la bonificación se determina por el **Nivel de Votación**, reflejando la priorización de ciertos valores por parte de la comunidad.
- 

#### Avance de Nivel y Aumento de Salario

- **Progresión Basada en Porcentajes:**
    - El XP requerido para el avance de Nivel y el correspondiente aumento salarial se basan en porcentajes y se determinan por votación de la comunidad.
    - **Ejemplo:**
      - Avanzar a un nuevo Nivel requiere un **30% más de XP** que el Nivel anterior.
      - Lograr un nuevo Nivel resulta en un **aumento del 20%** en el salario mensual.
  - **Reconocimiento del Crecimiento:**
    - El avance de Nivel significa desarrollo personal y profesional dentro del sistema Trust.
    - Los Niveles más altos otorgan a los usuarios mayor potencial de ganancias y reconocimiento por sus contribuciones.
- 

#### Tiempo de Vacaciones y Preservación del XP

- **Equilibrio entre Productividad y Bienestar:**
  - El sistema proporciona **tiempo de vacaciones** durante el cual el XP de un usuario no está sujeto a decaimiento, promoviendo el descanso y previniendo el agotamiento.
- **Asignación de Tiempo de Vacaciones:**
  - Expresado como un porcentaje del tiempo total de participación.

- **Límites Mínimos y Máximos:**
    - Propuestos por expertos en salud y economía para asegurar suficiente descanso y mantener la productividad del sistema.
    - **Porcentaje Mínimo:** Garantiza un nivel básico de descanso para todos los usuarios.
    - **Porcentaje Máximo:** Previene ausencias excesivas que podrían obstaculizar el progreso de los proyectos.
  - **Ajustes mediante Votación:**
    - La comunidad puede ajustar los porcentajes de tiempo de vacaciones a través de votaciones.
    - Las decisiones deben estar respaldadas por investigaciones que describan los impactos en el bienestar individual y la eficiencia del sistema.
- 

## **Pérdida de XP e Inactividad**

- **Consecuencias de la Inactividad:**
    - **Decaimiento del XP:**
      - Ocurre cuando un usuario está inactivo más allá de su tiempo de vacaciones asignado.
      - La tasa de pérdida de XP (referida como "gravedad") se determina por votación de la comunidad.
    - **Disminución de Nivel:**
      - La inactividad prolongada puede resultar en una disminución de Nivel, afectando el salario y el reconocimiento.
  - **Prevención de la Pérdida de XP:**
    - **Participación Activa:**
      - Participar en cualquier fase de proyecto, independientemente del éxito, contrarresta el decaimiento del XP.
    - **Utilización del Tiempo de Vacaciones:**
      - Los usuarios pueden utilizar su tiempo de vacaciones asignado para preservar el XP durante ausencias planificadas.
  - **Fomento del Equilibrio:**
    - El sistema promueve un equilibrio saludable entre trabajo y descanso.
    - Se alienta a los usuarios a tomar descansos suficientes sin penalizar su progreso, siempre que permanezcan dentro de los límites aconsejados por expertos.
- 

## **Resumen de Puntos Clave**



- El **XP se gana a través de la participación activa y la finalización exitosa de proyectos**, con énfasis significativo en entregar soluciones que satisfagan las Necesidades de la comunidad.
- Las **recompensas parciales de XP** mantienen la motivación a lo largo de cada fase del proyecto, mientras que el **XP de Bono de Distribución** se ajusta según el **Índice de Satisfacción** de la comunidad afectada.
  - **Índice de Satisfacción de la Comunidad:**
    - Refleja la aprobación de los beneficiarios respecto al resultado del proyecto.
    - Influye directamente en la cantidad de XP otorgado durante la Fase de Distribución.
    - Alienta a los equipos a enfocarse en la calidad y relevancia para las necesidades de la comunidad.
- Los **Factores de Dificultad y Bonificaciones** aseguran que los proyectos desafiantes y aquellos alineados con los valores fundamentales de Trust sean recompensados adecuadamente.
- El **avance de Nivel** refleja el crecimiento personal, ofreciendo aumentos salariales y reconocimiento dentro del sistema.
- Los mecanismos de **tiempo de vacaciones y decaimiento de XP** equilibran la productividad con el bienestar, fomentando una participación sostenible sin penalizar el descanso necesario.

## Berries como moneda Digital de Trust

### Introducción

Las **Berries** son la moneda digital utilizada dentro del sistema **Trust**, diseñada para fomentar la colaboración, el esfuerzo continuo y la contribución social entre sus miembros. Generadas como salario mensual en la cuenta de cada Persona según su **Nivel**, las Berries representan no solo un medio de intercambio, sino también un reflejo del compromiso y participación en la comunidad. Este documento expande y mejora el concepto de Berries, integrando aprendizajes y modificaciones previas para crear un sistema económico sólido, transparente y alineado con los valores de Trust.

### Características Clave de las Berries

#### 1. Basadas en Blockchain

- **Transacciones Seguras y Transparentes:**
  - Las Berries operan sobre una tecnología de **blockchain**, garantizando que todas las transacciones sean seguras, transparentes y verificables por cualquier miembro del sistema.
- **Registro Inalterable:**
  - Cada Berry se registra en la cadena de bloques, lo que la hace a prueba de manipulaciones y rastreada desde su creación hasta su uso final.
- **Mecanismos de Consenso Eficientes:**

- Se utilizan modelos de criptomonedas que no requieren recompensas monetarias directas para validadores, como **IOTA, Nano o Hashgraph**, alineándose con los valores de sostenibilidad y colaboración de Trust.
- Estos sistemas permiten validar transacciones y votos sin incentivos financieros, reduciendo el consumo de energía y fomentando la participación activa de la comunidad.

## 2. Fecha de Caducidad

- **Validez Temporal Definida:**
  - Cada Berry tiene una **fecha de caducidad** establecida en el momento de su creación, compuesta por el **año y mes** de expiración.
- **Votación Comunitaria:**
  - La duración de validez de las Berries es determinada por votación de la comunidad, permitiendo ajustar el flujo económico según las necesidades del sistema.
  - **Sugerencia Inicial:** Un período de validez de **un año**, con posibilidad de ajuste mediante consenso comunitario.
- **Actualizaciones Mensuales:**
  - Se implementa un sistema de **sellos mensuales** que se aplican a las Berries, indicando el mes de expiración y dificultando la circulación de Berries expiradas.
- **Control de Inflación y Estabilidad Económica:**
  - La caducidad de las Berries ayuda a controlar la inflación, evitar la acumulación excesiva de riqueza y fomentar la circulación continua de la moneda.

## 3. Método de Transacción

- **Intercambio Aleatorio y Mezcla de Fechas:**
  - Las transacciones de Berries se realizan de forma que se mezclan las fechas de vencimiento, manteniendo un **porcentaje constante de expiración** en circulación.
- **Prevención de Especulación:**
  - Este método dificulta la especulación y el acaparamiento de Berries, promoviendo un uso más equitativo y responsable de la moneda.
- **Transparencia en las Transacciones:**
  - Todas las transacciones se registran en la blockchain, permitiendo a los miembros verificar el flujo de Berries y asegurando la integridad del sistema económico.
- **Accesibilidad y Facilidad de Uso:**
  - La plataforma de transacciones es intuitiva y accesible, facilitando que todos los miembros puedan realizar intercambios de manera eficiente.

## 4. Salario y Niveles

- **Salario Mensual Basado en el Nivel:**

- Los miembros reciben un salario mensual en Berries acorde a su **Nivel** dentro del sistema Trust.
- **Progresión de Niveles:**
  - No existe un límite máximo en los niveles alcanzables. Sin embargo, la dificultad para avanzar aumenta con cada nuevo nivel, incentivando la mejora constante y la contribución significativa a la comunidad.
- **Salario de Jubilación:**
  - Al momento de la jubilación, los miembros reciben un salario equivalente al **salario promedio** de todo el sistema Trust, garantizando seguridad económica y reconocimiento a su trayectoria.
- **Equidad Salarial:**
  - Este modelo evita diferencias salariales desproporcionadas, promoviendo la equidad y manteniendo la confianza y transparencia en la comunidad.

## 5. Integración con el Sistema de Votación

- **Participación Activa:**
  - Las Berries pueden utilizarse para participar en votaciones dentro del sistema Trust, como decisiones sobre proyectos, políticas y ajustes económicos.
- **Votación Basada en Blockchain:**
  - El sistema de votación también se implementa en la blockchain, asegurando que los votos sean seguros, anónimos y verificables.
- **Sin Recompensas Monetarias por Validación:**
  - Se emplean mecanismos que validan transacciones y votos sin ofrecer recompensas monetarias a los validadores, alineándose con la filosofía de colaboración y sostenibilidad.

## 6. Representación Física de Berries

- **Sistema Análogo Físico:**
  - En comunidades sin acceso a internet, las Berries pueden representarse mediante **tokens físicos** o **billetes** con características de seguridad.
- **Diseño con Fecha de Expiración:**
  - Los tokens físicos incluyen el **año** en su diseño y el **mes** de expiración se estampa utilizando sellos mensuales con diseños intrincados que cambian cada mes.
- **Mecanismos de Seguridad:**
  - Se incorporan medidas como sellos de agua, tintas especiales y elementos en relieve para prevenir falsificaciones.
- **Integración con el Sistema Digital:**
  - Las transacciones físicas se registran en el libro de registros comunitario, manteniendo la coherencia con el sistema digital y asegurando transparencia.

## **Beneficios del Sistema de Berries**

### **Fomento de la Contribución Social**

- Al tener una validez temporal, las Berries incentivan a los miembros a utilizarlas activamente en proyectos y actividades que benefician a la comunidad.
- La necesidad de renovar las Berries a través de la participación continua evita la acumulación pasiva y promueve el compromiso constante.

### **Estabilidad Económica y Control de Inflación**

- La caducidad y el control en la emisión de Berries ayudan a mantener una economía equilibrada, evitando la inflación y garantizando que la moneda refleje el valor real de las contribuciones.

### **Transparencia y Confianza**

- La implementación en blockchain asegura que todas las transacciones sean transparentes y auditables, aumentando la confianza entre los miembros.
- La ausencia de incentivos financieros para los validadores elimina conflictos de interés y refuerza la integridad del sistema.

### **Sostenibilidad y Alineación con Valores de Trust**

- Al utilizar mecanismos eficientes y sostenibles para la validación de transacciones, el sistema de Berries se alinea con los valores ambientales y sociales de Trust.
- Promueve prácticas económicas responsables y colaborativas, fortaleciendo la cohesión comunitaria.

## **Desafíos y Soluciones**

### **Accesibilidad Tecnológica**

- **Desafío:**
  - Garantizar que todos los miembros puedan acceder y utilizar el sistema de Berries, independientemente de su nivel de familiaridad tecnológica.
- **Solución:**
  - Desarrollar interfaces de usuario amigables y ofrecer capacitación y apoyo continuo.
  - Implementar soluciones físicas en comunidades sin acceso digital.

### **Seguridad y Prevención de Fraudes**

- **Desafío:**
  - Proteger el sistema contra intentos de manipulación, falsificación o ataques cibernéticos.
- **Solución:**
  - Utilizar tecnologías de blockchain robustas y actualizadas.
  - Implementar medidas de seguridad adicionales como autenticación multifactor y monitoreo constante.

## Educación y Adopción Comunitaria

- **Desafío:**
  - Asegurar que todos los miembros comprendan el funcionamiento y beneficios del sistema de Berries.
- **Solución:**
  - Organizar talleres, sesiones informativas y proporcionar materiales educativos accesibles.
  - Fomentar la participación activa y recoger retroalimentación para mejoras continuas.

## Conclusión

Las Berries son más que una moneda digital dentro del sistema Trust; son una herramienta para fomentar la colaboración, la mejora continua y la contribución social. Al integrar tecnologías avanzadas como blockchain con principios de sostenibilidad y equidad, el sistema de Berries fortalece la comunidad, promueve la transparencia y alinea las acciones individuales con los objetivos colectivos. A través de un enfoque cuidadoso en el diseño y la implementación, las Berries contribuyen significativamente al éxito y resiliencia del ecosistema Trust.

## Votación basada en blockchain

1. **Descripción general** La votación basada en Blockchain aprovecha los principios de la tecnología blockchain para garantizar una votación segura, transparente e inmutable. Proporciona un registro inalterable de votos que se puede verificar de forma independiente manteniendo el anonimato de los votantes.
2. **Componentes clave**
  - **Libro mayor de Blockchain:** un libro de contabilidad descentralizado y distribuido que registra todos los votos.
  - **Contratos inteligentes:** contratos autoejecutables con los términos del acuerdo escritos directamente en código, utilizados para automatizar el recuento y la validación de votos.
  - **Técnicas criptográficas:** la criptografía avanzada garantiza el anonimato de los votantes y la seguridad del voto.
  - **Interfaz de usuario:** una interfaz segura y fácil de usar para emitir votos.
3. **Proceso**
  - a. **Registro de votantes**
    - Los votantes se registran a través de un sistema seguro que verifica su identidad.
    - Una vez verificado, a cada votante se le emite un par de claves criptográficas únicas (claves públicas y privadas).
    - La clave pública identifica al votante en la cadena de bloques, mientras que la clave privada firma su voto, garantizando la autenticidad.

## b. Votación

- Los electores emiten su voto mediante una aplicación segura (móvil o web).
- El voto está cifrado y firmado con la clave privada del elector.
- El voto firmado se envía a la red blockchain.

## C. Grabación de votos

- Cada voto se registra como una transacción en la Blockchain.
- Los nodos de la Blockchain (participantes de la red) validan la transacción utilizando mecanismos de consenso (por ejemplo, Prueba de participación, Prueba de trabajo).
- Una vez validada, la transacción se agrega a un bloque y se vincula al bloque anterior formando una cadena.

## d. Conteo de votos

- Los contratos inteligentes cuentan automáticamente los votos a medida que se agregan a la cadena de bloques.
- Los resultados son transparentes y pueden ser auditados por cualquier persona con acceso a la cadena de bloques.
- El recuento final se computa una vez finalizado el período de votación.

## 4. Medidas de seguridad

- **Libro mayor inmutable:** una vez registrado, un voto no se puede modificar ni eliminar.
- **Cifrado de extremo a extremo:** los votos se cifran desde el momento en que se emiten hasta que se cuentan.
- **Mecanismo de consenso:** varios nodos deben ponerse de acuerdo sobre la validez de un voto antes de que se registre, evitando manipulaciones.
- **Claves públicas y privadas:** las identidades de los votantes están protegidas por claves criptográficas, lo que garantiza el anonimato.

## 5. Anonimato

- **Seudo anonimato:** los votantes están representados por su clave pública, que no revela su identidad real.
- **Pruebas de conocimiento cero:** métodos criptográficos avanzados que permiten a una parte demostrarle a otra que una afirmación es verdadera sin revelar ninguna información sobre la afirmación en sí. Esto se puede utilizar para verificar que un voto es válido sin revelar el voto en sí.
- **Firmas en anillo:** un tipo de firma digital que puede realizar cualquier miembro de un grupo de usuarios, cada uno con sus propias claves, lo que garantiza que la identidad del firmante permanezca anónima.

## 6. Verificabilidad

- **Seguimiento de auditoría transparente:** cada voto se registra en un libro de contabilidad público, lo que permite una transparencia total.

- **Verificación de votantes:** los votantes pueden verificar que su voto se haya registrado correctamente sin revelar su identidad.
- **Auditorías independientes:** terceros pueden verificar de forma independiente la integridad del recuento de votos.

## 7. Ventajas

- **Seguridad:** Altos niveles de seguridad debido a técnicas criptográficas y validación descentralizada.
- **Transparencia:** el libro público permite una verificación transparente e independiente de los resultados.
- **Anonimato:** las medidas criptográficas garantizan el anonimato de los votantes y al mismo tiempo mantienen la integridad del voto.
- **Inmutabilidad:** Una vez registrados, los votos no se pueden alterar, lo que garantiza la integridad de la elección.

## 8. Desafíos

- **Escalabilidad:** las redes Blockchain pueden volverse lentas y costosas a medida que aumenta el número de transacciones.
- **Accesibilidad:** Requiere acceso a dispositivos digitales y una conexión a Internet confiable.
- **Complejidad:** Requiere educación de los votantes y comprensión de la tecnología.

# Sistema de Votación Ponderada por Expertos

Para mejorar la toma de decisiones dentro del sistema **Trust** y mantener los principios democráticos, se introduce un **Sistema de Votación Ponderada por Expertos**. Este sistema equilibra la aportación colectiva de todos los participantes con el conocimiento especializado de expertos en campos relevantes. Al incorporar las ideas de los expertos en el proceso de votación, Trust asegura que las decisiones, especialmente aquellas de naturaleza técnica o compleja, sean tanto democráticamente legítimas como informadas por el mejor conocimiento disponible.

## Resumen

- **Fase de Votación de Expertos:** Los expertos emiten sus votos sobre temas o proyectos específicos dentro de su área de especialización.
- **Determinación de Factores de Ponderación:** Los resultados de la votación de expertos establecen factores de ponderación para el proceso de votación general.
- **Fase de Votación General:** Todos los participantes votan sobre el tema, con sus votos influenciados por la ponderación derivada de las opiniones de los expertos.
- **Decisión Final:** El resultado refleja tanto la voluntad de la comunidad como la guía informada de los expertos, con porcentajes finales escalados proporcionalmente para sumar 100%.

## Detalles de Implementación

### 1. Identificación de Expertos Relevantes

- **Criterios de Expertos:** Los expertos son individuos con reconocidas cualificaciones, experiencia y credibilidad en un campo específico relevante para la decisión en cuestión.
- **Mantenimiento del Grupo de Expertos:** Trust mantiene un registro dinámico de expertos en varios dominios, asegurando diversidad y representación.
- **Verificación de Conflictos de Interés:** Los expertos deben revelar cualquier posible conflicto para mantener la integridad del proceso de votación.

## 2. Fase de Votación de Expertos

- **Invitación a Votar:** Cuando una decisión requiere conocimiento especializado, se notifica a los expertos relevantes para participar en la fase de votación de expertos.
- **Votación Confidencial:** Los expertos emiten sus votos de forma independiente para evitar influencias indebidas y promover opiniones honestas.
- **Agregación de Votos de Expertos:** El sistema calcula el porcentaje de expertos a favor o en contra de una propuesta.

## 3. Determinación de Factores de Ponderación

- **Cálculo de Ponderaciones:** Los resultados porcentuales de la votación de expertos determinan los factores de ponderación aplicados a la votación general.
  - **Ejemplo:** Si el 80% de los expertos apoya una propuesta y el 20% se opone, estos porcentajes se convierten en los factores de ponderación.
- **Escalado Ajustable:** Los factores de ponderación pueden ajustarse para asegurar una influencia práctica sin anular la votación general.

## 4. Fase de Votación General

- **Difusión de Información:** Los participantes reciben información completa sobre la propuesta, incluyendo:
  - **Descripciones Detalladas:** Explicaciones claras de los temas o proyectos en votación.
  - **Resúmenes de Opiniones de Expertos:** Ideas sobre el consenso de expertos y argumentos clave.
  - **Explicación de la Ponderación:** Transparencia sobre cómo las opiniones de los expertos influirán en el resultado de la votación.
- **Emisión de Votos:** Todos los participantes votan según sus convicciones, informados tanto por los detalles de la propuesta como por las ideas de los expertos.

## 5. Cálculo del Resultado Final

- **Aplicación de Factores de Ponderación:**

Voto de Apoyo Ponderado = (Porcentaje de Voto de Apoyo General) × (Factor de Ponderación de Apoyo de Expertos)

Voto de Oposición Ponderado = (Porcentaje de Voto de Oposición General) × (Factor de Ponderación de Oposición de Expertos)



- **Total de Votos Ponderados:**

Total de Votos Ponderados = Voto de Apoyo Ponderado + Voto de Oposición Ponderado

- **Escalado a 100%:**

Porcentaje de Apoyo Escalado = (Voto de Apoyo Ponderado / Total de Votos Ponderados) × 100%

Porcentaje de Oposición Escalado = (Voto de Oposición Ponderado / Total de Votos Ponderados) × 100%

- **Agregación de Resultados:** Los porcentajes escalados se utilizan para determinar la decisión final, asegurando que sumen 100%.
- **Anuncio del Resultado:** Los resultados se comunican de manera transparente, mostrando la influencia de la ponderación de expertos y el proceso de escalado.

### Ejemplo de Escenario

**Decisión:** Adopción de una nueva regulación ambiental.

1. **Fase de Votación de Expertos:**

- **Expertos en Ciencias Ambientales Votan:**
  - Apoyo: 80%
  - Oposición: 20%
- **Factores de Ponderación Determinados:**
  - Factor de Ponderación de Apoyo de Expertos: 0.8
  - Factor de Ponderación de Oposición de Expertos: 0.2

2. **Fase de Votación General:**

- **Resultados de la Votación General:**
  - Apoyo: 60%
  - Oposición: 40%

3. **Cálculo del Resultado Final:**

- **Aplicación de Factores de Ponderación:**

Voto de Apoyo Ponderado = 60% × 0.8 = 48%

Voto de Oposición Ponderado = 40% × 0.2 = 8%

- **Total de Votos Ponderados:**

Total de Votos Ponderados = 48% + 8% = 56%

- **Escalado a 100%:**

Porcentaje de Apoyo Escalado = (48% / 56%) × 100% ≈ 85.71%

Porcentaje de Oposición Escalado = (8% / 56%) × 100% ≈ 14.29%

- **Resultado Final:**
  - **Apoyo:**  $\approx 85.71\%$
  - **Oposición:**  $\approx 14.29\%$
  - **Decisión:** La regulación es adoptada con una mayoría significativa después de la ponderación y el escalado.

### **Beneficios del Sistema de Votación Ponderada por Expertos**

- **Decisiones Informadas:** Asegura que el conocimiento especializado informe decisiones críticas sin excluir la participación general de los participantes.
- **Integridad Democrática:** Mantiene el principio democrático fundamental de que todos los participantes tienen voz en el proceso de toma de decisiones.
- **Transparencia:** Los participantes entienden cómo las opiniones de los expertos afectan los resultados, fomentando la confianza en el sistema.
- **Valor Educativo:** El acceso a las ideas de expertos educa a los participantes, llevando a elecciones de votación más informadas.
- **Claridad Proporcional:** Escalar los porcentajes finales para sumar 100% mejora la claridad y comprensión de los resultados.

### **Salvaguardas y Consideraciones**

#### **Integridad en la Selección de Expertos**

- **Procesos de Verificación:** Los expertos son evaluados por sus cualificaciones y posibles sesgos.
- **Rotación y Renovación:** Actualizaciones regulares del grupo de expertos evitan la estancación y fomentan perspectivas frescas.

#### **Límites de Ponderación**

- **Tope Máximo de Influencia:** Un límite en la influencia de los expertos previene la sobrecentralización del poder.
- **Ajustes Basados en Temas:** Los factores de ponderación pueden modificarse dependiendo de la complejidad técnica y el impacto social del tema.

### **Responsabilidad y Supervisión**

- **Monitoreo de Rendimiento:** Los expertos son evaluados en función de los resultados de las decisiones y el cumplimiento de estándares éticos.
- **Mecanismos de Retroalimentación:** Los participantes pueden proporcionar comentarios sobre las contribuciones de los expertos y sugerir mejoras.

### **Iniciativas Educativas**

- **Talleres y Seminarios:** Oportunidades para que los participantes aprendan sobre temas complejos mejoran el conocimiento general del sistema.

- **Plataformas Interactivas:** Sesiones de preguntas y respuestas con expertos permiten un compromiso directo y aclaración de preocupaciones.

### Integración con los Principios Fundamentales de Trust

- **Alineación con la Transparencia:** El sistema sostiene el compromiso de Trust con procesos abiertos y transparentes.
- **Promoción de la Sostenibilidad:** La aportación de expertos en áreas como la gestión ambiental asegura que las decisiones contribuyan al bienestar societal a largo plazo.
- **Mejora de la Asignación de Recursos:** En la gestión de recursos, la ponderación de expertos ayuda en la distribución eficiente y responsable de recursos.

### Áreas de Aplicación

- **Gestión de Recursos:** Las decisiones sobre la asignación de recursos escasos se benefician de la aportación de expertos para prevenir el mal uso y promover la sostenibilidad.
- **Desarrollos Tecnológicos:** Los proyectos que involucran tecnologías avanzadas requieren guía experta para evaluar la viabilidad y los riesgos.
- **Iniciativas de Salud:** Los expertos médicos informan decisiones que afectan la salud pública, asegurando seguridad y eficacia.
- **Políticas Económicas:** Economistas y expertos financieros contribuyen a políticas que afectan la estabilidad económica del sistema.

### Conclusión

El **Sistema de Votación Ponderada por Expertos** enriquece el marco de Trust al integrar conocimiento especializado en el proceso democrático. Al escalar proporcionalmente los porcentajes ponderados finales para alcanzar el 100%, el sistema mantiene la claridad y asegura que la influencia de la ponderación de expertos sea transparente y comprensible. Este enfoque equilibrado fomenta un sistema más efectivo y receptivo, mejor equipado para enfrentar los desafíos de una sociedad dinámica.

## Investigación en Modelos de Criptomonedas para Berries, Nutrients y el Sistema de Votación

### Introducción

Como parte de la evolución del sistema **Trust**, estamos explorando opciones para digitalizar las **Berries**, **Nutrients** y el **sistema de votación**, utilizando modelos de criptomonedas que no requieren proporcionar recompensas monetarias directas a los validadores. El objetivo es diseñar un sistema eficiente y seguro que permita validar transacciones y votos sin incentivos financieros, alineándose con los valores de sostenibilidad y colaboración de Trust.

### Criptomonedas sin Recompensas Monetarias Directas

Existen criptomonedas que validan transacciones sin ofrecer recompensas directas a los validadores. En estos sistemas, el proceso de validación está diseñado para ser ligero y eficiente, eliminando la necesidad de incentivos como recompensas de minería o tarifas de transacción. A continuación, se presentan algunos ejemplos:

## 1. IOTA

- **Mecanismo:**
  - IOTA utiliza una estructura de datos única llamada **Tangle**, que es una forma de **Grafo Acíclico Dirigido (DAG)** en lugar de una blockchain tradicional.
- **Proceso de Validación:**
  - En IOTA, cada nueva transacción debe aprobar dos transacciones anteriores. Esto significa que los usuarios contribuyen a la seguridad y validación de la red simplemente al realizar transacciones.
- **Sin Minería ni Recompensas:**
  - No hay mineros o validadores dedicados en IOTA. Dado que cada usuario que transacciona también ayuda a validar la red, no es necesario ofrecer recompensas adicionales o tarifas.
- **Aplicación en Trust:**
  - Este modelo podría adaptarse para que cada voto o transacción de Berries y Nutrients contribuya a validar otras transacciones, eliminando la necesidad de recompensas monetarias.

## 2. Nano

- **Mecanismo:**
  - Nano opera en una arquitectura de **Block-Lattice**, donde cada cuenta tiene su propia blockchain, y las transacciones se manejan de forma asíncrona.
- **Proceso de Validación:**
  - Las transacciones se validan mediante un mecanismo de consenso llamado **Open Representative Voting (ORV)**. Los titulares de cuentas pueden designar un representante para votar en su nombre para confirmar transacciones.
- **Sin Tarifas ni Recompensas:**
  - Nano está diseñado para transacciones rápidas y sin tarifas. Los validadores (representantes) no reciben recompensas monetarias por confirmar transacciones.
- **Aplicación en Trust:**
  - El sistema de votación podría beneficiarse de esta estructura, permitiendo que las decisiones se tomen de manera eficiente y sin costos asociados.

## 3. Hashgraph (Hedera Hashgraph)

- **Mecanismo:**
  - Utiliza un protocolo de **gossip-about-gossip** y votación virtual para lograr consenso sin necesidad de minería.
- **Proceso de Validación:**
  - Los nodos comparten información sobre transacciones con otros nodos de manera aleatoria, conduciendo a un consenso rápido.

- **Recompensas Mínimas o Nulas:**
  - Aunque algunas configuraciones pueden incluir recompensas, el protocolo en sí no las requiere para la validación.
- **Aplicación en Trust:**
  - Podría implementarse para manejar tanto transacciones de monedas como votos, garantizando rapidez y seguridad.

#### 4. Sistemas de Prueba de Participación Colaborativa (CPoS)

- **Mecanismo:**
  - Algunos mecanismos de consenso más nuevos están diseñados para requerir un esfuerzo computacional mínimo y operar eficientemente sin incentivos financieros directos.
- **Aplicación en Trust:**
  - Permitirían que la comunidad participe en la validación de transacciones y votos como parte de sus actividades regulares, sin necesidad de recompensas monetarias.

#### Por Qué Sin Recompensas

- **Eficiencia:**
  - Eliminar las recompensas reduce la complejidad del sistema y puede conducir a tiempos de transacción y votación más rápidos.
- **Escalabilidad:**
  - Sin la necesidad de distribuir recompensas, la red puede manejar más transacciones y votos sin cuellos de botella asociados con cálculos de recompensas.
- **Impacto Ambiental:**
  - Reducir la necesidad de minería y procesos computacionales pesados disminuye el consumo de energía.
- **Alineación con Trust:**
  - Fomenta una economía y un sistema de gobernanza más sostenible y colaborativo, en línea con los valores de Trust.

#### Consideraciones para Berries, Nutrients y Sistema de Votación

Al investigar estos modelos para su posible aplicación en Berries, Nutrients y el sistema de votación, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

#### Seguridad

- **Sin Incentivos Financieros:**
  - La seguridad del sistema debe depender de la solidez del mecanismo de consenso y no de recompensas monetarias.
- **Protección contra Ataques:**
  - Asegurar que el sistema sea resistente a ataques como el 51% o Sybil, mediante diseños que dificulten la manipulación sin costos prohibitivos.
- **Integridad en la Votación:**

- Garantizar que los votos sean auténticos y que el proceso de votación sea transparente y verificable.

### **Adopción Comunitaria**

- **Facilidad de Uso:**
  - El sistema debe ser accesible y fácil de usar para todos los miembros de la comunidad, independientemente de su nivel tecnológico.
- **Participación Activa:**
  - Fomentar la participación de los usuarios en la validación de transacciones y votos como parte de sus actividades regulares.
- **Educación:**
  - Proporcionar recursos y capacitación para que los miembros entiendan y confíen en el sistema.

### **Alineación con los Valores de Trust**

- **Sostenibilidad:**
  - Un sistema que minimiza el consumo de energía se alinea con los valores ambientales de Trust.
- **Colaboración:**
  - Un mecanismo donde cada transacción y voto contribuye al bienestar de la red promueve la cooperación y la responsabilidad compartida.
- **Transparencia y Equidad:**
  - Asegurar que el sistema de votación sea justo y que todas las voces sean escuchadas de manera equitativa.

### **Pasos Sigüientes en la Investigación**

- **Análisis Comparativo:**
  - Comparar en detalle los mecanismos de IOTA, Nano y otros sistemas similares para evaluar su adecuación a Berries, Nutrients y el sistema de votación.
- **Pruebas Piloto:**
  - Implementar pequeñas pruebas piloto para experimentar con estos sistemas en un entorno controlado.
- **Adaptación Tecnológica:**
  - Considerar adaptaciones o combinaciones de diferentes mecanismos para satisfacer las necesidades específicas de Trust.
- **Evaluación de Recursos:**
  - Determinar los recursos tecnológicos y humanos necesarios para implementar y mantener el sistema.
- **Consultas Comunitarias:**
  - Involucrar a la comunidad en el proceso de decisión, recogiendo opiniones y preocupaciones.

### **Conclusión**

La exploración de modelos de criptomonedas que validan transacciones y votos sin proporcionar recompensas monetarias directas ofrece una oportunidad para diseñar un sistema de Berries, Nutrients y votación eficiente, seguro y alineado con los valores de Trust. Al continuar investigando estas opciones, podemos desarrollar una solución que facilite transacciones digitales y procesos de votación sostenibles y colaborativos dentro de la comunidad.

## Selección y Equipos

Para hacer el sistema Trust más transparente, eficiente y ecológico, los equipos se forman para cada fase y cada fase se repite hasta que las partes interesadas o afectadas estén satisfechas.

### Participación en Fases

- **Sorteo Abierto:** Cada fase implica un sorteo abierto con requisitos de participación determinados por la fase anterior, un experto, el número de veces que se ha intentado la fase y proyectos similares previos.
- **Selección de Participantes:** Un porcentaje de participantes se selecciona aleatoriamente, mientras que el resto se basa en asignaciones de equipos.

### Formación de Equipos

- **Árbol de Compatibilidad:** Los equipos se forman utilizando un árbol de compatibilidad basado en estadísticas del sistema y declaraciones de compatibilidad.
- **Inclusividad:** Se incluye un porcentaje de participantes con datos de compatibilidad desactualizados o inexistentes para crear oportunidades y aumentar la flexibilidad del equipo. Este porcentaje depende del nivel de dificultad del proyecto.
- **Tasa de Éxito:** Los equipos se organizan según las tasas de éxito determinadas por el sistema para diferentes configuraciones, gestionadas utilizando Inteligencia Artificial y Big Data.

### Evaluación Interna

- **Sistema de Evaluación:** Al final de una fase, los miembros del equipo se evalúan mutuamente en términos de compatibilidad, calificando a los participantes de 1 a 5 estrellas.

### Mediación de Problemas

- **Presentación de Quejas:** Para abordar problemas dentro de un equipo, se pueden presentar quejas al sistema.
- **Rol del Mediador:** Un mediador externo al equipo asegura el anonimato de los involucrados.
- **Votación Anónima:** El equipo vota de manera anónima para evaluar la gravedad del problema, y el mediador proporciona una solución.
- **Evaluación del Mediador:** Al final de la fase, el mediador se evalúa en una escala de 1 a 5 estrellas. Los miembros del equipo también pueden votar para reemplazar al mediador si es necesario.

## Notificaciones y Asignaciones

- **Notificaciones:** Cada Persona es notificada cuando una necesidad o fase del proyecto que afecta a su sector geográfico avanza.
- **Coincidencia de Perfil:** También se puede notificar a aquellos que encajan en el perfil necesario o son compatibles con el grupo seleccionado.
- **Calendario Anual de Trabajo:** El sistema puede asignar automáticamente proyectos a una Persona para crear un calendario anual de trabajo, evitando grandes intervalos entre proyectos.

## Selección de Líderes de Equipo

Para garantizar un liderazgo de equipo efectivo y justo, el proceso combina recomendaciones del sistema y preferencias del equipo:

### 1. Recomendaciones del Sistema

- **Análisis de Datos:** El sistema analiza compatibilidad, rendimiento pasado y experiencia relevante para generar una lista de candidatos adecuados para el liderazgo.
- **Índice de Liderazgo:** Un índice basado en evaluaciones previas, proyectos exitosos y retroalimentación de los compañeros ayuda a identificar a los líderes potenciales.

### 2. Proceso de Votación del Equipo

- **Transparencia:** Se comparten perfiles detallados de los candidatos preseleccionados, incluyendo su índice de liderazgo, proyectos pasados y evaluaciones de compañeros, con el equipo.
- **Votación Anónima:** Los miembros del equipo votan de manera anónima por su líder preferido, asegurando elecciones imparciales.

### 3. Método de Selección Mixto

- **Votación Ponderada:** La decisión final combina la recomendación del sistema (30%) y los votos del equipo (70%).(Éstos porcentajes serán votados)
- **Votación de Desempate:** Si ningún candidato logra una mayoría, se realiza una votación de desempate entre los principales candidatos de la ronda inicial.

### 4. Evaluación Regular y Rotación

- **Revisiones de Rendimiento:** Las revisiones regulares permiten a los miembros del equipo proporcionar retroalimentación sobre su líder, asegurando responsabilidad y efectividad.
- **Límites de Mandato:** Los líderes sirven por un mandato predeterminado, con la posibilidad de reelección basada en el rendimiento y el voto del equipo, para prevenir la estancación y fomentar nuevas perspectivas.



## Pasos de Implementación

1. **Generar Lista Preseleccionada:** El sistema genera una lista de líderes potenciales basada en el análisis de datos.
2. **Compartir Perfiles:** Se comparten perfiles detallados de los candidatos con el equipo.
3. **Votación del Equipo:** Se realiza una votación anónima dentro del equipo.
4. **Combinar Resultados:** Se elige al líder final basado en un promedio ponderado de la recomendación del sistema y los votos del equipo.
5. **Retroalimentación Regular:** Implementar revisiones de rendimiento periódicas y ciclos de retroalimentación.
6. **Rotación de Liderazgo:** Realizar nuevos procesos de selección de liderazgo al final de cada mandato.

Este enfoque asegura que los líderes de equipo sean competentes y confiables para sus equipos, fomentando un entorno de trabajo colaborativo y efectivo.

## Salud mental

Trust monitoreará las estadísticas de una persona y utilizará el aprendizaje automático y los macrodatos para identificar signos de posible angustia mental. Si se detectan signos de malestar psíquico, el sistema alertará a la Persona y ofrecerá apoyo psicológico gratuito. Durante este tiempo, el estado de XP de la persona se congelará para evitar cualquier impacto negativo. Trust cubrirá los costos de médicos y tratamientos, incorporando su pago al sistema por XP y Nivel, tal como lo hace para cualquier otra Persona.

## Mejora y Automatización

Los distintos roles y tareas que una Persona pueda desempeñar dentro de Trust tendrán asociado un índice de satisfacción, el cual será proporcionado por las propias Personas.

Este índice determinará qué trabajos y funciones necesitan mejora y automatización. Los trabajos con el índice de satisfacción más bajo tendrán prioridad para las ideas de automatización, con una bonificación de mayores ingresos de Berry como incentivo. El resto será incentivado a la mejora continua utilizando el mismo método.

## Gestión de intercambio de Berries

Para mantener la estabilidad económica y fomentar la participación de los usuarios dentro del sistema Trust, es esencial implementar medidas específicas en cuanto a la conversión y el uso de Berries.

### Medidas Clave

1. **Limitaciones en la Conversión:**
  - **Concepto:** Limitar la cantidad de Berries que se pueden convertir a moneda tradicional dentro de un marco de tiempo específico.
  - **Beneficios:** Esta medida controla la salida de Berries, evitando conversiones a gran escala que podrían desestabilizar el sistema.
  - **Implementación:**

- **Límites:** Establecer límites diarios, semanales o mensuales en las conversiones.
- **Ajustes Dinámicos:** Ajustar los límites de manera dinámica según las condiciones económicas y el comportamiento de los usuarios.

## 2. Deseos Solo Comprables con Berries:

- **Concepto:** Restringir la compra de bienes y servicios no esenciales (Deseos) únicamente a Berries.
- **Beneficios:** Crea un incentivo directo para que los usuarios ganen y mantengan Berries, ya que las necesitan para acceder a los Deseos dentro del sistema.
- **Implementación:**
  - **Ofertas Exclusivas:** Asegurar que los bienes, servicios o experiencias deseables estén disponibles solo con Berries.
  - **Integración del Mercado:** Integrar un mercado dentro del sistema Trust para gastar Berries en Deseos.
  - **Visibilidad:** Resaltar y promover regularmente los Deseos disponibles.

## Sugerencias Detalladas de Implementación

### Establecimiento de Límites de Conversión:

- **Límites Iniciales:** Comenzar con límites conservadores y ajustarlos según el desempeño del sistema.
- **Monitoreo y Revisión:** Monitorear y revisar regularmente las actividades de conversión para asegurar su efectividad.
- **Notificación a Usuarios:** Comunicar claramente los límites y proporcionar actualizaciones sobre cualquier cambio.

**Educación del Usuario:** Educar a los usuarios sobre los beneficios de mantener Berries y participar en el sistema, destacando el acceso exclusivo a los Deseos y el proceso de conversión controlado.

## Ventajas

- **Estabilidad:** Limitar las conversiones ayuda a mantener la estabilidad económica al prevenir salidas repentinas de Berries.
- **Incentivos:** Restringir los Deseos a Berries asegura que los usuarios tengan un incentivo claro para ganar y mantener Berries.
- **Participación de Usuarios:** Un mercado de Deseos bien curado mantiene a los usuarios comprometidos y reduce las conversiones frecuentes a moneda tradicional.

Al implementar limitaciones en la conversión y restringir la compra de Deseos a Berries, el sistema Trust puede mantener efectivamente la estabilidad económica y fomentar la participación de los usuarios. Estas medidas abordan los problemas centrales de manera sencilla, asegurando la integridad y el éxito del sistema Trust. Con una implementación cuidadosa y un monitoreo continuo, estas estrategias pueden crear una comunidad de usuarios sostenible y comprometida.

# Sistema de Priorización y Asignación de Recursos

Para gestionar de manera eficiente el uso de los recursos, **Turtle** informará continuamente al sistema sobre los niveles actuales de recursos disponibles. Con el fin de garantizar que los proyectos se prioricen en función tanto de la demanda social como de la disponibilidad de recursos, se ha desarrollado un **Sistema Dinámico de Priorización y Asignación de Recursos**. Este sistema permite una distribución justa de los materiales, equilibrando las necesidades de las **Ramas y Raíces** con el suministro disponible de Turtle.

## 1. Panel de Disponibilidad de Recursos de Turtle

Turtle actúa como el administrador de recursos, proporcionando datos en tiempo real sobre la disponibilidad de todos los materiales necesarios para los proyectos en curso y futuros. Este panel será visible para todas las Ramas y Raíces, ofreciendo total transparencia sobre los niveles actuales de cada recurso, como metales, agua, madera y otros materiales críticos.

## 2. Peso del Voto (Demanda)

Cada proyecto en el sistema Trust —ya sea de una Rama o una Raíz— recibe **votos** de los participantes del sistema en función de cuán relevante consideran que el proyecto es para satisfacer una necesidad o deseo. Estos votos representan la **demanda** de un proyecto. Cuantos más votos reciba un proyecto, más alta será su prioridad en la sociedad.

## 3. Peso del Recurso (Suministro)

Además de la votación, los proyectos presentan una solicitud detallada de los recursos que requieren para completar cada fase. Esta solicitud de recursos se pondera en función de:

- **Escasez:** Los recursos que escasean tendrán mayor peso para evitar el uso excesivo.
- **Sostenibilidad:** Los proyectos que promuevan la eficiencia en el uso de los recursos, el reciclaje o que tengan un impacto regenerativo recibirán una ponderación positiva.

## 4. Cálculo de Puntos de Prioridad

Para asegurar una asignación justa de los recursos, se asignan **puntos de prioridad** a los proyectos basados en la demanda social y la eficiencia en el uso de recursos. Esta puntuación se calculará utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Puntuación de Prioridad} = (\text{Peso del Voto} * \alpha) + (\text{Peso de Disponibilidad del Recurso} * \beta) - (\text{Demanda de Recursos} * \gamma)$$

- **Peso del Voto ( $\alpha$ ):** La fuerza de la demanda pública del proyecto.
- **Peso de Disponibilidad del Recurso ( $\beta$ ):** La disponibilidad de los recursos requeridos, con recursos más abundantes que llevan menos peso.
- **Demanda de Recursos ( $\gamma$ ):** La cantidad de recursos que el proyecto necesita, penalizando a los proyectos que requieren materiales en exceso en relación con su importancia y disponibilidad.

Esto asegura que los proyectos con alta demanda y bajo requerimiento de recursos sean priorizados, mientras que los proyectos que requieran grandes cantidades de recursos escasos podrían tener que esperar hasta que haya disponibilidad.

## 5. Asignación de Recursos Basada en la Prioridad

Los proyectos con la **puntuación de prioridad más alta** recibirán primero los recursos necesarios. Este proceso asegura:

- **Eficiencia:** Los proyectos que requieren menos recursos se ejecutan más rápidamente.
- **Justicia:** Los proyectos populares con amplio apoyo social se completan con prioridad, pero sin agotar recursos importantes.
- **Sostenibilidad:** Los proyectos que promueven la sostenibilidad ambiental y el reciclaje de recursos son favorecidos, creando un ciclo positivo dentro del sistema.

## 6. Incentivos para el Reciclaje y la Sostenibilidad

Los proyectos que demuestren planes claros de reciclaje y recuperación de recursos recibirán puntos de prioridad adicionales en su proceso de asignación. Esto fomenta que las Ramas y Raíces minimicen los desechos y exploren enfoques regenerativos en el desarrollo de proyectos.

## 7. Retroalimentación Dinámica y Ajuste de Votación

A medida que los proyectos presentan sus solicitudes de recursos, los usuarios del sistema recibirán retroalimentación sobre la disponibilidad de los recursos y la probabilidad de éxito de cada proyecto en función de las prioridades actuales. Los usuarios pueden ajustar sus votos de manera dinámica, cambiando su apoyo a proyectos que tengan más probabilidades de éxito según los recursos disponibles.

## 8. Automatización a través de Contratos Inteligentes

El sistema de priorización de recursos se automatizará mediante **contratos inteligentes** integrados en la cadena de bloques. Esto asegura:

- **Transparencia:** Cada decisión es rastreable y visible para todos los participantes.
- **Objetividad:** La asignación de recursos se basa puramente en cálculos algorítmicos, libres de sesgos humanos o interferencias.

## 9. Caso de Uso Ejemplar

Consideremos una Rama que busca desarrollar una nueva solución de transporte público que requiere grandes cantidades de acero y electricidad. Simultáneamente, una Raíz está trabajando en un proyecto para limpiar y reciclar aguas residuales, que requiere pocos materiales. El público ha votado fuertemente a favor de ambos proyectos. Sin embargo, debido a una escasez temporal de acero, la puntuación de prioridad del proyecto de transporte se reduce, mientras que el proyecto de reciclaje, que requiere menos recursos, recibe luz verde para avanzar de inmediato.

---

## Conclusión

El **Sistema de Priorización y Asignación de Recursos** equilibra la **demand**a de los participantes del sistema Trust con la **disponibilidad** de los recursos gestionados por Turtle. Al utilizar un sistema de puntos de prioridad que considera tanto los votos como la eficiencia de los recursos, el sistema Trust asegura que los

proyectos se completen de manera eficiente, sostenible y equitativa. Este enfoque promueve la **transparencia**, la **justicia** y una **gestión sostenible de los recursos**, alineando los objetivos del sistema con el bienestar general del planeta y sus habitantes.

## Valor del Trabajo en Trust

El sistema Trust se basa y extiende las teorías económicas clásicas del valor del trabajo, creando un enfoque matizado y dinámico para calcular el valor del trabajo, central para cómo se generan y distribuyen las Berries.

### Factores en el Cálculo del Valor del Trabajo

1. **Impacto de la Necesidad:** La suma de puntos de Necesidad afectados por el trabajo.
2. **Nivel de Dificultad:** Evaluado para cada tarea o fase del proyecto.
3. **Tasa de Éxito:** Modificador que evalúa los intentos anteriores.
4. **Contribución Individual:** Evaluado dentro de contextos de equipo.
5. **Nivel:** Reflejando habilidades y conocimientos.
6. **Bonificaciones:** Por cualidades como sostenibilidad e innovación.
7. **Escasez:** Incluida indirectamente a través de evaluaciones de dificultad y votos de necesidad.

### Valoración Dinámica

El valor de las tareas puede variar según las necesidades sociales, el éxito del proyecto y otros factores en tiempo real, asegurando que el sistema se adapte a las circunstancias cambiantes.

### Transparencia y Equidad

Todos los factores y cálculos son transparentes y accesibles, promoviendo la equidad y la supervisión comunitaria.

### Trabajo Intelectual y Creativo

Valora adecuadamente las contribuciones intelectuales y creativas, especialmente en las fases de Ideas e Investigación.

### Relevancia Continua

El mecanismo de decaimiento de XP asegura que el valor del trabajo esté vinculado a la participación continua y la relevancia, fomentando el aprendizaje y la adaptación continua.

### Conclusión

Al incorporar un enfoque multifacético del valor del trabajo y un mecanismo de financiación transparente y democrático, el sistema Trust busca crear un sistema económico más equitativo y receptivo. Este sistema elimina intermediarios, crea su propia moneda y asegura que las contribuciones satisfagan genuinamente las necesidades de la comunidad, fomentando el bienestar general. El enfoque híbrido de usar XP y Niveles para

los factores humanos y votos-a-Berries para materiales externos asegura una asignación de recursos equilibrada y eficiente.

## Asignación de Recursos para Necesidades y Deseos

Para garantizar una asignación equilibrada y eficiente de materias primas, Trust introduce dos sistemas distintos para la gestión de recursos según su uso: un *Sistema de Votación para las Necesidades* y un *Sistema de Mercado Abierto para los Deseos*. La principal diferencia entre estos sistemas radica en cómo se adquieren los recursos. Para las *Necesidades*, el sistema busca comprar la fuente de recursos vitales para asegurar el acceso a largo plazo, mientras que otros recursos se adquieren en el mercado abierto. Para los *Deseos*, los recursos se compran de manera incremental según las necesidades.

Además, los recursos propiedad del sistema se ponen a disposición en el mercado abierto, pero solo para proyectos dentro de Trust, asegurando que los Deseos también tengan acceso a estos recursos.

### Sistema de Votación para las Necesidades

En Trust, los materiales esenciales necesarios para satisfacer las necesidades fundamentales, como alimentos, agua, refugio e infraestructura básica, se gestionan a través de un proceso democrático. El sistema busca adquirir y controlar un conjunto limitado de recursos vitales, definidos por votación comunitaria, para garantizar un acceso estable y sostenible. Inicialmente, el número de recursos vitales está limitado a siete, representando materiales críticos para la vida y la sociedad.

#### 1. Estimación Informada de Recursos:

El sistema proporciona una estimación clara de los materiales disponibles y sus fuentes, teniendo en cuenta las reservas actuales y futuros descubrimientos.

#### 2. Definición de Recursos Vitales:

A través de la votación comunitaria, el sistema identifica y define los recursos vitales, aquellos considerados esenciales para la vida y la sociedad. Estos recursos vitales están inicialmente limitados a siete, asegurando que solo los materiales más críticos estén protegidos de las fuerzas del mercado. Sin embargo, el sistema permite una **reclasificación dinámica**, donde los recursos pueden ser reevaluados y reclasificados periódicamente en función de las necesidades y la demanda cambiantes.

#### 3. Adquisición de Fuentes de Recursos:

Para estos recursos vitales, el sistema busca comprar la fuente (por ejemplo, minas, granjas, reservas de agua) para mantener el control sobre su disponibilidad a largo plazo. Esto asegura que la comunidad tenga acceso constante a los recursos esenciales sin estar sujeta a las fluctuaciones del mercado.

#### 4. Compra de Recursos No Vitales:

Para otros recursos que no se consideran vitales, el sistema los adquiere en el mercado abierto según las necesidades de los proyectos que abordan las Necesidades, la cantidad de Berries disponibles para comprar recursos es una conversión directa de los votos, uno a uno, éste "valor de un voto" se puede cambiar de acuerdo con las fuerzas del mercado. Esto garantiza que los recursos no vitales estén disponibles para proyectos esenciales sin requerir propiedad a largo plazo.

## 5. Votación para la Asignación de Recursos:

Los proyectos que requieren acceso a recursos vitales deben alcanzar un umbral de votación proporcional al porcentaje del recurso necesario. Este proceso democrático garantiza que los materiales se distribuyan según las prioridades de la comunidad. En casos de escasez de recursos, se utiliza un **modelo de asignación ponderada de recursos**, que prioriza las necesidades vitales mientras sigue asignando algunos recursos a usos no esenciales.

## 6. Sostenibilidad para las Futuras Generaciones:

El sistema emplea algoritmos para asegurar que se preserve una porción de los recursos vitales para las generaciones futuras, ya sea adquiriendo fuentes adicionales o limitando el consumo actual.

## 7. Transparencia y Equidad:

Todos los resultados de las votaciones y las asignaciones de recursos son transparentes, asegurando que las decisiones sean justas y equitativas.

# Sistema de Mercado Abierto para los Deseos

Para los proyectos no esenciales, denominados *Deseos*, Trust emplea un sistema de mercado abierto donde los recursos se compran según las necesidades. Esto asegura flexibilidad y eficiencia en la adquisición de materiales.

## 1. Asignación Basada en el Mercado:

Los proyectos que abordan los deseos compiten por los recursos en un mercado abierto, con precios que fluctúan según la demanda y la disponibilidad. Los recursos van al mejor postor, asegurando un uso eficiente de los materiales.

## 2. Compra Incremental:

Los recursos para los *Deseos* se compran de manera incremental, permitiendo a los proyectos adquirir solo los materiales que necesitan en ese momento. Sin embargo, si ciertos recursos se vuelven constantemente necesarios para proyectos de *Deseos*, pueden marcarse temporalmente para la compra de una fuente del recurso, asegurando su disponibilidad a largo plazo.

## 3. Acceso a los Recursos Propiedad del Sistema:

Los recursos propiedad del sistema Trust (como los recursos vitales y otros que controla) están disponibles en el mercado abierto, pero solo para proyectos dentro del sistema. Esto garantiza que incluso los *Deseos* tengan acceso a estos materiales críticos mientras se mantiene un circuito cerrado dentro del ecosistema de Trust.

## 4. Acceso Igualitario para Todas las Versiones de Trust:

Las diferentes versiones de Trust pueden acceder tanto a los recursos propiedad del sistema como a los disponibles en el mercado a través del sistema de mercado abierto, asegurando una competencia justa e innovación dentro del sistema.

## Equilibrio entre Necesidades y Deseos

Al separar las *Necesidades* de los *Deseos*, Trust crea un sistema equilibrado de asignación de recursos. Para las *Necesidades*, el sistema asegura la propiedad de las fuentes de recursos vitales, garantizando que estos materiales esenciales estén protegidos de las fuerzas del mercado y disponibles a largo plazo. Otros recursos para las *Necesidades* se compran en el mercado abierto, asegurando que los proyectos tengan acceso a lo que necesitan sin requerir la propiedad a largo plazo de cada recurso.

Para los *Deseos*, los recursos se compran a través del mercado abierto según las necesidades. Los recursos propiedad del sistema también están disponibles en el mercado abierto, pero solo para proyectos de Trust, asegurando que incluso los proyectos no esenciales tengan acceso a los materiales que requieren mientras se mantiene la integridad del circuito cerrado del sistema.

A través de la **reclasificación dinámica** y la **clasificación híbrida**, Trust garantiza que los recursos puedan reasignarse de manera flexible según sea necesario. Si un recurso de *Deseos* se vuelve crítico para las *Necesidades*, puede reclasificarse en función de las tendencias de uso y el asesoramiento de expertos. Este enfoque dual asegura

que las necesidades más críticas se satisfagan de manera equitativa, al tiempo que fomenta la flexibilidad y la competencia para los deseos no esenciales, creando un sistema de gestión de recursos equilibrado, sostenible e innovador.

## Sistema de Mercado y Mecanismo de Precios de Trust

Para garantizar un intercambio transparente, legal y equitativo de bienes y servicios dentro del sistema Trust, se introduce el **Mercado de Trust**, un mercado centralizado donde los individuos pueden comprar con Berries y vender bienes a cambio de XP o Berries. Este sistema asegura que todas las transacciones sean compatibles con los principios de Trust y que apoyen precios sostenibles y justos para todos los productos y servicios.

### 1. Mercado Centralizado de Trust

El Mercado de Trust actuará como un **intermediario regulado** para todos los intercambios entre individuos, asegurando que todos los bienes comprados o vendidos cumplan con las reglas del sistema, sean sostenibles y beneficiosos para la sociedad.

- **Comprar y vender cualquier cosa:** Las personas pueden vender cualquier artículo o servicio en Trust Market a cambio de XP (el XP se gana una vez que se vende el artículo). Luego, el Mercado pone a la venta estos productos al mismo precio (hay una conversión entre XP y Berries) a cualquier usuario que los necesite o los quiera.
- **Garantizando la equidad:** Al centralizar el proceso de compra y venta, el Mercado de Trust garantiza que no ocurra manipulación, explotación o venta de productos ilegales. Todos los artículos tienen precios regulados por el sistema, haciendo el mercado transparente y justo para todos los participantes.

### 2. Determinación de Precios



El desafío de determinar precios justos para bienes y servicios se resuelve a través de una combinación de factores, asegurando que los precios reflejen los costos reales, la sostenibilidad y la disponibilidad. Aquí se explica cómo se calculan los precios:

#### A. Sistema de Precios Base

- **Costos de producción:** El precio de un artículo comienza con su **costo total de producción**. Esto incluye los materiales, la mano de obra, el desarrollo y los costos de distribución. El sistema calcula estos costos automáticamente en función de los recursos utilizados.
- **Coste más margen:** Se añade un margen estándar para cubrir los costos operativos y asegurar la sostenibilidad del mercado. Este margen puede variar entre 10-20%, dependiendo de la complejidad y el esfuerzo de producción del artículo.

#### B. Precios Dinámicos de Mercado

- **Oferta y demanda:** El precio de los artículos fluctuará según la **demanda y disponibilidad en tiempo real** dentro del sistema. Si la demanda de un artículo es alta y la oferta es baja, los precios aumentarán para reflejar la escasez. Del mismo modo, si la oferta es abundante y la demanda es baja, los precios disminuirán.

#### C. Factores de Escasez y Sostenibilidad

- **Multiplicadores de escasez:** Los productos fabricados con recursos escasos o finitos tendrán un **multiplicador de escasez** aplicado a su precio. Cuanto más raro sea el recurso, mayor será el precio, lo que desalienta el consumo excesivo y fomenta la conservación de recursos.
- **Descuentos por sostenibilidad:** Los vendedores que vendan productos que cumplan con los bonos de Trust recibirán Berries de bonificación por la venta, este bono será un descuento en la parte del comprador. Este incentivo anima a los productores y consumidores a priorizar la sostenibilidad en sus decisiones.

#### D. Precios Basados en XP y Contribución

- **Valoración laboral basada en XP:** Para los productos o servicios intensivos en mano de obra, el precio se determina por la cantidad de **XP ganados** por los participantes durante la producción. Los artículos que requieren más experiencia o esfuerzo tendrán precios más altos para reflejar el valor del trabajo involucrado.
- **Precios basados en equipo:** Para proyectos producidos de manera colaborativa, el precio total se derivará de las **contribuciones combinadas de XP** de los miembros del equipo.

#### E. Subastas para Deseos

- **Subasta de bienes no esenciales:** Para artículos clasificados como deseos, se implementará un sistema de **subasta** donde los usuarios pujan por los productos, y el precio final se determina por lo que los participantes estén dispuestos a pagar. Esto permite que la oferta y la demanda determinen los precios más libremente para los bienes no esenciales.

#### F. Precios Basados en Datos y AI

- **Algoritmos de aprendizaje automático:** El sistema utilizará AI para analizar datos históricos, cadenas de suministro y comportamiento de los usuarios para establecer precios dinámicos basados en tendencias de mercado. Esto permite que el sistema ajuste los precios en tiempo real, asegurando que reflejen el estado actual del mercado.
- **Precios predictivos:** La AI también predecirá futuras escaseces o aumentos en la demanda, permitiendo que el mercado ajuste los precios de manera proactiva antes de que ocurran cambios significativos.

## G. Influencia del Mercado de Turtle

- **Precios de recursos de Turtle:** Los precios de las materias primas serán establecidos por Turtle, en función de la disponibilidad de recursos y los niveles de explotación del sistema. Cuando los recursos sean limitados, los precios aumentarán para reflejar la escasez, mientras que los recursos abundantes tendrán precios más asequibles.
- **Cuotas de recursos:** Turtle puede imponer límites a la extracción de recursos clave para asegurar la sostenibilidad, lo que influirá directamente en su precio en el mercado.

## 3. Manteniendo un Mercado Justo y Sostenible

El Mercado de Trust garantiza que todas las transacciones sean transparentes, sostenibles y equitativas. Ya sea comprando bienes esenciales o de lujo, los usuarios pueden confiar en que los precios son justos, los recursos están asignados responsablemente y el mercado apoya el bienestar de todos los participantes.

Este modelo de mercado centralizado apoya los principios fundamentales del sistema Trust: **transparencia**, **eficiencia** y **flexibilidad**. Proporciona una plataforma estable y regulada para el intercambio de bienes y servicios, asegurando que la economía se mantenga saludable y equilibrada.

## Espacio físico

- **Espacio del proyecto:**
  - El espacio físico necesario para los Proyectos se compra dentro del presupuesto de la fase.
  - Se calcula el tiempo estimado de uso, luego del cual o si finalizó la fase el espacio es reasignado a otros Proyectos.
- **Gestión del sistema:**
  - Garantiza que se compre y mantenga el espacio físico necesario en función de las proyecciones de crecimiento del sistema.
  - Evita el arrendamiento para mantener la transparencia y reducir la conversión continua de moneda entre dinero regular y Berries.

## Turtle

**Introducción:** Turtle es el sistema de gestión de recursos y materias primas dentro del ecosistema Trust, diseñado para satisfacer las necesidades de los distintos Trusts. A diferencia de los Trusts tradicionales, Turtle se centra en la provisión de materiales esenciales que permiten llevar a cabo proyectos dentro de los Trusts. Utiliza una **moneda unificada**, llamada **Nutrient**, y un **sistema híbrido** que combina una instancia central con subdivisiones locales llamadas **Hexagons**, que operan en mercados abiertos para garantizar la distribución eficiente de recursos.

# Estructura del Sistema Turtle

## 1. Proyectos de Explotación de Recursos: "Roots"

Los proyectos de explotación de recursos dentro de Turtle se llaman **Roots**. Funcionan **igual que las Branches enfocadas en Deseos**, pero están específicamente dedicados a satisfacer las necesidades de materias primas que expresan los Trusts.

- **Función de los Roots:** Los Roots no están orientados a satisfacer las necesidades de los usuarios individuales, sino las demandas de recursos de los proyectos dentro de los Trusts. Los proyectos Roots se enfocan en la extracción, obtención y distribución de los recursos necesarios para completar los proyectos en los Trusts.
- **Mapa de Calor de Necesidades:** Las necesidades de materias primas de los Trusts se visualizan en un **mapa de calor**, que muestra la intensidad de la demanda de cada Trust. Este mapa también se superpone con posibles fuentes cercanas de recursos, lo que permite a los Trusts y a Turtle identificar de manera más eficiente qué Hexagons y Roots pueden satisfacer dichas necesidades.

## 2. Sistema Híbrido: Turtle y los Hexagons

Turtle opera como un sistema híbrido, combinando una **instancia central** que gestiona globalmente los recursos, con **Hexagons**, que funcionan como subdivisiones locales responsables de la explotación y distribución de recursos a nivel regional.

- **Turtle Central:** Coordina globalmente la distribución de materias primas, asegurándose de que se cubran las necesidades prioritarias de los Trusts y regulando la interacción entre los Hexagons.
- **Hexagons:** Cada Hexagon actúa como un mercado local dentro de Turtle, permitiendo que los Trusts adquieran recursos según la oferta y demanda local. Los Trusts interactúan con estos Hexagons utilizando la **moneda unificada de Turtle**, llamada **Nutrient**. La distribución de Nutrients dentro de los Hexagons sigue la misma lógica que en las **Branches de Deseos** en los Trusts, asegurando que los recursos se asignen de manera justa y eficiente según el valor local.

## Conclusión

Turtle, junto con sus subdivisiones locales (Hexagons) y los proyectos de explotación de recursos (Roots), crea un sistema eficiente y equilibrado para gestionar y distribuir los recursos dentro del ecosistema Trust. La moneda unificada **Nutrient**, junto con un sistema híbrido que combina mercados locales y coordinación global, garantiza que las necesidades de los Trusts se satisfagan de manera justa, reflejando tanto la escasez de recursos como las dinámicas de oferta y demanda a nivel regional.

# Los Nutrients como la Moneda de Turtle

## Introducción

Dentro del ecosistema de **Turtle**, los **Nutrientes** sirven como una moneda fundamental diseñada para facilitar la colaboración, el intercambio de recursos y las interacciones entre diferentes Trusts. A diferencia de las **Berries**, que se utilizan dentro de Trusts individuales, los Nutrientes operan en una escala más amplia, permitiendo que los Trusts interactúen y se apoyen mutuamente para lograr objetivos colectivos. Esta sección explora el concepto de Nutrientes, su papel en la red de Turtle y cómo promueven una economía sostenible y cooperativa.

## ¿Qué son los Nutrientes?

Los Nutrientes son una forma de moneda digital o física utilizada en todo el ecosistema de Turtle para representar valor y facilitar transacciones entre diferentes Trusts. Simbolizan el flujo de recursos, conocimiento y apoyo necesario para el crecimiento y sustento de proyectos que benefician a la comunidad en general.

## Características de los Nutrientes

- **Aceptación Universal:** Los Nutrientes son reconocidos y aceptados por todos los Trusts dentro de la red de Turtle, permitiendo transacciones y colaboraciones sin problemas.
- **Representación de Valor:** Encarnan el valor colectivo de las contribuciones, incluyendo bienes, servicios, experiencia y tiempo.
- **Facilitación del Intercambio:** Los Nutrientes permiten a los Trusts intercambiar recursos de manera eficiente, apoyando proyectos que requieren esfuerzos colaborativos.
- **Promoción de la Sostenibilidad:** Al alinearse con los valores de Turtle, los Nutrientes fomentan prácticas respetuosas con el medio ambiente y una distribución equitativa de recursos.

## Papel de los Nutrientes en el Ecosistema de Turtle

### 1. Facilitación de la Colaboración entre Trusts

- **Compartición de Recursos:** Los Nutrientes permiten que los Trusts compartan recursos, materiales y servicios, fomentando un entorno cooperativo.
- **Proyectos Conjuntos:** Posibilitan la financiación y apoyo de proyectos que abarcan múltiples Trusts, aumentando el impacto colectivo.
- **Intercambio de Conocimiento:** Los Trusts pueden utilizar Nutrientes para acceder a la experiencia y conocimiento de otros Trusts, promoviendo la innovación.

### 2. Apoyo a la Economía de los Trusts

- **Moneda Estandarizada:** Los Nutrientes proporcionan un marco económico común, simplificando las transacciones entre diversos Trusts.
- **Estabilidad Económica:** Ayudan a mantener una economía equilibrada regulando el flujo de recursos según las necesidades de la comunidad.
- **Incentivación de Acciones Positivas:** Los Trusts ganan Nutrientes al contribuir al ecosistema, fomentando acciones que se alinean con la misión de Turtle.

### 3. Mejora de la Sostenibilidad e Impacto Social

- **Alineación con los Valores:** Los Nutrientes están diseñados para promover la sostenibilidad, la responsabilidad social y la colaboración.
- **Gestión Ambiental:** Las transacciones que involucran Nutrientes priorizan prácticas ecológicas y el uso sostenible de recursos.
- **Desarrollo Comunitario:** Apoyan iniciativas que mejoran el bienestar social, la educación y el bienestar de la comunidad.

#### Ganar y Utilizar Nutrientes

##### Ganar Nutrientes

Los Trusts pueden ganar Nutrientes a través de:

- **Contribución de Recursos:** Proporcionar bienes o servicios que beneficien a otros Trusts o a la red de Turtle.
- **Participación en Proyectos Colaborativos:** Involucrarse en iniciativas conjuntas que aborden objetivos comunes.
- **Demostración de Sostenibilidad:** Implementar prácticas respetuosas con el medio ambiente y lograr evaluaciones positivas.

##### Utilizar Nutrientes

Los Nutrientes pueden utilizarse para:

- **Acceder a Recursos:** Obtener materiales, servicios o experiencia de otros Trusts.
- **Apoyar Proyectos:** Financiar o contribuir a proyectos que requieren recursos adicionales.
- **Facilitar Intercambios:** Participar en comercio o trueque con otros Trusts de manera estandarizada.

#### Integración con el Sistema Trust

##### Conversión entre Berries y Nutrients

- **Mecanismo de Intercambio:** Los Trusts pueden convertir **Berries** (la moneda interna) en Nutrients basados en tasas de cambio predefinidas.
- **Influencia de la Favorabilidad:** La tasa de conversión puede estar influenciada por la calificación de favorabilidad de un Trust, incentivando acciones positivas y alineación con los valores de Turtle.

##### Gobernanza y Regulación

- **Supervisión Comunitaria:** El uso y flujo de Nutrients son supervisados por las estructuras de gobernanza colectiva de los Trusts.
- **Transacciones Transparentes:** Todos los intercambios que involucran Nutrients se registran de manera transparente, asegurando responsabilidad y confianza.

##### Beneficios de Utilizar Nutrients

## 1. Promoción de la Unidad y Cooperación

- Los Nutrients fortalecen los lazos entre Trusts, fomentando un sentido de unidad y propósito compartido.
- Alientan la colaboración sobre la competencia, alineando esfuerzos hacia objetivos comunes.

## 2. Mejora de la Eficiencia Económica

- Al proporcionar una moneda universal, los Nutrients simplifican las transacciones y reducen barreras al intercambio.
- Facilitan la asignación eficiente de recursos donde más se necesitan.

## 3. Fomento de Prácticas Sostenibles

- El uso de Nutrients está ligado a acciones sostenibles, incentivando a los Trusts a adoptar prácticas ecológicas.
- Contribuyen a los objetivos ambientales generales del ecosistema de Turtle.

## Ejemplos de Nutrients en Acción

- **Colaboración entre Trusts:** El Trust A requiere experiencia en energía renovable para un proyecto. El Trust B proporciona esta experiencia a cambio de Nutrients, que pueden utilizar para acceder a recursos de otros Trusts.
- **Apoyo a Iniciativas Comunitarias:** Múltiples Trusts juntan sus Nutrients para financiar un programa educativo comunitario, compartiendo los beneficios de una mejor educación en toda la red.
- **Redistribución de Recursos:** Un Trust con excedente de producción agrícola puede ofrecerlo a otros Trusts necesitados, recibiendo Nutrients que pueden usar para obtener otros recursos o servicios.

## Implementación de los Nutrients

### Implementación Digital

- **Tecnología Blockchain:** Los Nutrients pueden implementarse digitalmente utilizando tecnología blockchain segura y transparente.
- **Validación de Transacciones:** Adoptar mecanismos que validen transacciones sin recompensas monetarias, como los explorados en la sección de investigación, se alinea con los objetivos de sostenibilidad.

### Representación Física

- **Tokens o Vales:** En comunidades sin acceso digital, los Nutrients pueden representarse mediante tokens físicos o vales.
- **Estandarización:** Los Nutrients físicos deben tener diseños estandarizados y características de seguridad para prevenir falsificaciones.

## Desafíos y Consideraciones

- **Seguridad:** Asegurar la seguridad de las transacciones de Nutrients para prevenir fraudes o usos indebidos.
- **Accesibilidad:** Hacer que el sistema sea accesible para todos los Trusts, independientemente de sus capacidades tecnológicas.
- **Regulación:** Establecer directrices y regulaciones claras para gestionar eficazmente el flujo y uso de los Nutrients.

## Conclusión

Los Nutrients desempeñan un papel crucial como la moneda de Turtle, encarnando los valores de sostenibilidad, colaboración y prosperidad compartida. Al facilitar intercambios entre Trusts y apoyar proyectos que benefician a la comunidad en general, los Nutrients fortalecen el ecosistema de Turtle y promueven una economía cooperativa. Implementar los Nutrients de manera reflexiva garantiza que la red de Turtle continúe prosperando, fomentando la unidad y contribuyendo positivamente al medio ambiente y la sociedad.

# Medidor de Turtle

## Introducción

Para fortalecer la integración y fomentar prácticas alineadas con los valores de **Turtle**, se propone la implementación de un medidor visual entre las fases de **Desarrollo** y **Producción** en los proyectos de los **Trusts**. Este medidor, que varía del verde al rojo, reflejará el nivel de favorabilidad que Turtle otorga a cada proyecto. La posición en el medidor influirá directamente en la tasa de conversión de la Berry específica del Trust a **Nutrients**, incentivando a los Trusts a desarrollar proyectos sostenibles y colaborativos. Esta tasa de conversión se aplica a los Deseos del Trust específico, por lo que un mal indicador resultaría en la necesidad de más Berries internas para los recursos de cada Deseo.

## Cálculo de la Tasa de Conversión mediante una Fórmula

Para cuantificar la posición en el medidor visual y determinar la tasa de conversión de Berries a Nutrients, se propone una fórmula que calcula un porcentaje que varía entre 0 y 1, incluyendo decimales. Este porcentaje se obtiene sumando todas las calificaciones de los factores clave, cada una multiplicada por su respectivo peso:

1. **Sostenibilidad Ambiental (SA)**
2. **Innovación y Eficiencia (IE)**
3. **Contribución Social (CS)**
4. **Colaboración Inter-Trust (CI)**

Cada uno de estos factores se califica en una escala de 0 a 1, donde 1 representa el máximo desempeño y 0 el mínimo. La fórmula para calcular la **Tasa de Conversión (TC)** es:

$$TC=(wSA \times SA)+(wIE \times IE)+(wCS \times CS)+(wCI \times CI)$$

Donde:

- **TC:** Tasa de Conversión resultante (entre 0 y 1).
- **SA, IE, CS, CI:** Calificaciones de cada factor.
- **wSA, wIE, wCS, wCI :** Pesos asignados a cada factor según su importancia relativa.

### Descripción de la Fórmula:

- **Asignación de Calificaciones:**
  - **Sostenibilidad Ambiental (SA):** Evaluada en función del impacto ecológico del proyecto.
  - **Innovación y Eficiencia (IE):** Mide el grado de novedad y eficiencia de la solución propuesta.
  - **Contribución Social (CS):** Valora el beneficio directo a la comunidad y el bienestar social.
  - **Colaboración Inter-Trust (CI):** Refleja el nivel de cooperación con otros Trusts.
- **Pesos (w):**
  - Los pesos determinan la importancia de cada factor en el cálculo total.
  - La suma de todos los pesos debe ser igual a 1:

$$wSA+wIE+wCS+wCI=1$$

### Ejemplo de Aplicación de la Fórmula:

Supongamos los siguientes valores y pesos asignados:

- **Calificaciones:**
  - **SA = 0.9**
  - **IE = 0.7**
  - **CS = 0.8**
  - **CI = 0.4**
- **Pesos:**
  - **wSA=0.4**
  - **wIE=0.3**
  - **wCS=0.2**
  - **wCI=0.1**

Verificamos que la suma de los pesos es:

$$0.4+0.3+0.2+0.1=1$$

Aplicando la fórmula:



$$TC=(wSA \times SA)+(wIE \times IE)+(wCS \times CS)+(wCI \times CI)$$

$$TC=(0.4 \times 0.9)+(0.3 \times 0.7)+(0.2 \times 0.8)+(0.1 \times 0.4)$$

$$TC=0.36+0.21+0.16+0.04=0.77$$

### Interpretación:

- La **Tasa de Conversión (TC)** es de **0.77**, indicando una alta favorabilidad.
- Esta tasa se utiliza para determinar cuántas Berries se requieren para obtener un Nutrient. Por ejemplo, si la tasa máxima (1.0) implica que **1 Berry equivale a 1 Nutrient**, con una tasa de 0.77, la equivalencia sería que **1 Berry equivale a 0.77 Nutrients**.

### Beneficios de la Fórmula:

- **Simplicidad y Claridad:** La fórmula es directa y fácil de entender, facilitando su aplicación y comunicación.
- **Objetividad:** Proporciona un método cuantitativo y transparente para evaluar los proyectos.
- **Flexibilidad:** Los pesos pueden ajustarse según las prioridades estratégicas de Turtle y la comunidad.
- **Mejora Continua:** Los Trusts pueden identificar áreas de mejora al ver cómo cada factor afecta la tasa de conversión.

### Consideraciones para la Implementación de la Fórmula:

- **Calibración de Pesos:** Es crucial que los pesos reflejen las prioridades actuales y sean acordados por la comunidad.
- **Transparencia en Evaluaciones:** Las calificaciones asignadas a cada factor deben estar respaldadas por datos y justificadas en los informes de Turtle.
- **Limitación de TC entre 0 y 1:** Al asegurar que las calificaciones y los pesos estén entre 0 y 1, la TC resultante siempre estará dentro de este rango.

### Proceso de Evaluación y Votación

- **Análisis por Turtle:**
  - Turtle realizará una evaluación exhaustiva del proyecto considerando los criterios mencionados.
  - Se generará un informe detallado que respaldará las calificaciones asignadas a cada factor.
- **Participación de la Comunidad:**
  - Los usuarios de diferentes Trusts podrán opinar y proporcionar retroalimentación sobre el proyecto.

- Aunque la calificación final es determinada por Turtle, la opinión comunitaria puede influir en futuras evaluaciones y en la calibración de los pesos.

## **Impacto en la Conversión de Berries a Nutrients**

- **Determinación de la Tasa de Conversión:**
  - La TC calculada define la posición en el medidor visual y la tasa de cambio de las Berries a Nutrients.
  - **Alta Favorabilidad (Verde):**
    - **Tasa de Conversión Elevada:** Los Trusts obtienen más Nutrients por sus Berries.
    - **Beneficios:** Incentiva proyectos que cumplen con altos estándares de Turtle.
  - **Baja Favorabilidad (Rojo):**
    - **Tasa de Conversión Reducida:** Menos Nutrients por las Berries intercambiadas.
    - **Consecuencias:** Desincentiva prácticas no alineadas con los valores del ecosistema.
- **Uso de Nutrients:**
  - **Votaciones Inter-Trust:** Los Nutrients se utilizan para participar en decisiones que afectan a todo el ecosistema.
  - **Inversión en Proyectos:** Posibilidad de invertir en iniciativas conjuntas o acceder a recursos compartidos.
  - **Ciclo de Nutrients:** Al ser gastados en votaciones, los Nutrients desaparecen, promoviendo la contribución continua.

## **Beneficios de la Implementación**

1. **Fomento de Prácticas Sostenibles:**
  - Incentiva a los Trusts a desarrollar proyectos ambiental y socialmente responsables.
  - Alinea los objetivos individuales con la visión global de Turtle.
2. **Transparencia y Responsabilidad:**
  - El medidor ofrece una evaluación clara y objetiva del proyecto.
  - Los Trusts reciben retroalimentación concreta para mejorar.
3. **Colaboración y Competencia Positiva:**
  - Promueve la cooperación entre Trusts para alcanzar mayores niveles de favorabilidad.
  - Fomenta una competencia saludable basada en la excelencia y el impacto positivo.
4. **Optimización de Recursos y Gobernanza:**
  - Garantiza que los Nutrients se asignen a Trusts comprometidos con los valores compartidos.
  - Facilita una gobernanza más participativa y equitativa en el ecosistema.

## **Consideraciones Adicionales**

- **Definición Clara de Criterios:**
  - Establecer indicadores específicos y medibles para cada factor de evaluación.
  - Comunicar estos criterios a todos los Trusts para garantizar comprensión y cumplimiento.
- **Proceso de Evaluación Transparente:**
  - Hacer públicos los informes de Turtle para mantener la confianza y transparencia.
  - Permitir espacios de diálogo y apelación si los Trusts lo consideran necesario.
- **Equidad en la Participación:**
  - Asegurar que todos los Trusts, independientemente de su tamaño, tengan oportunidades equitativas.
  - Implementar mecanismos para evitar influencias desproporcionadas en las decisiones.
- **Actualización y Mejora Continua:**
  - Revisar periódicamente los criterios, pesos y el funcionamiento del medidor.
  - Adaptarse a los cambios en las prioridades globales y tecnológicas.

## Conclusión

La implementación de la fórmula para calcular la tasa de conversión entre Berries y Nutrients, basada en la suma de las calificaciones de los factores clave multiplicadas por sus respectivos pesos, es una estrategia efectiva para alinear los esfuerzos de los Trusts con los valores y objetivos de Turtle. Este enfoque cuantitativo y transparente no solo incentiva prácticas sostenibles y colaborativas, sino que también fortalece el ecosistema en su conjunto, asegurando un desarrollo armonioso y responsable.

## División Dinámica de Escalas Físicas y de Usuarios

El sistema Trust propone un enfoque dinámico para dividir espacios físicos y grupos de usuarios, mejorando la flexibilidad y adaptabilidad. Este método de división dinámica permite que el sistema responda con mayor precisión a las necesidades de la comunidad, aunque requiere una integración cuidadosa con los límites administrativos existentes, como condados, ciudades y barrios.

## Ventajas de la División Dinámica

1. **Flexibilidad:**
  - **Adaptación a las Necesidades:** Las divisiones dinámicas se ajustan a las necesidades y prioridades cambiantes dentro de la comunidad.
  - **Asignación de Recursos:** Los recursos se asignan de manera eficiente basada en datos en tiempo real y demandas cambiantes.
2. **Precisión:**
  - **Granularidad:** Las divisiones precisas permiten intervenciones específicas y soluciones concretas.

- **Escalabilidad:** El sistema se ajusta según el alcance del proyecto o el tamaño de la población.
- 3. **Inclusividad:**
  - **Centrado en el Usuario:** Las divisiones basadas en interacciones y datos de usuarios reflejan las experiencias vividas por las personas, asegurando que se aborden sus necesidades específicas.
  - **Participación Comunitaria:** Fomenta la participación activa y la retroalimentación continua de los usuarios.

## Desafíos y Soluciones

1. **Conflictos con los Límites Existentes:**
  - **Coordinación:** Colaborar con gobiernos locales y cuerpos administrativos para asegurar que las divisiones dinámicas complementen las estructuras existentes.
  - **Integración:** Desarrollar un sistema que superponga divisiones dinámicas sobre límites tradicionales, permitiendo enfoques híbridos.
2. **Complejidad:**
  - **Comprensión del Usuario:** Asegurar que los usuarios puedan entender y navegar fácilmente las divisiones dinámicas.
  - **Gestión del Sistema:** Implementar algoritmos robustos y prácticas de gestión de datos para manejar la complejidad de las divisiones dinámicas.
3. **Consistencia y Equidad:**
  - **Distribución Equitativa:** Asegurar que las divisiones dinámicas no conduzcan a una distribución desigual de recursos o servicios.
  - **Transparencia:** Mantener la transparencia en la creación y ajuste de divisiones para construir confianza y evitar percepciones de sesgo.

## Estrategia de Implementación

1. **Modelo Híbrido:**
  - **Límites Basales:** Usar límites administrativos existentes como base.
  - **Capas Dinámicas:** Añadir capas dinámicas que se ajusten basadas en entradas de datos como densidad de población, evaluaciones de necesidades y disponibilidad de recursos.
  - **Sistema de Superposición:** Permitir a los usuarios ver tanto los límites tradicionales como las divisiones dinámicas para entender su interacción.
2. **Toma de Decisiones Basada en Datos:**
  - **Datos en Tiempo Real:** Utilizar la recolección y análisis de datos en tiempo real para informar las divisiones dinámicas.
  - **IA y Big Data:** Aprovechar la inteligencia artificial y el análisis de grandes datos para refinar y optimizar continuamente las divisiones.
3. **Participación del Usuario:**
  - **Diseño Participativo:** Involucrar a los usuarios en el diseño y ajuste de divisiones dinámicas a través de encuestas, foros y mecanismos de retroalimentación.
  - **Herramientas de Transparencia:** Proporcionar herramientas y plataformas para que los usuarios vean cómo se toman las decisiones y contribuyan con sus conocimientos.

#### 4. Programas Piloto:

- **Pilotos a Pequeña Escala:** Comenzar con programas piloto en áreas seleccionadas para probar y refinar el enfoque de divisiones dinámicas.
- **Mejora Iterativa:** Utilizar la retroalimentación de los programas piloto para realizar mejoras iterativas antes de una implementación más amplia.

## Escenario de Ejemplo

#### 1. Área Urbana:

- **Límites Existentes:** Usar distritos de la ciudad y barrios como marco inicial.
- **Divisiones Dinámicas:** Crear divisiones dinámicas basadas en datos en tiempo real como el flujo de tráfico, uso de servicios públicos y condiciones ambientales.
- **Interacción del Usuario:** Los residentes pueden ver y proporcionar información sobre divisiones dinámicas a través de una aplicación móvil, contribuyendo a ajustes en tiempo real.

#### 2. Área Rural:

- **Límites Existentes:** Usar condados y municipios como base.
- **Divisiones Dinámicas:** Ajustar divisiones basadas en necesidades agrícolas, distribución de recursos y cambios poblacionales.
- **Interacción del Usuario:** Los agricultores y residentes usan una plataforma web para reportar necesidades y ver cambios en la asignación de recursos.

La división dinámica de escalas físicas y de usuarios es integral para la flexibilidad y capacidad de respuesta del sistema Trust. Al abordar los desafíos y aprovechar las tecnologías modernas y enfoques participativos, el sistema Trust aspira a servir mejor a la comunidad, respetando al mismo tiempo las estructuras administrativas existentes. Este enfoque de división dinámica asegura que el sistema Trust pueda adaptarse a las circunstancias y prioridades cambiantes, promoviendo un sistema económico más equitativo y sensible.

## Etapas

Cualquiera puede unirse a las Necesidades/Deseos como afectados. Las ideas se votan, ganan visibilidad y se pueden conectar con diferentes Necesidades/Deseos. Estas ideas se prueban, evalúan y se valora su viabilidad en la fase de Investigaciones. Luego, una o más Investigaciones son llevadas a Desarrollo, donde se crea un esquema organizativo y un plan para cada fase posterior, junto con una evaluación ecológica y humana. En la fase de Producción, lo aprendido se adapta y escala para el sector o número de usuarios requerido. La distribución es responsable de entregar o abastecer a la comunidad y/o sector según sea necesario. En la fase de Mantenimiento se proporciona soporte y conservación tanto de las Personas como de los productos. Finalmente, en la fase de Reciclaje se recuperan y reutilizan piezas y materiales.

## Secuencia de Branch general

1. **Necesidades/Deseos:** Las personas u otras Branches identifican necesidades o deseos.
2. **Idea:** Estas necesidades o deseos generan ideas.
3. **Investigación:** Las ideas se exploran a través de investigaciones.
4. **Desarrollo:** Los resultados de la investigación se refinan y optimizan en la fase de desarrollo.
5. **Producción:** Los desarrollos se adaptan y escalan durante la producción.

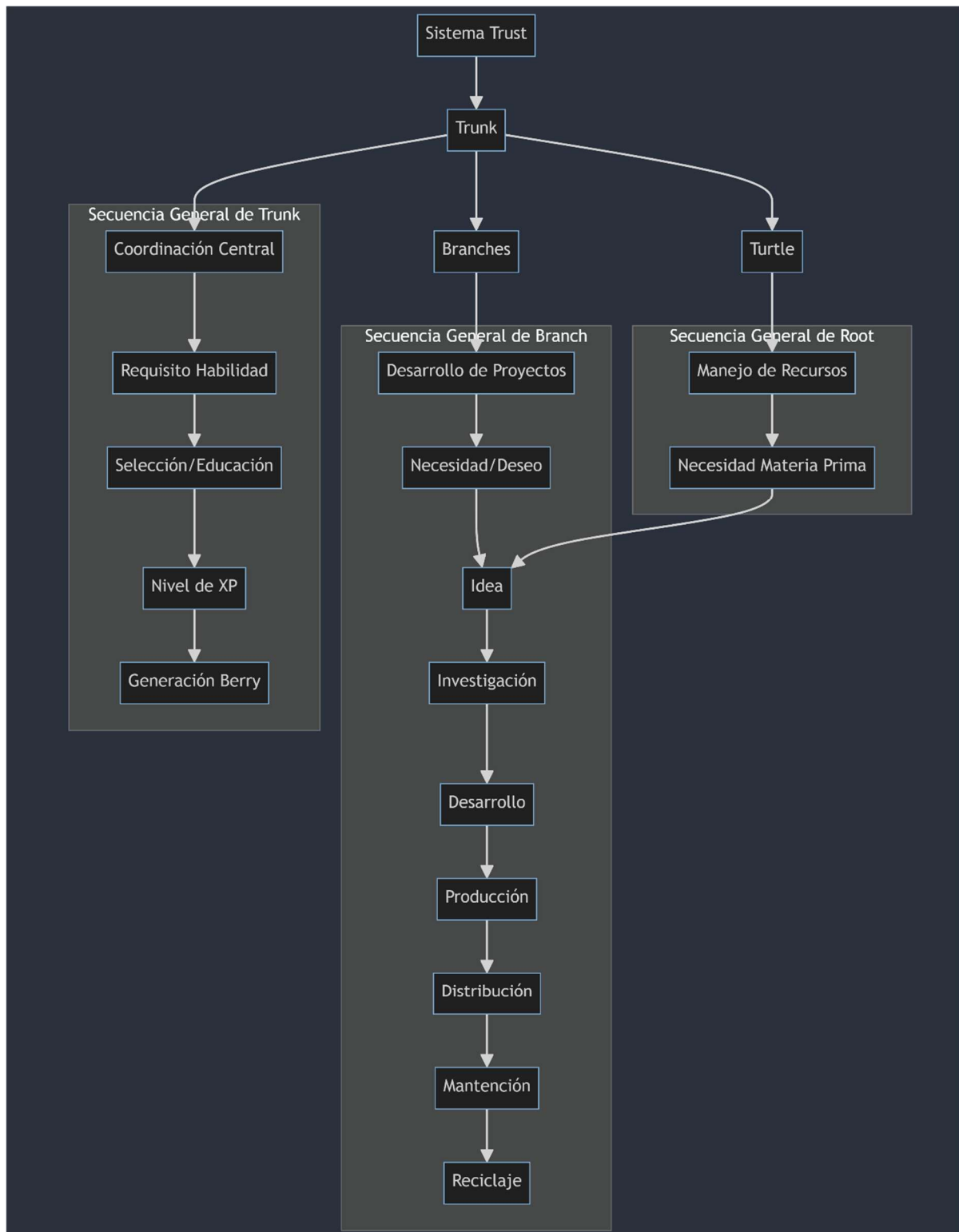
6. **Distribución:** Los productos de producción se distribuyen a las personas finales.
7. **Mantenimiento:** Las personas y los productos reciben mantenimiento y soporte.
8. **Reciclaje:** los productos se reutilizan o los materiales se recuperan en la fase de reciclaje.

### Secuencia de Root general

1. **Necesidades de Materias Primas:** Las Branches identifican una necesidad de materias primas.
2. **Idea:** Las necesidades generan ideas para su explotación.
3. **Investigación:** Estas ideas se exploran a través de investigaciones.
4. **Desarrollo:** Los resultados de la investigación se refinan y optimizan en la fase de desarrollo.
5. **Producción:** Los desarrollos se adaptan y escalan durante la producción.
6. **Distribución:** Los productos de producción se distribuyen a las diferentes Branches.
7. **Mantenimiento:** Las personas y los productos reciben mantenimiento y soporte.
8. **Reciclaje:** se exploran nuevos métodos de recuperación de recursos y replantación.

### Secuencia de Trunk general

1. **Requisitos de habilidades:** el sistema Trust identifica la necesidad de personas con ciertas habilidades.
2. **Selección/Educación:** Las personas con estas capacidades son seleccionadas y/o educadas.
3. **Obtención de XP:** las personas obtienen XP trabajando una Branch y/o Root y subiendo de nivel.
4. **Ganancias de Berries:** el nivel determina la cantidad de Berries que gana la gente.
5. **Nuevos Proyectos:** Se crea una nueva Branch o Root.
6. **Participación en el proyecto:** las personas pueden unirse al proyecto desde una Branch o Root.



# Simulando un ciclo completo

**Turtle** es un componente crucial del sistema Trust y de cada paso de este ciclo, responsable de gestionar la explotación y asignación de recursos. Garantiza que los recursos se utilicen de manera eficiente y sostenible en todos los proyectos. Las funciones de Turtle incluyen:

- **Monitoreo de recursos:** proporciona datos en tiempo real sobre la disponibilidad y el estado de los recursos.
- **Priorización:** Asigna recursos según la prioridad del proyecto, que está determinada por factores como las necesidades de la comunidad, las evaluaciones de expertos y la escasez de recursos.
- **Cumplimiento de la sostenibilidad:** promueve prácticas sostenibles al favorecer proyectos que utilizan los recursos de manera responsable.
- **Ajuste dinámico:** ajusta la asignación de recursos en respuesta a cambios en la disponibilidad de recursos o las prioridades del proyecto.

A continuación, se muestra un recorrido completo del **ciclo de ideas** dentro del sistema **Trust**, que incorpora los detalles adicionales proporcionados. Utilizaremos tres ideas relacionadas con el agua a lo largo de todo el proceso:

1. **Instalación de agua purificación sistemas**
2. **Construcción de un nuevo acueducto**
3. **Implementación de agua de lluvia recopilación sistemas**

Este tutorial detalla cada paso, incluida la votación, la transformación de ramas, la generación de XP y Berry, la asignación de recursos y el uso del índice de satisfacción de la comunidad afectada.

---

## Necesidad o Deseo

### 1. Identificación

- **Necesidad:** Falta de acceso a agua potable en una comunidad específica.
- La necesidad aparece en un “**Feed general**” visible para las personas en el sector geográfico afectado y aquellos que siguen las etiquetas relevantes (por ejemplo, #agualimpia, #saludcomunitaria).

### 2. Unirse

- Los individuos pueden **sumarse** a la Necesidad como **afectados** o **interesados**, asignando un porcentaje para indicar cuánto afecta a su vida o les interesa.
  - Cada persona tiene **1.000 puntos** para distribuir entre sus Necesidades.
  - Los puntos se liberan cuando se satisface la necesidad o se retiran manualmente.
  - Estos puntos determinan el **porcentaje de interés** de la persona.
- **Ejemplo:**
  - Un residente asigna **300 puntos** a esta Necesidad, indicando que le afecta significativamente.



## Idea

### 3. Debate

- Se crea un **debate abierto donde la gente puede comentar y dar “me gusta” a los comentarios.**
- Los debates giran en torno a posibles soluciones a la necesidad de agua limpia.
- Los comentarios con más “Me gusta” aparecen en la parte superior de la lista de comentarios.

### 4. Solución Destino

- La gente publica **ideas de soluciones**, responde a varios comentarios con sus ideas y las relaciona con ideas anteriores.
- Las tres ideas principales propuestas son:
  1. **Instalación de un sistema de purificación de agua**
  2. **Construcción de un nuevo acueducto**
  3. **Implementación de un sistema de recopilación de agua de lluvia**
- Se notifica a los votantes y todas las personas que han expresado la Necesidad pueden votar sobre las Ideas.

### 5. Ganancia de XP

- Los proponentes de las **7 ideas más votadas** ganan parte del XP total.
    - El XP total es la suma de los puntos de Necesidad de todas las personas suscritas a la Necesidad.
  - En este caso, los proponentes de las tres ideas principales reciben XP en función de la popularidad de su idea.
- 

## Investigación

### 6. Formación de Equipo

- Se envía una alerta a las personas calificadas para postularse a los **5 equipos de investigación** encargados de demostrar la viabilidad de las **5 Ideas más votadas.**
- Se realiza un sorteo entre los aspirantes, formándose equipos en función de la criticidad, equilibrando la aleatoriedad y la compatibilidad.
- Se asignan equipos para investigar cada una de las tres ideas sobre el agua.

### 7. Investigación

- **Los equipos desarrollan y estiman la viabilidad** de las Ideas:
  - **Instalación de sistemas de purificación de agua:** evaluar opciones tecnológicas, costos, necesidades de mantenimiento.
  - **Construcción de un nuevo acueducto:** evaluar viabilidad, requerimientos de infraestructura, impacto ambiental.
  - **Implementación de sistemas de recolección de agua de lluvia:** Estudio de patrones de lluvia, soluciones de almacenamiento, aceptación de la comunidad.
- Calculan el impacto ecológico, identifican desafíos y determinan el Nivel necesario para la siguiente fase, **Desarrollo.**
- Si una idea no es viable, se aportan razones y cambios necesarios.

## 8. Verificación

- Para proyectos altamente críticos o que requieren una inversión significativa, un **segundo equipo verifica** el estudio.
- Ejemplo: La **construcción de un nuevo acueducto** requiere recursos importantes; un equipo de verificación revisa la investigación inicial.

## 9. Votación

- Los resultados de la investigación se notifican a los interesados.
  - Votan sobre si la investigación es satisfactoria.
    - Si la votación supera un porcentaje definido, el equipo gana XP.
  - Las tres ideas más votadas reciben votos satisfactorios y los equipos ganan XP.
- 

## Desarrollo

### 10. Selección de proyectos

- Las personas afectadas son notificadas de los resultados del estudio.
- Se votan los proyectos que pasaron la fase anterior.
- Los **3 proyectos principales** se desarrollan en paralelo.
- En este caso, los tres proyectos hídricos pasan a la fase de Desarrollo.

### 11. Formación de Equipo

- Se abren postulaciones para puestos en la fase de Desarrollo.
- Los equipos se forman según estadísticas del sistema.

### 12. Prototipado

- Los equipos entregan un **prototipo funcional** con pruebas, estadísticas de funcionamiento e instrucciones de mantenimiento y reciclaje.
  - **de sistemas de purificación de agua** construye una unidad prototipo.
  - **de tuberías de agua** crea un modelo que demuestra la funcionalidad de la tubería.
  - **de sistemas de recolección de agua de lluvia** instala un sistema de recolección de demostración.

### 13. Estimación de Recursos

- Equipos estimados:
  - **Personal** necesario para las fases de Producción, Distribución, Mantenimiento y Reciclaje.
  - **Organigramas** que describen las estructuras del equipo.
  - **Recursos** necesarios, incluidos materiales y equipos.

### 14. Decisión final

#### Revisión de expertos y preparación de la votación

- **Identificación de Expertos:**

- Se seleccionan expertos en ingeniería civil, ciencias ambientales y recursos hídricos del grupo de expertos del sistema.
- **Votación de expertos Fase:**
  - Los expertos evalúan las tres ideas, considerando la viabilidad técnica, el impacto ambiental y la sostenibilidad según lo informado en las fases anteriores.
  - **Votación de expertos Resultados:**
    - **Instalación de sistemas de purificación de agua:** apoyo del 50%.
    - **Construcción de un nuevo acueducto:** apoyo del 30%.
    - **Implementación de recolección de agua de lluvia:** apoyo del 20%.
- **Determinación de Ponderación Factores:**
  - Los porcentajes de apoyo de los expertos se convierten en los **factores de ponderación** para la votación general.

El Desarrollo mejor evaluado gana XP.

### Votación general

- **Información Difusión:**
  - Todos los usuarios reciben información detallada sobre la necesidad, las tres ideas propuestas y las opiniones de los expertos.
  - Se explica cómo los factores de ponderación influirán en el resultado de la votación.
- **Votación Proceso:**
  - Los usuarios emiten sus votos por la idea que apoyan.
  - **Votación general Resultados:**
    - **Instalación de sistemas de purificación de agua:** 40% de los votos.
    - **Construcción de un nuevo acueducto:** 35% de los votos.
    - **Implementación de recolección de agua de lluvia:** 25% de los votos.
- **Cálculo de Votos ponderados:**
  - **Aplicando Ponderación Factores:**
    - **Instalación de sistemas de purificación de agua:**
      - $\text{ponderado} = 40\% \times 0,5 = 20\%$
    - **Construcción de un nuevo acueducto:**
      - $\text{ponderado} = 35\% \times 0,3 = 10,5\%$
    - **Implementación de agua de lluvia recopilación:**
      - $\text{ponderado} = 25\% \times 0,2 = 5\%$
  - **Total Votos ponderados:**
    - $20\% + 10,5\% + 5\% = 35,5\%$
  - **Escalada al 100%:**
    - **Instalación de sistemas de purificación de agua:**
      - $(20\% / 35,5\%) \times 100\% \approx 56,34\%$
    - **Construcción de un nuevo acueducto:**
      - $(10,5\% / 35,5\%) \times 100\% \approx 29,58\%$
    - **Implementación de agua de lluvia recopilación:**
      - $(5\% / 35,5\%) \times 100\% \approx 14,08\%$
- **Resultado:**
  - Se selecciona para su implementación la **instalación de sistemas de purificación de agua, recibiendo el mayor porcentaje después del escalamiento.**

El Desarrollo mejor evaluado gana XP.

- El proyecto mejor evaluado pasa a **Producción**.

---

### Producción

## 15. Formación de Equipo

- El proyecto seleccionado abre postulaciones para cada puesto requerido, según lo definido en la fase de Desarrollo.
- Los puestos incluyen técnicos, ingenieros, instaladores y coordinadores.

## 16. Infraestructura

- La infraestructura y los medios de producción necesarios se construyen o asignan a través de Turtle:
  - Talleres para montaje de unidades de purificación.
  - Instalaciones de almacenamiento para los materiales asignados y productos terminados.

## 17. Métodos de Producción

- Los métodos desarrollados en la etapa de Desarrollo se aplican:
  - Técnicas de producción en masa para unidades de purificación de agua.

## 18. Cambios en el plan

- Si no se cumplen los objetivos o los plazos, los cambios en los planes o los nuevos plazos quedan abiertos a votación de las partes interesadas.
  - Un equipo externo podrá informar si:
    - Regresar a una fase anterior.
    - Terminar el proyecto.
    - Activar el siguiente proyecto de la lista (por ejemplo, **Implementación de sistemas de recolección de agua de lluvia** ).
- 

## Distribución

### 19. Formación de Equipo

- Se abren postulaciones para puestos en la fase de Distribución.
- Los equipos se forman según las definiciones de Desarrollo.

### 20. Distribución Sistema

- Establecido según las definiciones de la fase de desarrollo:
  - Para los sistemas de purificación de agua, la distribución puede implicar la instalación de unidades en hogares o centros comunitarios.

### 21. Tiempos de funcionamiento

- La fase de Distribución mantiene las ventanas de tiempo de operación establecidas en Desarrollo.

### 22. Evaluación

- Al recibir el producto o servicio, las personas lo evalúan y su distribución.
- Los equipos involucrados en **producción** y **distribución** ganan XP según los índices de satisfacción.
  - La alta satisfacción con los sistemas de purificación de agua se traduce en recompensas XP.

---

## **Mantenimiento**

### **23. Formación de Equipo**

- Se abren solicitudes para puestos de mantenimiento.
- Los equipos se forman según se define en Desarrollo.

### **24. Mantenimiento del Sistema**

- Creado para el mantenimiento del producto y la asistencia al usuario:
  - Programado de servicios de mantenimiento.
  - Canales de atención al cliente para reportar problemas.

### **25. Tiempos de funcionamiento**

- Mantiene las ventanas de tiempo de operación establecidas en Desarrollo.

### **26. Evaluación**

- Los clientes evalúan su experiencia después de recibir soporte o mantenimiento.
  - El equipo de Mantenimiento gana XP por evaluaciones positivas.
- 

## **Reciclaje**

### **27. Formación de Equipo**

- Se abren postulaciones para puestos de reciclaje.
- Los equipos se forman según se define en Desarrollo.

### **28. Sistema de Reciclaje**

- Establecido para reutilización y reciclaje:
  - Procesos de recogida y reciclaje de antiguas unidades depuradoras.

### **29. Tiempos de funcionamiento**

- Mantiene las ventanas de tiempo de operación establecidas en Desarrollo.

### **30. Informe de Contaminación**

- Se crea un informe final de contaminación del producto:
  - Evaluación del impacto ambiental y la seguridad de los materiales reciclados.

### **31. Ganancia de XP**

- La XP se obtiene en función de la cantidad de materias primas recuperadas en comparación con las estimaciones en Desarrollo.
- 

### Fase de Investigación Independiente

- Los investigadores pueden proponer **investigaciones independientes** fuera de las fases estándar del proyecto.
  - **Participación:**
    - Los investigadores presentan propuestas para estudios exploratorios.
  - **Financiación:**
    - El XP no se genera a menos que la investigación se cite en proyectos exitosos.
    - La participación ayuda a mantener su nivel de XP.
  - **Evaluación:**
    - Los resultados de la investigación se revisan periódicamente en busca de citas y referencias en otros proyectos.
  - **Recompensas Basadas en citas:**
    - Los investigadores ganan XP según la importancia de las citas que reciben sus investigaciones.
  - **Alienta la Innovación:**
    - Apoya una amplia gama de investigaciones, fomentando beneficios a largo plazo para la comunidad.
- 

### Resumen de los elementos clave del ciclo

- **Sistema de Integración de Puntos:**
    - Los individuos asignan puntos para expresar el nivel de impacto o interés en una Necesidad.
  - **Fase de idea mejorada:**
    - Debates abiertos y votación de comentarios.
    - Los mejores proponentes ganan XP según la participación de la comunidad.
  - **Detallada Formación de Equipos:**
    - Se forman equipos para cada fase en función de la criticidad, los niveles de habilidad y la compatibilidad.
  - **Desarrollo de proyectos paralelos:**
    - Varias ideas pasan por fases simultáneamente, lo que aumenta las posibilidades de éxito.
  - **Obtención de XP en múltiples etapas:**
    - Los proponentes, los equipos de investigación, los equipos de desarrollo y durante la producción, la distribución, el mantenimiento y el reciclaje obtienen XP en función de las evaluaciones y los índices de satisfacción.
  - **Ajustes del plan y rendición de cuentas:**
    - Mecanismos para cambios de plan y posible terminación del proyecto si no se cumplen los objetivos.
  - **Motivación a la Investigación Independiente:**
    - Fase separada para investigaciones exploratorias, promoviendo la innovación.
  - **Ejemplos de uso consistente del agua:**
    - Las tres ideas relacionadas con el agua se siguen a lo largo de todo el ciclo, ilustrando su aplicación práctica.
-

## Conclusión

Este **ciclo de ideas paso a paso** incorpora los mecanismos detallados proporcionados y ofrece una visión integral de cómo se identifican las necesidades, se desarrollan las ideas y se implementan los proyectos dentro del sistema del fideicomiso. Hace hincapié en la participación comunitaria, los procesos transparentes y la evaluación continua en cada etapa. Al mantener los tres ejemplos relacionados con el agua a lo largo del ciclo, demuestra la aplicación práctica de estos mecanismos para abordar las necesidades del mundo real.

# Sistema Análogo Físico de Trust

## Introducción

Para ampliar la accesibilidad del sistema **Trust** a individuos sin acceso a internet, presentamos el **Sistema Análogo Físico de Trust**. Esta adaptación permite que los miembros de la comunidad participen plenamente en el ecosistema de Trust a través de medios tangibles. Al adaptar cuidadosamente los componentes y procesos centrales en formas físicas e implementar soluciones innovadoras, mantenemos la esencia de Trust mientras atendemos las necesidades únicas de estas comunidades.

### 1. Componentes Clave para Adaptar

Para crear una versión física, necesitaremos adaptar los siguientes componentes clave del sistema Trust:

- **Usuarios:** Individuos que participan en el sistema.
- **Necesidades e Ideas:** Necesidades identificadas por la comunidad y soluciones propuestas.
- **Branches y Fases:** Etapas de desarrollo de proyectos.
- **Monedas:** Berries y Nutrients como tokens de valor e intercambio.
- **Mecanismos de Gobernanza:** Procesos de toma de decisiones, sistemas de votación y evaluaciones.

### 2. Representaciones Físicas

#### a. Perfiles de Usuario

- **Libro de Registro Físico:**
  - Mantener un libro de registro o cuaderno físico donde se registren los perfiles de los usuarios.
  - Incluir contribuciones, puntos de experiencia (XP), niveles y tenencias de Berries y Nutrients.
- **Tarjetas de Membresía:**
  - Emitir tarjetas de membresía físicas o tokens que representen las identidades y niveles de los usuarios dentro de Trust.
  - Las tarjetas pueden mostrar el nombre del usuario, nivel y un identificador único.

## b. Necesidades e Ideas

- **Tableros Comunitarios:**
  - Instalar tableros físicos en espacios comunales donde se puedan publicar necesidades e ideas.
- **Tablero de Necesidades:**
  - Una sección donde los miembros de la comunidad puedan escribir necesidades urgentes en tarjetas o papeles.
- **Tablero de Ideas:**
  - Adyacente a las necesidades, un lugar donde se propongan soluciones o ideas.

## c. Monedas

- **Tokens de Berries y Nutrients:**
  - Crear tokens o billetes de papel físicos que representen Berries y Nutrients.
- **Diseño:**
  - **Indicación de Año y Mes:**
    - El **año** se incorpora en el diseño de la Berry (por ejemplo, impreso en el billete de papel).
    - El **mes** de expiración se estampa en la Berry usando un sello intrincado que cambia mensualmente.
  - **Fecha de Validez:**
    - La fecha en la Berry indica cuándo **pierde su validez** y consiste únicamente en el **año y mes**.
    - Este sistema permite que la comunidad **vote sobre la duración** en que las Berries permanecen funcionales, proporcionando flexibilidad en la planificación económica.
  - **Cambios Anuales y Mensuales de Diseño:**
    - **Billetes Anuales:**
      - Cada año, se emiten nuevos billetes con diseños actualizados que incorporan el **año**.
    - **Sellos Mensuales:**
      - Cada mes, se utiliza un sello intrincado para marcar las Berries con el **mes de expiración**.
      - El diseño del sello incluye patrones complejos para prevenir falsificaciones.
  - **Diferenciación:**
    - Usar diferentes colores, tamaños o símbolos para distinguir entre Berries y Nutrients.
- **Seguridad:**



- **Prevención de Falsificación:**
  - Incorporar características de seguridad como marcas de agua, tintas especiales o elementos en relieve en los billetes de papel.
  - Los sellos mensuales se mantienen seguros y solo son accesibles para el personal autorizado.
- **Emisión Controlada:**
  - Se emiten nuevas Berries anualmente y las expiradas se recogen y eliminan de la circulación.

#### **d. Branches y Fases**

- **Carpetas o Archivos de Proyecto:**
  - Utilizar carpetas físicas para representar diferentes proyectos (Branches).
  - Contener todos los documentos y registros de progreso a través de las fases.
- **Indicadores de Fase:**
  - Adjuntar etiquetas o marcadores a las carpetas de proyecto que indiquen la fase actual (por ejemplo, Generación, Investigación, Desarrollo, Finalización).

#### **e. Medidores Visuales y Evaluaciones**

- **Medidor de Favorabilidad:**
  - Crear un medidor físico (por ejemplo, un deslizador o dial) que represente visualmente la calificación de favorabilidad de los proyectos, desde verde hasta rojo.
- **Formularios de Evaluación:**
  - Utilizar formularios estandarizados para evaluar proyectos basados en criterios predefinidos.

### **3. Procesos e Interacciones**

#### **a. Presentación y Votación de Necesidades e Ideas**

- **Buzones de Sugerencias:**
  - Colocar buzones cerrados donde los miembros de la comunidad puedan presentar necesidades e ideas de forma anónima si lo desean.
- **Mecanismo de Votación:**
  - Implementar un sistema utilizando sellos numerados que permitan a los participantes votar de forma anónima mientras asignan niveles específicos de apoyo a necesidades, ideas y progresiones de fase.

#### **b. Mecanismo de Votación para Aprobación de Ideas**

En el Sistema Análogo Físico de Trust, el proceso de votación sobre necesidades, ideas y progresiones de fase utiliza un sistema de **sello numerado** para garantizar el anonimato y una asignación reflexiva del apoyo.

#### **Asignación de Puntos de Votación**

- **Total de Puntos de Votación:**

- Cada participante tiene **100 puntos de votación** para asignar a necesidades, ideas y progresiones de fase.
- **Propósito de los Puntos de Votación:**
  - Los puntos de votación representan el apoyo de un participante y se utilizan para respaldar las iniciativas en las que cree.
  - El número finito fomenta que los participantes prioricen las iniciativas que más valoran.

## Proceso de Votación

### 1. Solicitud de un Sello Numerado en la Mesa de Votación:

- **Expresión de Interés:**
  - Cuando una necesidad, idea o progresión de fase está abierta a votación, los participantes deciden cuántos de sus 100 puntos de votación desean asignar.
- **Solicitud del Sello Numerado:**
  - Los participantes se acercan a la **Mesa de Votación** y solicitan un sello numerado que refleje la cantidad que desean asignar (de 1 a 100).
  - El sello tiene un diseño intrincado que cambia **anualmente** para prevenir falsificaciones.
- **Registro en el Libro de Votación:**
  - El funcionario de votación registra el nombre del participante, el ítem en votación (necesidad, idea o progresión de fase) y el número de puntos asignados en el **Libro de Votación**.
  - Esto asegura que el total de puntos asignados por cada participante no exceda los 100.

### 2. Emisión de Votos Anónimamente:

- **Boleta de Votación:**
  - Los participantes reciben una boleta o papel de votación.
- **Aplicación del Sello Numerado:**
  - Sellan la boleta con el sello numerado, indicando la cantidad de apoyo que están asignando.
  - No hay identificadores personales en la boleta, preservando el anonimato.
- **Entrega del Voto:**
  - Los participantes colocan su boleta sellada en una urna sellada designada para el ítem específico en votación.

## Medidas de Seguridad

- **Diseño Intrincado del Sello:**

- Los sellos numerados presentan diseños complejos para prevenir duplicaciones fáciles.
- Los diseños se actualizan **anualmente** para mantener la seguridad.
- **Acceso Controlado:**
  - Los sellos numerados se mantienen seguros y solo son accesibles a través de los funcionarios de votación durante el período de votación.

### Gestión y Liberación de Puntos de Votación

- **Puntos de Votación Bloqueados:**
  - Una vez asignados a una necesidad, idea o progresión de fase, los puntos de votación se consideran **bloqueados** hasta que el ítem alcance su conclusión (por ejemplo, idea finalizada, fase completada).
  - Los participantes no pueden reasignar estos puntos a otros ítems durante este período.
- **Liberación de Puntos de Votación:**
  - Al concluir, los puntos asignados se **liberan**.
  - El Libro de Votación se actualiza y los participantes recuperan esos puntos para futuras votaciones.

### c. Ganar y Gastar Monedas

- **Ganar Berries:**
  - Definir actividades físicas o contribuciones que otorguen Berries a los usuarios.
    - Ejemplos incluyen asistir a reuniones, contribuir con materiales o realizar voluntariado.
- **Gastar Berries:**
  - Los usuarios pueden gastar Berries para apoyar proyectos, adquirir bienes o participar en eventos especiales.
- **Validez de las Berries:**
  - **Fecha de Expiración:**
    - La fecha en la Berry indica cuándo **pierde su validez**, consistiendo en el **año y mes**.
    - La comunidad puede **votar sobre la duración** en que las Berries permanecen funcionales, ajustando las dinámicas económicas según sea necesario.
  - **Elementos de Diseño:**
    - **Billetes Anuales:**
      - Cada año, se emiten nuevos billetes con diseños actualizados que incorporan el **año**.
    - **Sellos Mensuales:**

- Cada mes, se utiliza un sello intrincado para marcar las Berries con el **mes de expiración**.
  - El diseño del sello cambia mensualmente, mejorando la seguridad.
- **Berries Expiradas:**
  - Las Berries que han pasado su fecha de expiración ya no son válidas y deben ser retiradas de la circulación.
  - Campañas de recolección o programas de intercambio pueden ayudar a recuperar las Berries expiradas.
- **Actualizaciones en el Libro de Registro:**
  - Todas las transacciones se registran en el Libro de Registro Físico para mayor transparencia.

#### **d. Progresión a Través de las Fases**

En el Sistema Análogo Físico de Trust, avanzar un proyecto a través de sus fases implica la participación de la comunidad utilizando el mismo sistema de **puntos de votación y sello numerado** que se usa para votar sobre necesidades e ideas.

#### **Asignación de Puntos de Votación**

- **Puntos de Votación Unificados:**
  - Los participantes utilizan el mismo conjunto de **100 puntos de votación** asignados para necesidades, ideas y progresiones de fase.
  - Este sistema unificado fomenta que los participantes decidan cuidadosamente cómo distribuyen su apoyo entre diversas iniciativas.

#### **Proceso para la Progresión de Fase**

1. **Reuniones de Hito:**
  - **Presentación del Equipo del Proyecto:**
    - Los equipos de proyecto informan sobre su progreso y presentan su caso para avanzar a la siguiente fase.
  - **Compartir Información:**
    - Los equipos proporcionan actualizaciones, desafíos enfrentados y cómo se alinean con los valores y objetivos de Trust.
2. **Votación sobre el Avance de Fase:**
  - **Expresión de Apoyo:**
    - Los participantes deciden cuántos de sus puntos de votación disponibles desean asignar a la progresión de fase del proyecto.
  - **Solicitud del Sello Numerado:**
    - Se acercan a la **Mesa de Votación** y solicitan un sello numerado que indique la cantidad que desean asignar.

- El funcionario de votación asegura que el participante tenga suficientes puntos de votación no asignados.
  - **Registro en el Libro de Votación:**
    - Se registra el nombre del participante, la fase del proyecto en votación y el número de puntos asignados en el **Libro de Votación**.
  - **Emisión del Voto Anónimamente:**
    - Los participantes usan el sello numerado en una boleta y la colocan en una urna sellada designada para el proyecto.
3. **Conteo de Votos y Toma de Decisiones:**
- **Conteo de Votos:**
    - Después del período de votación, los funcionarios cuentan el total de puntos de votación asignados al proyecto.
  - **Umbral para el Avance:**
    - Se establece un umbral predefinido de puntos de votación requeridos para el avance de fase por parte de Trust.
  - **Anuncio:**
    - Los resultados se anuncian a la comunidad, indicando si el proyecto avanza a la siguiente fase.

#### **Gestión de Puntos de Votación**

- **Puntos de Votación Bloqueados:**
  - Los puntos asignados a la progresión de fase están **bloqueados** hasta que la fase se completa.
- **Liberación de Puntos de Votación:**
  - Al completar la fase o si el proyecto se detiene, los puntos se **liberan** y se registran en el Libro de Votación.
- **Asignación Estratégica:**
  - Los participantes deben decidir estratégicamente cómo asignar sus limitados puntos de votación entre necesidades, ideas y progresiones de fase.

#### **e. Evaluaciones y Calificaciones de Favorabilidad**

- **Comités de Evaluación:**
  - Formar comités para evaluar proyectos utilizando criterios predefinidos.
  - Asignar puntajes para cada factor (por ejemplo, sostenibilidad, innovación, contribución social).
- **Actualización del Medidor:**
  - Ajustar físicamente el medidor de favorabilidad basado en los resultados de la evaluación.
  - El medidor influye en aspectos como la tasa de conversión de Berries a Nutrients.

## 4. Gobernanza y Toma de Decisiones

### a. Asambleas Regulares

- **Reuniones Comunitarias:**
  - Programar reuniones regulares donde los usuarios discutan políticas, voten sobre asuntos importantes y establezcan umbrales de favorabilidad.
- **Facilitadores:**
  - Designar facilitadores para guiar las discusiones y asegurar que se escuchen todas las voces.

### b. Mecanismos de Votación

- **Votación sobre Períodos de Validez de las Berries:**
  - La comunidad puede **votar sobre la duración** en que las Berries permanecen válidas, ajustando el flujo económico según sea necesario.
  - Las decisiones se implementan ajustando las fechas de expiración en las nuevas Berries emitidas.
- **Votaciones Secretas:**
  - Utilizar boletas de papel para votaciones confidenciales sobre asuntos sensibles, empleando el sistema de sello numerado para asignar apoyo.
- **Manos alzadas o Tokens:**
  - Para asuntos menos sensibles, la votación puede hacerse abiertamente.
- **Libro de Votación:**
  - Mantener registros de votos y decisiones en un libro accesible para todos los miembros.

### c. Registro de Decisiones

- **Actas y Libros de Registro:**
  - Llevar actas detalladas de reuniones y decisiones en libros de registro físicos.
  - La documentación asegura transparencia y responsabilidad.

## 5. Colaboración entre Trusts

Si existen múltiples sistemas físicos de Trust dentro de una distancia alcanzable:

- **Reuniones Inter-Trust:**
  - Organizar reuniones periódicas para compartir ideas, colaborar en proyectos e intercambiar recursos.
- **Intercambio de Nutrients:**
  - Utilizar tokens físicos de Nutrients para facilitar intercambios y toma de decisiones colectiva entre Trusts.
- **Proyectos Conjuntos:**

- Colaborar en proyectos que beneficien a múltiples comunidades, aprovechando recursos y experiencia combinados.

## 6. Desafíos y Soluciones

### a. Mantenimiento de Registros

- **Desafío:**
  - Mantener registros precisos y actualizados manualmente.
- **Solución:**
  - Asignar registradores dedicados o rotar la responsabilidad entre miembros de confianza.
  - Utilizar materiales duraderos y copias de respaldo (por ejemplo, libros duplicados).

### b. Seguridad y Confiabilidad

- **Desafío:**
  - Prevenir fraudes o falsificaciones de tokens y registros.
- **Solución:**
  - Implementar características de seguridad en tokens y sellos.
  - Cambiar diseños de sellos y tokens **anualmente** y **mensualmente**.
  - Requerir múltiples firmas para transacciones importantes.
  - Fomentar una cultura de honestidad a través de la construcción comunitaria.

### c. Accesibilidad y Participación

- **Desafío:**
  - Asegurar que todos los miembros de la comunidad puedan participar, incluyendo aquellos que son analfabetos o tienen discapacidades.
- **Solución:**
  - Usar símbolos y colores para quienes no pueden leer.
  - Proporcionar asistencia a través de voluntarios.
  - Hacer que las reuniones y procesos de votación sean accesibles para todos.

### d. Escalabilidad

- **Desafío:**
  - Gestionar el sistema a medida que aumenta el número de participantes.
- **Solución:**
  - Crear subgrupos o comités para manejar tareas específicas.
  - Descentralizar ciertas funciones.
  - Establecer procedimientos y protocolos claros.

## 7. Componentes Educativos

- **Talleres y Capacitación:**
  - Proporcionar sesiones para educar a los miembros sobre el sistema Trust, métodos de participación y la importancia de cada rol.
- **Ayudas Visuales:**
  - Utilizar carteles, diagramas e ilustraciones para explicar procesos y estructuras.

## 8. Ejemplos de Herramientas Físicas

- **Tokens/Monedas:**
  - Elaborados de madera, arcilla o materiales reciclados, marcados de forma única.
  - Incluir el **año** en el diseño y el **mes** estampado.
- **Sellos Numerados:**
  - Diseños intrincados, actualizados **anualmente** para la asignación de puntos de votación.
- **Sellos Mensuales de Expiración:**
  - Utilizados para estampar Berries con el **mes** de expiración; los diseños cambian mensualmente.
- **Tableros y Gráficos:**
  - Grandes tableros que muestran el estado de los proyectos, metas comunitarias y próximos eventos.
- **Buzones de Sugerencias:**
  - Para aportes anónimos sobre necesidades, ideas o comentarios.
- **Urnas de Votación:**
  - Urnas selladas para depositar boletas de votación selladas.

## 9. Incorporación de la Cultura Local

- **Integración Cultural:**
  - Incorporar costumbres locales, idiomas y tradiciones en el sistema Trust.
  - Mejorar la aceptación y relevancia alineándose con los valores comunitarios.
- **Líderes Comunitarios:**
  - Involucrar a figuras respetadas de la comunidad para que respalden y participen en el sistema.

## 10. Sostenibilidad y Consideraciones Ambientales

- **Materiales:**
  - Utilizar materiales sostenibles y de origen local para los componentes físicos.
- **Reciclaje y Reutilización:**
  - Fomentar el reciclaje de tokens, sellos y materiales cuando sea posible.



- Recoger Berries expiradas y reutilizar o reciclar los materiales.
- **Prácticas Ecológicas:**
  - Alinear el sistema físico de Trust con los valores ambientales promovidos por Turtle.

## Conclusión

Crear un sistema análogo físico de Trust es un paso significativo hacia la inclusión y empoderamiento de comunidades sin acceso a internet. Al adaptar los componentes y procesos centrales en formas tangibles e implementar soluciones innovadoras como las Berries con fechas y sellos de expiración mensuales y el mecanismo unificado de votación con sello numerado, mantenemos la esencia de Trust mientras satisfacemos las necesidades únicas de estas comunidades. Este enfoque asegura la validez de las monedas, mejora la seguridad y simplifica el proceso de votación, reforzando la colaboración, transparencia y participación equitativa.

## Próximos Pasos:

1. **Programa Piloto:**
  - Comenzar con un grupo pequeño para probar el sistema físico.
  - Recopilar comentarios y realizar ajustes según sea necesario.
2. **Participación Comunitaria:**
  - Involucrar a los miembros de la comunidad en el diseño y construcción de los componentes físicos para fomentar la apropiación.
3. **Documentación:**
  - Mantener registros detallados de los procesos y aprendizajes para ayudar en la ampliación o replicación del sistema en otros lugares.
4. **Colaboraciones:**
  - Colaborar con organizaciones locales u ONG que puedan apoyar con recursos o experiencia.

Recuerda, el éxito del sistema físico de Trust depende en gran medida de una comunicación clara, la participación comunitaria y la adaptabilidad a los contextos locales. Esta iniciativa tiene el potencial de empoderar a los individuos, promover la colaboración y abordar eficazmente las necesidades de la comunidad, incluso en ausencia de conectividad digital.

# Fortalezas y debilidades

## Fortalezas

1. **Transparencia y rendición de cuentas**
  - **Fortalezas:** El sistema enfatiza la transparencia al hacer que todas las transacciones y decisiones sean públicamente accesibles, reduciendo la corrupción y aumentando la confianza entre los usuarios.

- **Ejemplos:** votación basada en blockchain, registros de auditoría pública para votos y transacciones. Todo el proceso está abierto al público, con todos los documentos del proyecto disponibles, y quienes participan en una fase no tienen conexión con la siguiente, lo que evita la manipulación para beneficio personal.
- 2. **Descentralización y democratización**
  - **Fortalezas:** El poder está distribuido entre los usuarios en lugar de centralizado en políticos, bancos o corporaciones. Esto promueve un sistema más democrático y justo donde todos tengan voz.
  - **Ejemplos:** naturaleza de código abierto, procesos de toma de decisiones impulsados por la comunidad. El sistema no requiere que políticos, bancos o empresarios creen y mantengan productos para el bien común, disolviendo la concentración de poder.
- 3. **Eficiencia y Optimización**
  - **Fortalezas:** Al utilizar tecnologías avanzadas como IA, Machine Learning y Big Data, el sistema puede optimizar la asignación de recursos y mejorar la eficiencia operativa.
  - **Ejemplos:** índice de satisfacción automatizado para los puestos de trabajo, formación de equipos dinámicos basados en la compatibilidad. Evita roles innecesarios como jefes, gerentes y burócratas, utilizando equipos especializados reunidos para tareas específicas con talento ilimitado por la competencia de talentos de las empresas regulares. Los trabajos y productos no se hacen esperar por problemas o trabajos innecesarios, se utiliza menos energía por proyecto y se reduce el transporte y la contaminación al eliminar oficinas centralizadas.
- 4. **Adaptabilidad y escalabilidad**
  - **Fortalezas:** El sistema está diseñado para ser adaptable a diferentes necesidades y escalable para adaptarse al crecimiento. Esto le permite evolucionar y expandirse sin cambios estructurales significativos.
  - **Ejemplos:** Financiamiento recursivo y desarrollo dentro del sistema, recalibración dinámica de roles y tareas.
- 5. **Participación y empoderamiento del usuario**
  - **Fortalezas:** Los usuarios participan activamente en la toma de decisiones y el desarrollo de proyectos, lo que aumenta el compromiso y la inversión personal en el éxito del sistema.
  - **Ejemplos :** votar sobre proyectos e ideas, ganar XP y Berries a través de la participación en los proyectos.
- 6. **Innovación y Mejora Continua**
  - **Fortalezas:** La naturaleza de código abierto fomenta la innovación y la mejora continua. Las nuevas ideas se pueden probar e implementar rápidamente, lo que con el tiempo conduce a un sistema más sólido.
  - **Ejemplos:** Estrategias de desarrollo abierto, incentivos para proponer automatización y mejoras.
- 7. **Responsabilidad Ambiental y Social**
  - **Fortalezas:** Los proyectos pueden diseñarse para que sean sostenibles y socialmente responsables, abordando directamente las cuestiones ambientales y las necesidades de la sociedad.
  - **Ejemplos:** proyectos de restauración de ecosistemas, nuevos métodos de reciclaje, diseños de productos duraderos. Los productos están diseñados para satisfacer plenamente las necesidades, ser fáciles y económicos de mantener y durar más que ser desechados. Pueden ser modulares y actualizables, más ecológicos y requerir

menos recursos de la sociedad y del planeta, siendo la sociedad la inversionista y el beneficio la mejora de la calidad de vida generada por los proyectos.

8. **Apoyo a la salud mental**

- **Fortalezas:** El sistema incluye mecanismos para detectar y abordar problemas de salud mental, asegurando que los usuarios reciban el apoyo necesario sin penalizar su progreso.
- **Ejemplos:** seguimiento de angustia mental, ofrecer apoyo psicológico gratuito, congelar el estado de XP durante el tratamiento.

9. **Construcción comunitaria**

- **Fortalezas:** El sistema fomenta un sentido de comunidad con proyectos y metas comunes y un sentido de propósito compartido.

## Debilidades

1. **Complejidad y educación del usuario**

- **Debilidades:** El sistema es complejo y requiere una importante educación y comprensión del usuario, lo que puede dificultar su adopción generalizada.
- **Ejemplos:** comprender la tecnología blockchain y navegar por el ciclo de un proyecto de varias fases.
- **Mitigantes:** Se puede crear una serie de videos educativos sobre el sistema y sus funciones.

2. **Adopción inicial y masa crítica**

- **Debilidades:** Lograr la adopción inicial y alcanzar una masa crítica de usuarios puede ser un desafío, especialmente cuando se compite con sistemas establecidos.
- **Ejemplos:** Convencer a los usuarios para que adopten una nueva moneda (Berries), garantizando suficientes participantes para una toma de decisiones eficaz.
- **Mitigantes:** Hacer el video y mensaje inicial lo más viral posible para llegar rápidamente a la masa crítica.

3. **Muchos recursos**

- **Debilidades:** La implementación y el mantenimiento del sistema pueden consumir muchos recursos y requerir importantes inversiones tecnológicas y financieras.
- **Ejemplos:** costos de desarrollo y mantenimiento de la infraestructura blockchain, los sistemas de inteligencia artificial y las interfaces de usuario.
- **Mitigantes:** Utilizar la modalidad de Proof of Stakes (PoS) para reducir significativamente el costo computacional del sistema Blockchain que sería lo de mayor consumo de recursos.

4. **Dependencia de la tecnología**

- **Debilidades:** El sistema depende en gran medida de la tecnología, lo que puede ser una desventaja en áreas con acceso limitado a dispositivos digitales o conexiones confiables a Internet.
- **Ejemplos:** Necesidad de dispositivos digitales seguros, acceso estable a Internet para la participación.
- **Mitigantes:** El sistema incentiva la incorporación de nuevas comunidades con grandes necesidades debido a ser las que más XP generan, lo que hará que se incentiven nuevas soluciones a la falta de conexión y seguridad de estas comunidades.

5. **Preocupaciones de seguridad y privacidad**

- **Debilidades:** Si bien blockchain proporciona seguridad, todavía existen riesgos de infracciones y la necesidad de datos biométricos para una autenticación única plantea preocupaciones sobre la privacidad.
  - **Ejemplos:** Garantizar la seguridad de los datos biométricos, impidiendo el acceso y manipulación no autorizados.
  - **Mitigantes:** Se priorizará en el desarrollo del sistema la temprana y sólida incorporación de la seguridad de los datos.
6. **Resistencia al cambio**
- **Debilidades:** Las personas y las instituciones pueden resistirse a cambiar de sistemas tradicionales familiares a un sistema nuevo e innovador, creando barreras para la implementación.
  - **Ejemplos:** superar el escepticismo de los usuarios potenciales, persuadir a las entidades tradicionales para que adopten nuevas prácticas.
  - **Mitigantes:** Se mitigará si se consigue viralidad en el mensaje y unos buenos videos educativos.
7. **Gobernanza y resolución de conflictos**
- **Debilidades:** Establecer estructuras de gobernanza y mecanismos de resolución de conflictos eficaces puede ser un desafío, especialmente en un sistema descentralizado.
  - **Ejemplos:** Garantizar una mediación justa y oportuna en disputas, mantener la confianza en los procesos descentralizados de toma de decisiones.
  - **Mitigantes:** El sistema de resolución de conflictos de equipos de trabajo puede ser extrapolado a más áreas.
8. **Restricciones de moneda**
- **Debilidades:** No se permiten transferencias directas de la moneda (Berries) para garantizar la integridad de las transacciones dentro del sistema, lo que limita la flexibilidad.
  - **Ejemplos:** se hacen excepciones dentro de grupos familiares o una lista limitada de amigos, pero la flexibilidad general en las transacciones de divisas está restringida.
  - **Mitigantes:** El sistema permitirá el intercambio limitado de Berries a divisas comunes.

## Conclusión

El sistema Trust presenta un enfoque innovador y con visión de futuro para abordar los desafíos socioeconómicos, enfatizando la transparencia, la eficiencia y la participación de los usuarios. Sus puntos fuertes residen en su potencial de descentralización, adaptabilidad y mejora continua, lo que lo convierte en una alternativa prometedora a los sistemas tradicionales.

Sin embargo, el sistema enfrenta desafíos importantes en términos de complejidad, escalabilidad y adopción inicial. Abordar estas debilidades será crucial para la implementación exitosa y la sostenibilidad a largo plazo del sistema Trust. Al gestionar cuidadosamente estos desafíos y aprovechar sus fortalezas, el sistema Trust tiene el potencial de crear un entorno socioeconómico más justo, transparente y eficiente.

## Posibles proyectos

1. **Limpieza y Restauración de Ecosistemas:**

- Se podrían financiar proyectos destinados a limpiar y recuperar ecosistemas dañados por la contaminación.
  - **Puntos positivos:**
    - Reducción significativa de la contaminación ambiental.
    - Restauración de la biodiversidad y hábitats naturales.
    - Mejora de la calidad del aire y del agua.
    - Mejora del equilibrio ecológico y la sostenibilidad.
2. **Nuevos métodos de reciclaje:**
- Con más financiación, se podrían desarrollar rápidamente nuevos métodos de reciclaje, incluso si no son rentables en el actual sistema.
  - **Puntos positivos:**
    - Reducción del uso de residuos y vertederos.
    - Mayor eficiencia en la utilización de recursos.
    - Innovación en tecnologías de reciclaje.
    - Creación de empleo en la industria del reciclaje.
3. **Mejor transporte público:**
- Se podrían desarrollar soluciones integrales de transporte público, como trenes de larga distancia, sistemas de metro para las ciudades, autobuses para apoyar los sistemas de metro, automóviles para zonas menos frecuentadas y bicicletas para distancias cortas.
  - **Puntos positivos:**
    - Reducción de la congestión del tráfico y la contaminación.
    - Mejora de la accesibilidad y movilidad para todos los ciudadanos.
    - Menores costos de transporte para particulares.
    - Disminución de la dependencia de los combustibles fósiles.
4. **Sistema de salud pública mejorado:**
- Como una de las mayores necesidades, un mejor sistema de salud pública podría financiarse rápidamente a través de Trust.
  - **Puntos positivos:**
    - Mejor acceso a la atención sanitaria para todos.
    - Mejor prevención y manejo de enfermedades.
    - Reducción de costes sanitarios.
    - Mejores resultados de salud pública y esperanza de vida.
5. **Productos estándar:**
- Productos no desechables diseñados para durar y ser reparados, con instrucciones de reciclaje y enfoque en que cada pieza sea reciclable.
  - **Puntos positivos:**
    - Reducción de residuos e impacto ambiental.
    - Mayor vida útil y durabilidad del producto.
    - Ahorro de costes para todo el sistema a lo largo del tiempo.
    - Promoción de prácticas de consumo sostenible.
6. **Software estándar:**
- Software gratuito que se convierte en el estándar de uso en todos los hogares e industrias.
  - **Puntos positivos:**
    - Mayor acceso a la tecnología y la información.
    - Reducción de costos de software para individuos y proyectos.
    - Mejora de la ciberseguridad y la privacidad de los datos.

- Promoción de la alfabetización y las habilidades digitales.
7. **Proyectos de Energías Renovables:**
    - Desarrollo e implementación de fuentes de energía renovables como la solar, eólica e hidroeléctrica.
    - **Puntos positivos:**
      - Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.
      - Disminución de la dependencia de fuentes de energía no renovables.
      - Creación de empleo en el sector de las energías renovables.
      - Promoción de la independencia energética y la sostenibilidad.
  8. **Proyectos de vivienda asequible:**
    - Construcción de viviendas asequibles y sostenibles para familias de bajos ingresos.
    - **Puntos positivos:**
      - Reducción del número de personas sin hogar y de inseguridad habitacional.
      - Mejora de las condiciones de vida de las poblaciones desfavorecidas.
      - Promoción de la equidad social y el desarrollo comunitario.
      - Mayor estabilidad económica y crecimiento.
  9. **Espacios Verdes Urbanos:**
    - Creación y mantenimiento de parques, jardines y espacios verdes en zonas urbanas.
    - **Puntos positivos:**
      - Mejora de la salud física y mental de los residentes.
      - Aumento de la biodiversidad y la ecología urbana.
      - Mejora del bienestar comunitario y la cohesión social.
      - Reducción del efecto isla de calor urbano y de la contaminación del aire.

## Trace

Trace es un sistema Trust conjunto, creado y financiado a través de Trust como su primer proyecto de prueba.

La falta de oportunidades y la corrupción en el sistema actual no sólo afectan los lugares de trabajo y la política, sino que comienzan con las bases educativas de las personas. Quienes no tienen una gran cantidad de dinero, que es la mayoría, enfrentan luchas diarias por la falta de recursos y la mala atención en la educación.

¿De qué sirve un sistema justo si sus fundamentos no lo son?

Trace tiene como objetivo democratizar, personalizar y optimizar la educación.

Se llama Trace porque utiliza datos de las trayectorias educativas y profesionales de usuarios anteriores de Trust para mostrar los caminos más comunes tomados por los expertos en un área, la demanda de estos profesionales, la tasa de éxito y el tiempo promedio para avanzar de nivel.

Trace otorgará insignias basadas tanto en conocimientos como en pruebas prácticas cada 3 meses y/y logros personales obtenidos en una Rama o Raíz, éstas insignias darán un aumento porcentual en la generación de XP de la persona al participar en proyectos que necesitan los conocimientos testeados.

Trace también evaluará el desarrollo educativo de la Persona para identificar dinámicamente talentos innatos latentes. Esto se logrará utilizando la Inteligencia Artificial, que ya logra identificar patrones en grandes conjuntos de datos.

Trust podrá incluso predecir las necesidades futuras del sistema después de unos años analizando los sectores geográficos y sus tendencias. Trace utilizará esta información para resaltar las profesiones que probablemente tendrán demanda a lo largo de una vida laboral futura, lo que permitirá realizar cálculos dinámicos de dificultad, necesidad y el nivel base obtenido al cumplir con los requisitos educativos.

Todo esto es opcional. Trace mostrará varias rutas resultantes en formato de árbol, junto con rutas elegidas por el usuario, mostrando los porcentajes de éxito y la demanda estimada por Trace.

Los cursos de formación pueden ser impartidos por cualquier persona que cumpla los requisitos. Los instructores obtendrán XP por cada estudiante que sea exitoso en las evaluaciones finales para las certificaciones, creando una tasa de éxito como tutor. Estos serán también evaluados por los alumnos.

La mayor capacidad de toma de decisiones que ofrecen Big Data y la Inteligencia Artificial estará a disposición de los particulares. Esto estimará las probabilidades de éxito, la compatibilidad del equipo, los tiempos estimados y las ventajas y desventajas de diferentes rutas de entrenamiento, presentado como un árbol de decisión intuitivo con varias Branches y características.

La pérdida gradual de Niveles por inactividad, en lugar de una caída inmediata, permite a una Persona cambiar de profesión o especializarse manteniendo su Nivel temporalmente. Esto reduce la carga económica que supone el cambio de profesión y aumenta la flexibilidad del sistema para satisfacer las necesidades cambiantes. Las razones de esta caída podrían determinarse mediante la votación o las estadísticas del sistema, pero será transparente.

## Integración entre sistemas

Para gestionar las interacciones entre varios sistemas Trust habilitados por el código libre, el sistema comparará su propio código con el destinado a una transacción.

Mostrará si se trata del mismo sistema, uno diferente pero conocido o uno nuevo. Para sistemas conocidos, proporcionará un análisis que incluirá el porcentaje de diferencia, opiniones de expertos y justificación de las diferencias, sirviendo como una "carta de presentación" con el código base. Para sistemas nuevos o desconocidos, mostrará directamente las diferencias de código y creará una necesidad de análisis, que pueden realizar personas calificadas, lo que les otorgará XP.

Los usuarios decidirán si continúan con las transacciones, y la prioridad del análisis aumentará según el porcentaje de diferencias y los niveles de interacción. Los analistas pueden interrumpir las interacciones si las encuentran hostiles, deteniendo el análisis y abriendo un debate para votación. Se pueden negar, aceptar interacciones o formar un equipo de análisis para aclarar dudas de seguridad.

No estoy seguro de si hacer que las necesidades sean internas a cada versión del sistema, es decir, que sólo sean satisfechas por el sistema generador, o independientes, permitiendo que responda el sistema más adecuado. Esto requeriría un sistema separado para gestionar las necesidades, posiblemente visualizado en un mapa de necesidades vinculado a un mapa geográfico, que muestre diferentes interacciones y crecimiento del sistema, y enumere las diferencias del sistema para permitir el cambio a nivel de Persona.

## Resumen

- Sistema transparente, modificable y flexible, de uso y distribución gratuitos, con interacción acordada entre sus diferentes versiones por parte de sus usuarios.
- Escalera Socioeconómica con márgenes y subdivisiones definidas por todas las personas o sociedad.
- Personas con niveles educativos y estadísticas de éxito en proyectos determinando su nivel Socioeconómico.
- Proyectos abiertos y transparentes para la participación de un sistema holístico, abordando las necesidades de todas las personas.
- Ideas libres y abiertas al debate, generando un salario a quienes las crean y mejoran.
- Financiamiento descentralizado de la educación dirigido a objetivos personales sustentados en datos de usuarios anteriores y probables necesidades futuras.
- Moneda transparente y trazable, evitando la corrupción y el crimen organizado.
- Productos duraderos y ecológicos diseñados para satisfacer plenamente las necesidades con el mínimo gasto humano, energético y de materias primas.

## Palabras finales

No creo que este sistema sea aplicable a todas las sociedades posibles, ni ahora ni en el futuro. Sería increíblemente arrogante pensar que sólo porque no veo un defecto o un problema esencial, no lo tiene. Para mitigar esto, será un proyecto de código abierto. Esto significa que cualquiera puede utilizarlo como base para crear su propia versión o simplemente distribuirlo, con la única condición de que su sistema también sea de código abierto. Además, mi sistema será recursivo. Se financiará y desarrollará dentro de sí, como una Branch más, aplicando todos los pasos mostrados anteriormente, con equipos específicos para cada paso y utilizando las Berries del sistema.

Esta versión incluye parámetros que considero ideales, pero están abiertos a votaciones para cambios graduales y medidos. Todo el sistema está abierto a cambios importantes y/o inmediatos si es necesario.

Al liberar el sistema de esta manera, espero que pueda ser reemplazado rápida y fácilmente por un sistema mejor adaptado a la realidad del momento y del sector. Piense en ello como las células de un cuerpo: cada célula tiene la misma base, pero se especializa en función de su entorno y función. Espero que mi sistema actúe como la célula base totipotencial, evolucionando y especializándose para interactuar con sus clones y variaciones. Las personas aportan la energía a cada célula, determinando su tamaño y cantidad por sector en el mapa de interacción. Con esto en mente, diseñé Trace como un subsistema para mostrar de forma rápida e intuitiva las ventajas y desventajas de cada “célula”, haciendo más fácil decidir dónde contribuir con tu información, tiempo y participación.

## Estrategia

A continuación se detallan las posibles estrategias para llevar a cabo este proyecto, junto con las modalidades de financiación e implementación:



## 1. Autofinanciado

Posibilidades de éxito: moderadas a altas

Crea un equipo de desarrollo y financia el proyecto con recompensas en la moneda propia del sistema (Berries) para quienes trabajen en él.

### Fortalezas:

- **Control:** Control total sobre el proceso de desarrollo sin depender de financiación externa.
- **Compromiso:** Es probable que los participantes que sean recompensados con la moneda propia del sistema estén muy comprometidos con el éxito del proyecto.
- **Autonomía:** libertad para girar o realizar cambios rápidamente sin necesidad de obtener la aprobación de partes interesadas externas.

### Desafíos:

- **Financiamiento Inicial:** Requiere una inversión inicial o recursos suficientes para iniciar el proyecto.
- **Escalabilidad:** puede tener dificultades para escalar rápidamente si el equipo inicial es pequeño o carece de experiencia diversa.
- **Aceptación del mercado:** convencer a los primeros usuarios de que se unan y utilicen una moneda sin valor externo inicial puede resultar difícil.

### Estrategias de mitigación:

- Comience con un equipo pequeño y dedicado y amplíelo gradualmente.
- Concéntrese en crear una propuesta de valor sólida y clara para los primeros usuarios.
- Desarrollar un enfoque gradual para aumentar la visibilidad del sistema y la base de usuarios con el tiempo.

## 2. Financiación colectiva

Posibilidades de éxito: altas

Utilice una plataforma de crowdfunding para financiar el desarrollo inicial.

### Fortalezas:

- **Financiamiento:** acceso a un gran grupo de patrocinadores potenciales que pueden proporcionar los fondos necesarios.
- **Participación de la comunidad:** los primeros patrocinadores suelen ser entusiastas y pueden convertirse en defensores del sistema.
- **Visibilidad:** las campañas exitosas de crowdfunding pueden generar publicidad e interés significativos.

### Desafíos:

- **Apelación inicial:** requiere una campaña convincente para atraer patrocinadores.
- **Gestión de expectativas:** los patrocinadores esperan transparencia y actualizaciones de progreso, lo que puede agregar presión.
- **Riesgo de cumplimiento:** el incumplimiento de las promesas puede dañar la reputación y las futuras oportunidades de financiación.

#### **Estrategias de mitigación:**

- Cree una campaña de financiación colectiva detallada y convincente con objetivos y recompensas claros.
- Actualice periódicamente a los patrocinadores sobre el progreso y sea transparente sobre los desafíos.
- Establezca objetivos de financiación realistas y amplíe los objetivos para gestionar las expectativas y garantizar la viabilidad.

### **3. Desarrollo abierto**

Posibilidades de éxito: moderadas

Concéntrese en comunicar la idea proporcionando un repositorio GIT como semilla con solo las pautas a seguir, dejando el desarrollo a comunidades independientes.

#### **Fortalezas:**

- **Innovación:** aprovechar la inteligencia colectiva de comunidades independientes puede impulsar la innovación.
- **Eficiencia de costos:** costos iniciales reducidos a medida que el desarrollo se distribuye entre los voluntarios.
- **Flexibilidad:** la naturaleza de código abierto permite la mejora y adaptación continuas.

#### **Desafíos:**

- **Coordinación:** gestionar las contribuciones de un grupo disperso de desarrolladores puede resultar un desafío.
- **Control de calidad:** Garantizar una calidad constante y la integración de diversas contribuciones.
- **Sostenibilidad:** Mantener el compromiso a largo plazo de los contribuyentes sin incentivos financieros.

#### **Estrategias de mitigación:**

- Establecer un equipo central para supervisar y coordinar los esfuerzos de desarrollo.
- Implementar estrictos procesos de control de calidad y revisión de código.
- Fomentar una cultura comunitaria sólida con reconocimiento y recompensas no monetarias por las contribuciones.

#### 4. Financiamiento tradicional

Posibilidades de éxito: altas

Buscar financiación a través de fondos públicos o privados.

##### **Fortalezas:**

- **Recursos:** Acceso a importantes recursos financieros procedentes de fondos públicos o privados.
- **Credibilidad:** contar con el respaldo de instituciones establecidas puede dar credibilidad al proyecto.
- **Escala:** Potencial de escalar rápidamente con financiación suficiente.

##### **Desafíos:**

- **Dependencia:** Dependencia de partes interesadas externas que pueden tener sus propias agendas o requisitos.
- **Burocracia:** Posibles retrasos y complicaciones por procesos burocráticos.
- **Flexibilidad:** Menos flexibilidad para girar o realizar cambios sin la aprobación de las partes interesadas.

##### **Estrategias de mitigación:**

- Alinear claramente los objetivos del proyecto con los de los posibles financiadores para garantizar beneficios mutuos.
- Mantener la transparencia y la comunicación regular con las partes interesadas para generar confianza.
- Desarrollar planes de contingencia para abordar posibles retrasos o cambios en la financiación.