

Axie Infinity Tools (Febrero 2022)

Cristhian G. Contreras, B. Iván Herrera Autor, Jhonatan R. Saumeth, Miguel Tovar

Resumen – Se presenta una descripción del juego Axie Infinity, de la aplicación Axie tools que permite ser un apoyo a la toma de decisiones al momento de invertir en un juego basado en NFT, se presenta las funcionalidades y los fundamentos para ser construidas,

Índice de Términos – NFT, Mobile App, Blockchain, Play to Win.

I. INTRODUCCIÓN

El concepto de NFT (Non-Fungible Token), es cada vez más popular, un NFT es una unidad de datos no-intercambiable almacenada sobre una blockchain. Un NFT podría ser asociado con archivos digitales como fotos videos y audio. Dentro de las diversas aplicaciones que podemos encontrar para el concepto de NFT se encuentra el arte digital, la música, las películas, y los videojuegos, en este último renglón, podría ser usado para representar assets dentro del juego, lo que permite comercializarlos de manera externa con un tercero, sin intervención de los desarrolladores del mismo.[1]

Una implementación de NFT para videojuegos es conocida como el proyecto Cryptokitties, este juego permite de manera online, adoptar e intercambiar gatos virtuales. La inversión dentro del juego alcanzó más de 12 millones de dólares, algunos de estos gatos virtuales se vendieron por más de 100,000 dólares cada uno.[2]

El siguiente gran proyecto sería Axie Infinity, desarrollado por el estudio Sky Mavis, con un concepto tan innovador como atrevido conocido como Play-to-earn, que permite a los jugadores conseguir criptomonedas jugando.

II. AXIE INFINITY

A. Descripción general

Axie Infinity es un juego en el que tal como el proyecto CryptoKitties permite intercambiar criaturas similares a las características de un pokemon, es decir monstruos con habilidades particulares que les permiten entrar en batallas basadas en turnos, producto de estas batallas se pueden conseguir criptomonedas como recompensa, tanto contra otros

jugadores como batallas contra una Inteligencia artificial. Estos axies se pueden reproducir puesto que se implementa un sistema de genética sencillo que permite heredar características e incluso variar las habilidades de batalla por medio de las mutaciones. Los nuevos axies creados a partir del sistema de breeding (reproducción), son también comercializables, por medio del proyecto Ethereum y su correspondiente criptomoneda conocida como Ether. (Ξ)

B. Sistema de batalla

Axie infinity desarrollo e implementó un sistema de batalla que libero al público en octubre de 2018, un sistema diseñado para usarse por todos los dueños de axies, un sistema basado en juegos RPG (Role-Playing Gaming) tal como Final Fantasy o Pokemon. Mas tarde, en marzo de 2019 fue lanzada la versión Alpha de una nueva forma de realizar las batallas por medio de cartas ligadas a las características de cada axie, aunque manteniendo el sistema de juego por turnos. [3]

Cada Axie tiene unas particularidades al momento de las batallas, estas particularidades les permiten tener un rol dentro de cada batalla, y están ligadas actualmente a las estadísticas, la clase, y las partes del cuerpo que a su vez son determinadas por la genética del axie.

Todo axie tiene 4 estadísticas, Health-Morale-Skill y Speed:

- **HP:** El monto de daño máximo que puede recibir un axie antes de ser eliminado de la batalla.
- **Morale:** La moral incrementa la posibilidad de golpe critico, el golpe critico en si mismo y aumenta la cantidad de ticks después de entrar en el estado last stand.
- **Skill:** La habilidad añade daño cuando un axie juega mas de una carta a la vez (combo). El daño extra es calculado por la forma.
- **Speed:** La velocidad determina el orden en el que atacaran cada uno de los axies en cada turno, los más rapidos atacan de manera más temprana, aunque también existen criterios de desempate dado el caso de empate en esta estadística, sin embargo, todos intervendrán una vez cada turno.

Como ya se mencionó las estadísticas dependen de la clase del axie y de las partes del cuerpo.

La clase del axie: Cada Axie tiene una clase, este sistema de clases permite implementar una dinámica de fortalezas y debilidades, que son materializadas al momento de calcular el daño de cada Axie. Por ejemplo, si una carta de clase Bird es usada para atacar a un axie de clase Beast, está va a hacer un 15% de daño extra, de manera opuesta esta carta haría 15% menos de daño. Finalmente, cada clase y sus partes correspondientes, son mas adecuadas para ocupar cierto rol, por ejemplo, las clases Plant/Dusk/Reptile tienen una cantidad alta de HP lo que los convierte en candidatos para jugar el rol de tank (ir en la primera línea)

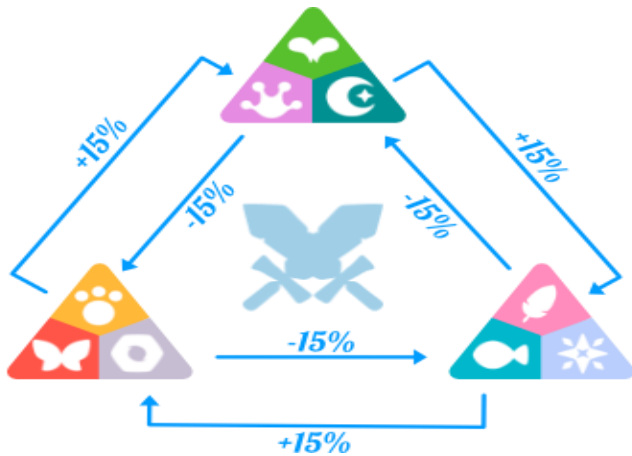


Fig. 1. Esquema de fortalezas y debilidades de clases. <https://axie.substack.com/p/axie-infinity-community-alpha-guide>

De manera adicional cuando un axie de cierta clase usa una carta de su propia clase obtiene 10% de ataque/defensa extra.

Las partes del cuerpo del axie: cada axie tiene actualmente 6 partes de cuerpo (Eyes, Ears, Horn, Mouth, Back and Tail), los cuernos, bocas, espaldas y colas determinan cuales cartas un axie puede usar en batalla. Cada parte añade estadísticas dependiendo de la clase de cada parte.

El objetivo de cada batalla es eliminar todos los axies que hacen parte del equipo enemigo, cada equipo se compone de tres axies y los cuales jugaran (posiblemente) una vez por ronda, antes de cada batalla los jugadores seleccionan las cartas que van a usar de cada axie, sin embargo este pool de cartas es reducido, pues estas cartas son seleccionadas de manera aleatoria dependiendo de las partes de cada axie que se encuentra en la batalla, además solo se podrán jugar cartas cuya suma de energía sea menor o igual a la energía que se tiene para esa ronda, actualmente se empieza con 3 energías y se recargan 2 por ronda además de 3 cartas, existe la posibilidad de no jugar cartas, algo que se conoce como pasar el turno, lo que permite acumular recursos para las siguientes rondas. [4]

C. Breeding/Reproducción y SLP.

La reproducción es una de las posibilidades en Axie Infinity, sin embargo, para evitar la hiperinflación existe una cantidad máxima en la que un axie puede reproducirse antes de quedar estéril. Reproducir un axie tiene costo en AXS y SLP dos

criptomonedas relacionadas con la economía del juego. El AXS se puede conseguir por medio del juego competitivo quedando dentro del top de los jugadores, en torneos o intercambiarla en un market de criptomonedas (Binance, Bitfinex, etc.). El SLP por su parte puede ser conseguido jugando el juego tanto en el modo aventura (vs IA) como en el modo Jugador vs jugador (PvP) el que se conoce como arena, aunque también existe la posibilidad de comprarlo en un market.

La genética juega un rol fundamental al momento de la reproducción, cada parte de las 6 partes del axie están dadas por su genética dominante (D), además, existe unos genes recesivos de primer nivel (R1) y genes recesivos de segundo nivel o menores (R2). Las posibilidades de pasar a la genética dominante del Axie hijo entre los dos Axies padres es la siguiente:

- Dominante: 37.5% de posibilidad de pasar al a genética dominante del nuevo axie.
- R1: 9.375% de posibilidad de pasar al a genética dominante del nuevo axie.
- R2: 3.125% de posibilidad de pasar al a genética dominante del nuevo axie.

La cantidad de AXS necesaria para reproducir es constante, actualmente es 0.5 AXS sin importar el numero de la cría, pero para reducir la cantidad de SLP emitido en el juego y evitar la inflación en el precio del SLP con respecto a una moneda estable como el dólar, lo que se hizo fue aumentar el costo de SLP a medida que se tenían más crías. [5]

Breed Count	Breed Number	SLP Cost Per Parent
(0/7)	1	900
(1/7)	2	1350
(2/7)	3	2250
(3/7)	4	3600
(4/7)	5	5850
(5/7)	6	9450
(6/7)	7	15300

Fig. 2. Tabla de cantidad de SLP por cada cría.

D. La economía del juego y la sostenibilidad a largo plazo

El sistema de recompensas de axie permite una retribución a los jugadores por el tiempo y esfuerzo invertido en el juego, Axie Infinity tiene una economía de dinero real. El Marketplace de axie es una aplicación web que permite comprar, vender, subastar y reproducir axies, este Marketplace recoge unas fees que van a la tesorería de la comunidad cuyo uso será guiado por los holders de AXS. Los desarrolladores monetizan a través de la obtención de tokens AXS, es decir que Sky Mavis tiene alrededor del 20% de todos los AXS disponibles. Los recursos del juego e ítems son tokenizados, lo que significa que pueden ser vendidos a cualquiera. La sostenibilidad económica se concentra principalmente en 6 aspectos. Adición de contenido

llamativo a nuevos jugadores, crecimiento vertical en vez de progresión horizontal, mejoras de accesibilidad, Publicidad y sponsorships, Mercancía digital y física, eventos offline [6]

Si bien los desarrolladores plantean que al principio el crecimiento dependerá de los nuevos jugadores entrantes pero que después esto irá disminuyendo de forma transicional hasta una economía que se sostenga por si sola dentro de un ecosistema saludable, los esfuerzos realizados hasta el día de hoy no han sido suficientes y se encuentra en una etapa con una hiperinflación en el precio del SLP, empeorada por la situación de los mercados de criptomonedas que se encuentran bajistas.

III. LA APLICACIÓN: AXIE TOOLS

Axie Tools es una aplicación desarrollada pensando en ser de ayuda tanto para los jugadores casuales como para los jugadores profesionales, bien sea por conseguir las recompensas que se traducen en entradas de dinero real o por puro entretenimiento. Dicho esto, es importante aclarar que se enfoca en dar soporte a la toma de decisiones al momento de entrar al universo Axie Infinity.

A. Aspectos técnicos

Axie Tools es una aplicación para dispositivos móviles, con una arquitectura de 3 capas (Presentación – Aplicación - Datos). El stack elegido es Ionic para la capa de presentación, Django-GraphQL en la capa de aplicación y MySQL como RDBMS en la capa de datos.

Si bien la aplicación se encuentra en etapa de desarrollo, y no se ha definido la forma de realizar un deployment, la más probable será haciendo uso de servicios en la nube.

B. Funcionalidades

- Signup/Login: La aplicación tiene la funcionalidad de registro y login pensando en las funcionalidades más avanzadas, sin embargo, la mayoría de las funcionalidades actuales no requieren un registro
- My Axies: Permite listar los axies de una cuenta usando el ronin_id que es un identificador único dentro de la blockchain de ronin. Se pueden seleccionar y ver en detalle.
- Axies search: Permite buscar axies con ciertas características dentro del Marketplace de Axie Infinity, muestra los aspectos mas relevantes y permite seleccionarlos y verlos en detalle.
- Card Explorer: muestra todas las cartas disponibles dentro del juego esta son las cartas asociadas a las partes del cuerpo de un axie, con sus estadísticas y de manera visual, además de la capacidad de filtrarlas de diferentes formas.
- Breeding Simulator: Esta es quizá una de las funcionalidades mas interesantes y es que permite hacer una simulación de la reproducción de dos axies, dados sus correspondientes Ids permite encontrar una

de las posibilidades al momento de aparearlos, esto ayuda a revisar que tan probable es que ciertos aspectos de la genética se sostengan con el tiempo y ayuda a los breeders (jugadores que se dedican a reproducir) a escoger de forma correcta las parejas.

- News: La sección de noticias ayuda a mantener al jugador informado, este es un juego de naturaleza cambiante por ello la información es un aspecto importante al momento de tomar decisiones de inversión. Información relevante como Updates, pensamientos de los desarrolladores, Nerfeos y buefos de habilidades partes y clases, nuevas funcionalidades del juego y otras cosas más van a estar publicadas en esta sección.

Mas funcionalidades están siendo contempladas, pero por ahora estas son las que van a tomar todo el enfoque necesario para su culminación.

IV. CONCLUSIÓN

Por las características del juego Axie Infinity, la idea y su implementación un reto importante es la accesibilidad, además que está íntimamente ligado a los mercados de criptomonedas de naturaleza inestable, lo cual recrudece este problema, por ello es necesario una aplicación que le permita al usuario no solo estar al tanto de este ambiente dinámico, sino acceder a datos que, por razones varias, no se presentan de manera más apropiada a los jugadores, con esto, más jugadores podrían vencer las limitantes de entrada y atreverse a jugar/invertir. Cabe aclarar que la decisión de inversión es una decisión que se debe tomar de forma consciente e informada, y este documento no representa de ninguna forma una sugerencia de inversión solo muestra un contexto y aspectos importantes del juego Axie Infinity. Finalmente se debe enfatizar que las criptomonedas tienen un riesgo muy alto que no se debe desconocer, por lo que es importante conocerlo a fondo.

REFERENCES

- [1] "Non-fungible token," Wikipedia, 02-Feb-2022. [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/Non-fungible_token. [Accessed: 03-Feb-2022].
- [2] "CryptoKitties Mania Overwhelms Ethereum Network's Processing". [Online]. Available: Bloomberg.com. December 4, 2017. [Accessed: April 7, 2021].
- [3] "Axie Infinity Whitepaper - Battling". [Online]. Available: whitepaper.axieinfinity.com. November 1, 2021. [Accessed 03-Feb-2022]
- [4] "Axie Substack - Axie Infinity Alpha Guide". [Online]. Available: <https://axie.substack.com/p/axie-infinity-community-alpha-guide>. Jan 8 2020. [Accessed: 03-Feb-2022]
- [5] "Axie Infinity Whitepaper - Breeding and \$SLP". [Online]. Available: <https://whitepaper.axieinfinity.com/gameplay/breeding>. November 1, 2021. [Accessed: 03-Feb-2022]
- [6] "Axie Infinity Whitepaper – Axie Economy & Long-term Sustainability". [Online]. Available: <https://whitepaper.axieinfinity.com/gameplay/axie-population-and-long-term-sustainability> November 1, 2021. [Accessed: 03-Feb-2022]