

EXPLORANDO EL FUTURO

LA INDUSTRIA CINEMATOGRAFICA Y LA
TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN



La Industria Cinematográfica y la Tecnología Blockchain.

Por Dani Mendoza (A.D.F.). Junio 2023

Un nuevo horizonte en el mundo audiovisual

La industria cinematográfica y audiovisual ha experimentado un crecimiento constante en las últimas décadas, convirtiéndose en un sector clave en la economía global. Sin embargo, el avance de las tecnologías digitales y la irrupción de nuevos modelos de negocio han generado un contexto de incertidumbre y desafíos para los creadores, productores y distribuidores de contenido. En este escenario, la tecnología Blockchain surge como una herramienta potencialmente disruptiva y transformadora, capaz de redefinir los paradigmas y las dinámicas de producción, financiamiento y distribución en el mundo audiovisual. A continuación, se presentan los principales aspectos y oportunidades que ofrece la adopción del Blockchain en la industria cinematográfica y audiovisual.

1. ¿Qué es el Blockchain y cómo funciona?

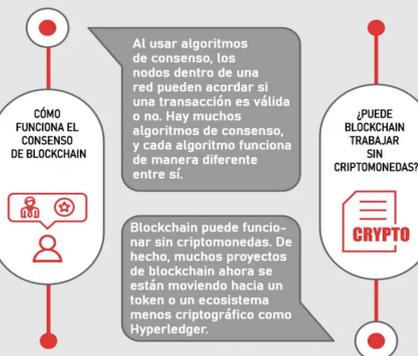
1.1. Definición y concepto

El Blockchain, también conocido como cadena de bloques, es una tecnología que permite almacenar y registrar información de manera descentralizada, transparente y segura. Su funcionamiento se basa en la creación de una red de nodos interconectados, que comparten y validan la información en tiempo real. De esta manera, se garantiza la integridad y la autenticidad de los datos almacenados en la cadena de bloques, al tiempo que se eliminan los riesgos de fraude, manipulación o duplicación. Funciona como un libro de contabilidad digital en el que se registran todas las transacciones realizadas. Cada transacción se agrupa en bloques, que están enlazados criptográficamente entre sí, formando una cadena (blockchain) que se almacena en una red de computadoras llamadas nodos.

1.2. Cómo funciona el Blockchain

El proceso de almacenamiento y validación de información en el Blockchain se realiza a través de bloques, que contienen un conjunto de transacciones y operaciones realizadas en un período de tiempo determinado. Cada bloque es encriptado y enlazado al bloque anterior mediante un código único, llamado "hash", que asegura la continuidad y la coherencia de la cadena. Además, la validación de los bloques se basa en un consenso entre los nodos de la red, que verifican y aprueban las transacciones mediante algoritmos criptográficos. De esta manera, se garantiza la transparencia, la confidencialidad y la inmutabilidad de la información almacenada en el Blockchain.

CÓMO FUNCIONA BLOCKCHAIN



CÓMO FUNCIONA LA AUTENTICACIÓN DE BLOCKCHAIN

Un nodo solicita autenticación y un nodo verificador verifica si el solicitante está autenticado para unirse a la red o no.



CREATED BY 101BLOCKCHAINS.COM

Video Explicación: [Youtube](#)

1.3. Como funcionan los token

La tokenización es el proceso de dividir un texto o una secuencia de caracteres en unidades más pequeñas llamadas tokens. Estos tokens pueden ser palabras individuales, subpalabras, caracteres o incluso frases completas, dependiendo de la tarea o del algoritmo utilizado. La tokenización es una tarea fundamental en el procesamiento del lenguaje natural (NLP, por sus siglas en inglés) y se utiliza en una amplia gama de aplicaciones, como la traducción automática, el análisis de sentimientos, la generación de texto y la recuperación de información

La tokenización en el contexto de blockchain y NFT (tokens no fungibles) se refiere a la representación digital de activos o elementos del mundo real mediante el uso de tokens. Un token es una unidad digital que puede representar cualquier cosa, desde una moneda o un activo financiero hasta un objeto coleccionable o una obra de arte. La tokenización permite la transferencia y el intercambio de estos activos de forma segura y transparente en una red blockchain.

En el caso de los NFT, la tokenización se utiliza para crear tokens únicos e indivisibles que representan elementos digitales específicos, como imágenes, videos, música o incluso tweets. A diferencia de las criptomonedas tradicionales, donde los tokens son fungibles y pueden intercambiarse uno por otro (como el intercambio de

una moneda por otra), los NFT son únicos y cada uno tiene su propio valor y propiedades.

1.4. Cómo funciona los NFT

Una de las aplicaciones más destacadas de la tecnología blockchain es la creación y gestión de los NFT (Tokens No Fungibles, por sus siglas en inglés). Un NFT es un activo digital único e indivisible que se puede utilizar para representar la propiedad de un elemento digital, como imágenes, videos, música, juegos, arte y mucho más. La tecnología blockchain permite establecer la autenticidad y propiedad de los NFT de una manera transparente y confiable. Cada NFT tiene una identidad única y se registra en un contrato inteligente en la cadena de bloques, lo que garantiza su trazabilidad y verificación. Esto significa que cualquier persona puede verificar la autenticidad de un NFT y confirmar quién es su propietario legítimo.

El uso práctico de los NFT puede ser variado. Por ejemplo, en el ámbito del arte digital, los artistas pueden crear NFT de sus obras, lo que les permite vender y transferir la propiedad de manera directa y segura. Además, los NFT pueden incluir información sobre la autoría, la historia de la obra y cualquier otro detalle relevante para el comprador. Los NFT también se utilizan en el ámbito de los videojuegos, donde pueden representar elementos digitales como personajes, objetos o habilidades especiales. Los jugadores pueden comprar, intercambiar y coleccionar estos NFT, lo que les brinda una experiencia de juego única y la posibilidad de monetizar sus activos digitales. Otra área en la que los NFT han ganado popularidad es el mundo de los coleccionables digitales. Algunas marcas y celebridades han lanzado NFT exclusivos que los fanáticos pueden adquirir para tener un artículo digital único y limitado. Estos NFT pueden tener un valor sentimental y también pueden aumentar su valor en el mercado secundario.

[Website](#)

1.5. ¿Qué es un smart contract y cómo funciona?

Un contrato inteligente es un acuerdo sustentado en tecnología blockchain que se ejecuta automáticamente una vez se cumplen ciertas condiciones preprogramadas. Su objetivo es el de simplificar los negocios y eliminar los intermediarios y, así, ahorrar costes.

Para entender en qué consisten, tenemos que partir de la definición de un contrato tradicional: un acuerdo entre dos o más partes donde se define lo que se puede hacer, cómo y qué ocurre si algo no se hace. En resumen, unas reglas de juego que facilitan la comprensión por todas las partes de lo que consistirá la interacción entre ellos. Están sujetos a leyes y jurisdicciones territoriales y, normalmente, requieren notarios, lo que supone mayores costes, tiempo y terceros que intervengan en el proceso.

Sin embargo, los contratos inteligentes pueden ejecutarse y hacerse cumplir por sí mismos, de manera autónoma y automática, sin mediadores. Son scripts escritos

con lenguaje de programación y que tiene validez sin depender de autoridades, descentralizados, inmutables y transparentes.

Los contratos inteligentes funcionan siguiendo declaraciones simples de “Si/cuando... entonces...”, que se escriben en código en una cadena de bloques. Una red de computadoras ejecuta las acciones cuando se han cumplido y verificado las condiciones predeterminadas. Estas acciones podrían referirse a la liberación de fondos, el registro de una propiedad, la emisión de una multa, etc. La cadena de bloques se actualiza cuando se completa la transacción; por lo tanto, ya no es posible cambiarla, y solo las partes que tengan permiso podrán ver los resultados. Dentro de un *smart contract* puede haber tantas estipulaciones como sea necesario; y, para establecer los términos, los participantes deben determinar cómo se representan las transacciones y sus datos en la cadena, acordar las reglas que regulan esas transacciones, explorar las posibles excepciones y definir un marco para resolver disputas.

2. Beneficios y oportunidades del Blockchain en la industria cinematográfica y audiovisual

2.1. Desintermediación y democratización del acceso al financiamiento

Uno de los principales desafíos en el mundo audiovisual es la obtención de financiamiento para la producción y distribución de contenidos. Tradicionalmente, este proceso ha estado dominado por grandes estudios y empresas productoras, que cuentan con recursos y conexiones para llevar a cabo sus proyectos. Sin embargo, el Blockchain ofrece la posibilidad de acceder a fuentes alternativas de financiamiento, mediante la emisión y venta de tokens o activos digitales vinculados a los proyectos audiovisuales. De esta manera, se promueve la desintermediación y la democratización del acceso al capital, permitiendo a creadores y productores independientes obtener recursos para materializar sus ideas y propuestas.

2.2. Protección de los derechos de autor y propiedad intelectual

El resguardo y la protección de los derechos de autor y la propiedad intelectual son aspectos fundamentales en la industria cinematográfica y audiovisual. El Blockchain ofrece una solución eficiente y segura para el registro y la verificación de estos derechos, mediante la creación de un historial inmutable y transparente de las obras y sus titulares. Además, los contratos inteligentes - acuerdos digitales autoejecutables que contienen las condiciones pactadas entre las partes - facilitan la gestión y el cumplimiento de los derechos de autor, permitiendo la automatización de las transferencias y los pagos de regalías.

2.3. Lucha contra la piratería digital y la distribución ilegal de contenidos

La piratería digital y la distribución ilegal de contenidos representan una amenaza constante para la industria cinematográfica y audiovisual, que se traduce en pérdidas económicas y daños al prestigio de los creadores y productores. El

Blockchain ofrece una solución eficaz para combatir la piratería, al permitir la creación de sistemas de distribución y acceso a contenidos basados en la autenticación y la validación de los usuarios. De esta manera, se asegura la legalidad y la calidad de los contenidos, y se protege el valor y la propiedad de las obras audiovisuales.

2.4. Nuevos modelos de distribución y monetización de contenidos

El avance de las tecnologías digitales y la aparición de plataformas de streaming han generado cambios significativos en los modelos de distribución y consumo de contenidos audiovisuales. El Blockchain plantea la posibilidad de desarrollar nuevos modelos de distribución descentralizados y personalizados, que permitan a los creadores y productores conectar directamente con sus audiencias y obtener ingresos por la venta y el acceso a sus contenidos. Además, los tokens y los activos digitales asociados a las obras audiovisuales pueden ser utilizados como instrumentos de monetización y fidelización, ofreciendo beneficios y recompensas a los usuarios y seguidores.

3. Proyectos y casos de éxito en la implementación del Blockchain en el ámbito audiovisual

3.1. 'La Fiebre': primer cortometraje y guion cinematográfico registrado en Blockchain

'La Fiebre' es un proyecto pionero en España, que ha utilizado la tecnología Blockchain para registrar los derechos de autor y la propiedad intelectual de un cortometraje y guion cinematográfico. Gracias a esta iniciativa, los creadores pueden monetizar directamente sus obras y proteger sus derechos frente a posibles infracciones o apropiaciones indebidas.

[Ver Artículo](#)

[Ver Trailer](#)

3.2. Planeta Junior: marketplace de coleccionables digitales basado en NFTs

Planeta Junior ha creado un "marketplace" de coleccionables digitales exclusivos basados en la tecnología de NFTs (Non-Fungible Tokens), que permite a los usuarios comprar, vender y subastar objetos exclusivos de series como 'La Abeja Maya', 'Marco' y 'Vicky, el vikingo'. Estos NFTs se utilizan para garantizar la autenticidad y la propiedad única de los objetos digitales, y ofrecer nuevas formas de monetización y promoción para los creadores y productores de contenido.

[Website](#)

3.3. Female Filmmakers: proyecto web3 para impulsar la participación de mujeres cineastas

Female Filmmakers es un proyecto web3 basado en la tecnología Blockchain, que busca aumentar la participación y el apoyo a las mujeres cineastas en la industria

audiovisual. Mediante la venta de NFTs realizados por mujeres ilustradoras, se financia la producción de proyectos audiovisuales que promuevan la equidad de género y la diversidad en el sector.

[Website](#)

3.4. Decentralized Pictures: un fondo cinematográfico de selección democrática

Decentralized Pictures es una iniciativa que utiliza la tecnología Blockchain para crear un fondo cinematográfico de selección democrática, en el cual los usuarios pueden participar activamente en la financiación, producción y distribución de proyectos audiovisuales. A través de la adquisición de tokens FILMcredits, los productores pueden presentar sus obras y recibir feedback de la comunidad, que escoge las propuestas merecedoras de recibir financiamiento.

[Website](#)

4. Retos y perspectivas futuras del Blockchain en el sector audiovisual

4.1. Adopción y difusión de la tecnología Blockchain

A pesar de su potencial y sus ventajas, la adopción del Blockchain en la industria cinematográfica y audiovisual aún se encuentra en una etapa temprana. Para impulsar su crecimiento y consolidación, es necesario fomentar la difusión y el conocimiento de esta tecnología entre los profesionales del sector, así como promover la creación de herramientas y plataformas que faciliten su implementación y uso.

4.2. Regulación y marco legal

La aplicación del Blockchain en el ámbito audiovisual plantea una serie de retos desde el punto de vista legal y regulatorio, debido a la falta de normativas específicas y a la complejidad de los derechos de autor y la propiedad intelectual en el entorno digital. Será fundamental desarrollar marcos legales adaptados a las particularidades y las necesidades de la industria, que garanticen la protección y el respeto de los derechos de los creadores y productores.

4.3. Usabilidad y accesibilidad de las plataformas y herramientas basadas en Blockchain

Uno de los principales desafíos en la implementación del Blockchain en el sector audiovisual es la usabilidad y accesibilidad de las plataformas y herramientas basadas en esta tecnología. Es necesario desarrollar soluciones que sean intuitivas, amigables y adaptables a las necesidades de los usuarios, tanto en términos de diseño como de funcionalidad.

4.4. Integración con otras tecnologías y modelos de negocio emergentes

El Blockchain no es la única tecnología emergente que promete transformar la industria cinematográfica y audiovisual. Es importante considerar la integración y complementariedad del Blockchain con otras soluciones y modelos de negocio, como

la *IA inteligencia artificial*, el *Big Data*, la *Realidad Virtual y Aumentada* o las *plataformas de Streaming*, la *web3*. De esta manera, se podrán crear sinergias y colaboraciones que potencien la innovación y el crecimiento del sector.

Web3: [Gala Film](#)

5. Conclusión

Imaginemos que un estudio de cine decide producir una película y quiere utilizar la tecnología blockchain para crear y gestionar NFT relacionados con la película. Aquí hay algunos ejemplos prácticos de cómo podrían aplicarse:

- *Financiamiento y crowdfunding*: El estudio puede utilizar NFT para vender tokens de propiedad de la película antes de su lanzamiento. Los inversores pueden adquirir NFT que representen una participación en los futuros ingresos de la película. Estos NFT actuarían como contratos inteligentes que otorgan a los inversores una parte de los beneficios generados por la película, como las ganancias de taquilla, las ventas de streaming o los derechos de distribución.
- *Distribución y derechos de autor*: Los NFT se pueden utilizar para gestionar y rastrear los derechos de autor de una película. Cada copia digital de la película podría estar representada por un NFT único que establezca quién es el propietario legítimo y otorgue derechos específicos, como la reproducción, la proyección en salas de cine o la emisión en plataformas de streaming. Esto permitiría un seguimiento transparente de los derechos de autor y simplificaría los acuerdos de distribución entre los diferentes participantes de la industria cinematográfica.
- *Mercado secundario de productos relacionados*: Los NFT también pueden ser utilizados para crear un mercado secundario de productos relacionados con la película, como mercancía, arte conceptual, música original, guiones autografiados y otros elementos coleccionables. Cada uno de estos productos podría estar vinculado a un NFT, lo que garantizaría su autenticidad y permitiría a los fans comprar, vender e intercambiar estos artículos digitales en un mercado basado en blockchain.
- *Experiencia de visualización interactiva*: Mediante el uso de NFT, los estudios de cine podrían crear experiencias de visualización interactivas y exclusivas para los espectadores. Por ejemplo, podrían lanzar NFT especiales que otorguen acceso a contenido adicional, como escenas eliminadas, entrevistas exclusivas con los actores o la posibilidad de interactuar con elementos de realidad aumentada

La tecnología Blockchain representa un nuevo paradigma en el mundo audiovisual, que ofrece oportunidades y desafíos para los creadores, productores y distribuidores de contenido. La adopción del Blockchain puede impulsar la desintermediación, la democratización y la transparencia en la producción, financiamiento y distribución de obras cinematográficas y audiovisuales, así como promover la protección y el respeto de los derechos de autor y la propiedad intelectual. A pesar de los retos y las incertidumbres que aún persisten, el Blockchain se perfila como una herramienta clave para el futuro y la evolución de la industria audiovisual, que deberá adaptarse y aprovechar sus potencialidades para seguir creciendo y consolidándose en el entorno digital.

Dani Mendoza (a.d.f)

dani.men2za@gmail.com

+5491152882762