

NFT: Cripto arte. estudio de casos en México para la comprobación de su rentabilidad económica

NFT: Crypto art. Case study in Mexico for the verification of its economic profitability

Mario Alberto Bracamonte Ocaña ^a

Abstract:

In this paper we study NFTs (Non Fungible Token) as a digital technology that promises great economic gains to digital users and artists in México through the use of the internet, however, the problem that faces is that it has little economic profitability, therefore, the *analytical induction* proposed by Florian Znaniecki is used for the study of cases that help to prove its economic benefit. Negative cases were found that show that NFTs are an economic bubble that has already burst and benefited professional traders, once again the artist is in the last beneficiary. The NFTs paradoxically follow the behavior of the ordinary sale of art. And what they described as *unique digital objects* has become a massive production. This research brings, as an open conclusion, the urgency of market studies in art in México to analyze the various cases where art, in all its areas of production, is inserted in areas of ordinary life.

Keywords:

NFT, México, selling art, digital art, cryptoart

Resumen:

En el presente escrito se estudia a los NFTs (Non Fungible Token) como una tecnología digital que promete ganancias económicas a usuarios y artistas digitales en México mediante el uso de internet, sin embargo, el problema que enfrenta es que tiene poca rentabilidad económica, por ello, se usa a la *inducción analítica* propuesta por Florian Znaniecki para el estudio de casos que ayuden a comprobar su beneficio económico. Se hallaron casos negativos que demuestran que los NFTs son una burbuja económica que ya estalló y ha beneficiado a comerciantes profesionales, una vez más el artista está en el último eslabón de la cadena. En consecuencia, los NFTs paradójicamente siguen el comportamiento de la venta ordinaria del arte. Y aquello que describían como *objetos digitales únicos*, se han convertido en una producción a granel. Esta investigación aporta, a manera de conclusión abierta, la urgencia de estudios de mercado en arte en México para analizar los diversos casos donde el arte, en todas sus áreas de producción, se inserta en ámbitos de lo cotidiano.

Palabras Clave:

NFT, México, venta de arte, arte digital, cryptoarte

Introducción

El desarrollo de las criptomonedas, o moneda digital, estableció una nueva forma de asegurar, resguardar y poseer dinero virtual, su intercambio o transacción se realiza mediante un sistema de seguridad que no depende de una institución privada o gubernamental. Es un proceso o cadena de comprobación, relación y resguardo de información entre usuarios conocido como *blockchain* o *cadena de bloques*, donde la información se codifica en una función Hash o huella digital única, los bloques contienen el Hash del bloque anterior y del posterior,

formando así, una cadena de información cifrada referente a la asignación de propiedad y cantidad del dinero virtual de un usuario. Si el Hash es atacado o se intenta hackear, la información alterada también modificará la huella digital del bloque anterior y posterior provocando que la cadena no cierre. En consecuencia, los usuarios de la *blockchain* identificarán que la información ha sido modificada, puesto que cada uno de ellos cuenta con una copia exacta, por lo tanto, un bloque con información diferente se hará visible y no compatible con la información en red. La hipótesis principal es que si se pretende hackear una blockchain se requiere del control de más del cincuenta por ciento de los

^a Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de México, <https://orcid.org/0000-0002-1208-4147>, Email: mabracamonte@uaemex.mx

ordenadores (nodos) de los usuarios para que la información sea mayoritariamente coincidente en la cadena. Lo cual se ha establecido como un hecho imposible hasta el momento.

Según el Código Civil Federal Mexicano, texto vigente al presente año, expresa en el artículo 763 que los bienes no fungibles son aquellos que “[...] no pueden ser sustituidos por otros de la misma especie, calidad y cantidad” (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión [CDHCU], 2022, p. 88), de esta manera se define a un bien no fungible como *algo único*. El arte es un bien no fungible ya que posee cualidades únicas en su propuesta estética y ese objeto no puede ser sustituido por otro igual a sí mismo. Las imágenes de arte digital que se albergan en internet también son bienes no fungibles ya que cuentan con características únicas como la forma, la distribución espacial, la paleta de colores y la propuesta visual innovadora del artista.

Sin embargo, estas imágenes son vulnerables a ser copiadas infinitamente y ser adquiridas por cualquier usuario de la red para cualquier fin, además en la mayoría de los casos, los artistas digitales no reciben ningún pago o remuneración sobre el uso de las imágenes que han producido y distribuido en internet. También existe el problema de la autoría de las imágenes, pues al estar almacenadas públicamente, no hay una adjudicación directa sobre los derechos de autor de éstas. A pesar de los problemas citados, este panorama exhibe un fenómeno importante: *la necesidad de los usuarios por poseer objetos digitales*. Con la aparición de la Blockchain estos objetos se han denominado: *activos digitales* y las imágenes producidas por artistas son susceptibles a serlo. Los NFTs (*Non Fungible Token*), son un archivo digital o unidad de datos almacenado dentro de la blockchain. La mayoría de los NFTs coexisten en una plataforma virtual llamada Ethereum* que “es un sistema operativo distribuido a través de una red extensa ...es 100% descentralizado, colaborativo y no restringido ni regulado por la tutela, dirección o gerencia de alguna entidad gubernamental, financiera o comercial” (Andres, 2021). En este contexto y bajo sus características, los NFTs pueden entrar en una dinámica de compra venta, un símil de la venta tradicional de arte en galerías y subastas.

Los Pepes, CryptoPunks y CryptoKitties, orígenes de los NFTs.

Los Pepes

* Desarrollada por Gavin Wood y Vitalik Buterin.

† “4chan es un tablero de anuncios simple basado en imágenes donde cualquiera puede publicar comentarios y compartir imágenes. Hay tableros dedicados a una variedad de temas, desde animación y cultura japonesa hasta videojuegos, música y fotografía. Los usuarios no necesitan registrar una cuenta antes de participar en la comunidad” (4chan, 2022).

Según la página web OpenSea.io (2022) y Sylve Chevet (2018) en su tesis: *Blockchain Technology and Non-Fungible Tokens: Reshaping value chains in creative industries*, las primeras experimentaciones para el desarrollo de los NFTs fue *Rare Pepes* (p.32-33). En 2015 los usuarios de 4chan[†] comenzaron a intervenir y publicar imágenes del meme de una rana llamada Pepe[‡] y llamaron a estas publicaciones: *Rare Pepes*. En 2016 Joe Looney crea Rare Pepe Wallet, un marketplace para vender, comprar e intercambiar Rare Pepes, Looney afirma que la empresa *Spells of Genesis* fue la pionera en relacionar imágenes en la Blockchain y “Rare Pepe Wallet son los primeros en explorar una larga e importante lista de innovaciones que marcaron el rumbo del mercado del arte blockchain en los años venideros” (Looney, 2018, como se citó en Bailey, 2018).

En 2018 en el *Rare Digital Art Festival* con sede en Nueva York, una imagen llamada *Homer Pepe* fue vendida a Peter Kell por 39,000 mil dólares (Looney, 2018). La cuenta *zippi101* de Instagram afirma que esta misma imagen se vendió por 320, 000 mil dólares, dejando una ganancia significativa e iniciando la explosiva compra y venta de NFTs como especulación financiera, básicamente, comprar NFTs a un precio bajo para venderlos a uno más alto.

CryptoPunks

Según lo referido por la página OpenSea (2022) los CryptoPunks son parte de la primera generación de NFTs dentro de la plataforma Ethereum y se precisan de la siguiente manera:

Los CryptoPunks son 10.000 personajes generados de forma única. No hay dos exactamente iguales, y cada uno de ellos puede ser propiedad oficial de una sola persona en la cadena de bloques de Ethereum. Originalmente, cualquier persona con una billetera Ethereum podía reclamarlos de forma gratuita, pero los 10,000 se reclamaron rápidamente. Ahora deben comprarse a alguien a través del mercado que también está integrado en la cadena de bloques. A través de este mercado puedes comprar, pujar y ofrecer punks a la venta. (larvalabs, 2022)

La importancia histórica de los CryptoPunks es el uso de MetaMask, que es una cartera digital para acceder a aplicaciones descentralizadas (DApps)[§]. Las

‡ Creado por Matt Furie en 2005 para el comic Play Time, para después convertirse en Boy’s Club.

§ Citando a BBVA: Cada uno de los usuarios de una misma DApp es un nodo de una red descentralizada en la que todos los miembros actúan conjuntamente como un notario colectivo de cualquier movimiento que se realiza en esa plataforma. En la práctica, nadie debe dar su consentimiento de forma expresa, sino que todo funciona

“aplicaciones descentralizadas utilizan ‘blockchain’ para que los usuarios se relacionen directamente entre ellos y cierren acuerdos, sin que exista una entidad central que gestione el servicio” (BBVA, 2022). Con MetaMask se puede comprar dinero digital, que en este caso es Ether (ETH) y con ello acceder a la compra o venta de NFTs.

CryptoKitties

Es un juego dentro de la Blockchain de Ethereum que tiene como objetivo la creación, desarrollo, compra y venta de imágenes de gatos. “¡CryptoKitties es un juego centrado en criaturas reproducibles, coleccionables y tan adorables a las que llamamos CryptoKitties! Cada gato es único y 100 % de su propiedad; no puede ser replicado, quitado o destruido” (cryptokitties, 2022).

La fecha de consulta a la página web <https://www.cryptokitties.co/> para este artículo fue el 12 de mayo de 2022, en ella se mostró la siguiente información, total de carteras digitales: 132,203. Total de CryptoKitties existentes: 2,012,374. Volumen: 69,624. Estos datos se interpretan como el total de usuarios que realizan transacciones. El desarrollo o creación de CryptoKitties y los ingresos de dinero del total de transacciones en moneda Ether (ETH). En México, el precio del ETH (con la misma fecha de consulta) es de 41, 771 por unidad (coinbase, 2022). Este dato demuestra la gran cantidad de dinero con el cual se hacen operaciones en las DApps y monederos digitales para la transacción de NFTs.

La dinámica del juego es la siguiente: un usuario ingresa a cryptokitties.co y puede crear gatos a los cuales se les asigna un número y una generación. Los CryptoKitties con un número de generación baja, como lo es 0, 1 o 4, son gatos de un alto valor monetario. Por ejemplo, el gato # 24, de generación 0 tiene un valor de 72 ETH, lo cual es un monto aproximado en pesos mexicanos de \$ 3, 007, 512. Este desorbitante precio construye un espejismo sobre la posible cantidad de dinero que un artista digital puede obtener.

Por otro lado, los NFTs parecen resolver los problemas del mercado tradicional del arte como: la selección o filtración de artistas y sus obras por parte de un curador para ser

integradas a colecciones de arte*. La poca o nula venta de obras. La renta de un espacio físico para establecer una galería, el resguardo y pago de seguros por obra, así como el porcentaje de ganancias entre artistas y galeristas.

Pero, los NFTs también presentan problemas, uno de los principales es el pago de comisiones (Gas) por parte del artista a los usuarios de Ethereum (Mineros[†]) encargados de crear nodos a la Blockchain.

El pago de gas es por cualquier operación o transacción con dinero digital y su valor está determinado por el tipo de operación que se ejecuta y el tráfico de la red en Ethereum. Si es una operación compleja, la información que deberá ser comprobada por los mineros tardará más en el proceso, si se visualizan estas operaciones a escala global (ya que no sólo los artistas realizan transacciones) el tráfico de información aumenta, así que los recursos de hardware y software también.

La estrategia de algunos mineros para satisfacer la demanda de las operaciones de transacción es crear granjas de minería; hardware y software que trabajan todo el tiempo para comprobar información de la *Blockchain*, cada granja tiene en promedio entre cuatro y 32 equipos, haciendo que el consumo de energía eléctrica sea considerable. Hasta el momento no se ha registrado el número total de granjas existentes, tampoco el número de mineros que trabajan de forma individual. Se cree que esta información debería ser rastreable y expuesta, pues lo mineros, al ser parte de una red de información deberían estar completamente identificados por la Blockchain.

Según el *índice de consumo de electricidad de Bitcoin de la Universidad de Cambridge*; el 13 de mayo y el 17 de noviembre de 2021, fueron los días con mayor consumo de energía eléctrica desde el 2017. El primero con un consumo de 59.32 giga watts y el segundo con 54.84 giga watts al día (Cambridge, 2022). Pero estas gráficas no contemplan el resto de las criptomonedas como el ETH, Tether, Solana, Binance Coin, etc. Entonces, es probable que el gasto de electricidad por día sea mayor. Según Camilo Mora y demás autores, “Las emisiones de Bitcoin

de manera automática y el propio sistema se encarga de corroborar la validez de cada interacción a través de un contrato inteligente, es decir, un programa informático que se ejecuta a sí mismo cuando se cumplen las condiciones programadas en su código. Cada vez que hay una nueva operación, la información de la plataforma se actualiza en cada nodo, donde queda almacenada una copia de todo el histórico de la DApp, así que cada usuario contribuye a mantener en pie la aplicación con los recursos de su ordenador (BBVA, 2022).

* Se considera un problema porque esto representa una centralización de poder ejercido por una sola persona

(curador) para elegir obras de arte, el error humano está en que las obras son seleccionadas por conflicto de intereses entre el curador y el artista, muchas veces dejando de lado el talento o la propuesta estética innovadora. Con los NFTs cualquier artista puede subir sus obras para venta o exposición.

[†] Ethereum, al ser un sistema descentralizado, requiere que una parte de los usuarios validen toda la información que se genera para crear un NFT, a estas personas se les nombra Mineros, ellos proveen de equipo computacional, software y energía para realizar estos procesos, para cubrir este gasto, los Mineros reciben una compensación en ETH por el trabajo que realizan, a esto se le conoce como gas.

por sí solas podrían empujar el calentamiento global por encima de 2°C” (Mora et al., 2018). Debido a que la energía eléctrica más barata es la producida por quema de carbón, que a la vez ofrece, una rentabilidad más atractiva para aquellos mineros con acceso a este tipo de electricidad. Así pues, el objetivo de esta investigación es medir, evaluar y explicar el fenómeno de los NFT de forma diferente para encontrar nueva evidencia que afirme o refute la hipótesis acerca de que ellos son el futuro del arte.

Desarrollo o discusión del artículo

Metodología

En la presente investigación se usa a la *inducción analítica* para estudiar a los NFTs en los casos más relevantes existentes en YouTube y páginas web como universo, el estudio se centrará en los casos negativos que refuten la hipótesis establecida con la finalidad de generar las conclusiones pertinentes para verificarla o refutarla definitivamente.

La inducción analítica o inducción por analogía es una metodología de investigación que consiste en la búsqueda de explicaciones universales de los fenómenos sociales a partir del estudio de casos [...] busca desarrollar una teoría general que indique cuáles son los aspectos básicos y esenciales del fenómeno estudiado, es decir, aquellos aspectos invariablemente presentes en todas las manifestaciones del fenómeno. (Sosa, 2019)

De acuerdo con el sociólogo polaco Florian Znaniecki citado en la página web de la *Universidad de Jaén*, Andalucía, España. Los pasos para desarrollar la inducción analítica son siete (Universidad de Jaén, 2022) y se han adaptado para la presente investigación de la siguiente manera:

- 1.- Planteamiento de una definición aproximada de los NFTs
- 2.- Formulación de hipótesis para explicar el fenómeno económico de los NFTs basado en los datos expuestos por el universo a estudiar
- 3.- Estudio de casos para comprobar la hipótesis
- 4.- Si la hipótesis no explica los casos reformular la hipótesis o redefinir el fenómeno
- 5.- Buscar casos negativos que refuten la hipótesis
- 6.- Cuando se encuentren, reformular la hipótesis o redefinir el fenómeno

* Concepto establecido por Nick Szabo en 1990 para desplazar los procesos jurídicos de los contratos hacia el comercio electrónico dentro de internet. Los *smart contracts* son instrucciones programadas que se almacenan en la *Blockchain*; “tiene la capacidad plena de ejecutarse ante acciones, conforme a una serie de patrones y

7.- Establecer una relación universal que compruebe o refute, de forma definitiva, la hipótesis planteada

Método: búsqueda de casos en el universo insertando las palabras clave: NFT, qué es, venta México y ganar dinero. El rango temporal de la búsqueda fue de junio del 2022 a enero de 2019. Además, se usó un cuadro/tabla comparativa de casos de acuerdo con sus instancias y condiciones.

1.- Definición aproximada de los NFTs

Los *Non Fungible Token* (NFTs), son una unidad de datos dentro de la blockchain. Cuentan con una función Hash o huella digital única, contienen contratos inteligentes o smart contracts*, estos dos elementos derivan en un certificado único de aquel activo digital que representan, en resumen, los NFTs indican la propiedad y el derecho de administración de un activo digital a un usuario en concreto.

Al ser un activo digital los NFTs pueden venderse y comprarse beneficiando así al artista que los ha creado este recibirá, si así lo estipula en el smart contract, una comisión cada vez que se venda su NFT.

2.- Formulación de hipótesis para explicar el fenómeno económico de los NFTs basado en los datos expuestos por el universo a estudiar

Hipótesis: los NFTs van a revolucionar la distribución y consumo de arte digital a nivel global, aportarán un modelo económico que le va a permitir al artista digital en México tener ingresos aceptables de dinero por el uso y venta de sus obras.

3.- Estudio de casos en México para comprobar la hipótesis

Basado en el artículo de W. S. Robinson llamado *The logical structure of analytic induction* (Robinson, 1951, p.815), se retoma y reinterpreta el siguiente cuadro comparativo para estudiar los casos de acuerdo con sus instancias y condiciones.

parámetros ya programados. Siempre dentro de un ecosistema seguro, inmutable y transparente” (Andrés, 2021). Los *smart contracts* no necesitan de intermediarios ya que las instrucciones programables se basan en lógicas como: si..., entonces..., convirtiendo este proceso en una actividad descentralizada.

Variables	Instancias en las que ocurre el fenómeno	Condiciones en las que no ocurre la venta de arte digital o contradice la naturaleza de los NFTs
Condiciones en las que ocurre la venta de arte digital	Caso 1. Artcrypted Gallery	No hay registros ni publicaciones sobre la venta de NFTs como actividad económica rentable para artistas y para la galería.
	Galería virtual y Marketplace Fuente: https://artcrypted.com/ Blockchain: Avalanche Objetivo: venta de arte digital en México mediante NFTs.	
Condiciones en las que ocurre la venta de arte digital	Caso 2. “Viva” NFT. Juan Carlos del Valle	Se regresa a la práctica tradicional referente a la filtración de artistas y sus obras por parte de un curador, que en este caso es la Casa Morton, centralizando así la selección de obra.
	Primera subasta de cripto arte en México a través de la Casa Morton. Valor de venta: \$ 90, 000 (noventa mil pesos mexicanos) Blockchain: Arterium (Oaro) Fuente: Osorio, C., 2021. Artículo en El País.	
Condiciones en las que ocurre la venta de arte digital	Caso 3. Pablo Stanley	Esta actividad no se genera en México.
	Mexicano que logró vender NFTs a personajes como: Tyler Winklevoss, Keith Grossman, Denis Rodman, Eva Longoria y Thalía. Refiere que su trabajo lo ha hecho en California, trabajando en Silicon Valley. (Quezada, 2022)	
Condiciones en las que ocurre la venta de arte digital	Caso 4. MiT NFT Marketplace México.	No hay registros ni publicaciones sobre la venta de NFTs como actividad económica rentable.
	Fuente: https://mitsoftware.com/nft-marketplace-en-mexico/ Blockchain: Ethereum Objetivo: Creación de NTFs y venta de arte digital. Transacciones Actividades Coleccionables Archivos individuales Categorías y precios	

Tabla 1

Cuadro comparativo de casos de venta de NFTS en México de acuerdo con sus instancias y condiciones

Nota: La finalidad de esta tabla no es predecir el fenómeno, sino estudiar sus principales características mediante la intersección de las mismas.

RESULTADOS

4.- Si la hipótesis no explica los casos reformular la hipótesis o redefinir el fenómeno

No se puede comprobar la parte de la hipótesis que refiere a: los NFTs *aportarán un modelo económico que le va a permitir al artista digital tener ingresos aceptables de dinero por el uso y venta de sus obras.*

Por lo preliminar, se redefine el fenómeno de la siguiente manera: los NFTs al ser un objeto digital de consumo está sujeto a las condiciones elementales de la economía como la oferta y la demanda originando así una paradoja

pues se ha descrito a los NFTs como un bien no fungible, algo único que merece ser adquirido, y por ello, su valor puede aumentar sin límite en el mercado. Sin embargo, lo que demuestra la información consultada es que hay demasiada oferta de *imágenes únicas* que se convierten en activos digitales o NFTs a granel, ya no son únicos y en su multiplicidad se convierten en similares. “Al igual que el agua, el gas o la corriente eléctrica llegan desde lejos a nuestras casas para satisfacer nuestras necesidades con el mínimo esfuerzo, llegaremos a ser alimentados con imágenes y sonidos, que surgirán y desaparecerán al mínimo gesto, con una simple señal” (Valéry, 1934, como se citó en Benjamin, 2018, p.13).

Para seguir con la reconfiguración del fenómeno se necesita describir dos leyes económicas: la oferta y la demanda. La primera se define así.

La cantidad ofrecida de una mercancía normalmente varía directamente con su precio, suponiendo que todos los demás factores que pueden determinar la oferta permanecen constantes. (NOTA: Por “directamente” queremos decir que la cantidad producida y ofrecida para la venta de un bien aumenta a medida que su precio aumenta y disminuye cuando baja el precio.) Nótese que la relación directa entre la cantidad y el precio es normalmente cierta, pero no lo es siempre. (Spencer, 1993, p.37)

Y la ley de la demanda se describe de la siguiente manera:

La cantidad requerida de un artículo varía inversamente a su precio, suponiendo que todas las demás cosas que pueden afectar a la demanda permanecen constantes. Las más importantes entre éstas son los ingresos del comprador y los precios de las mercancías afines. (Nota: En la definición, inversamente significa que cuando el precio de un artículo decrece, la correspondiente cantidad demandada crece. También cuando el precio se incrementa, la cantidad demandada decrece. (Spencer, 1993, p. 33)

Los NFTs han incrementado su oferta y no existe evidencia de su consumo o demanda más que las notas periodísticas y referentes que ya se han mencionado en esta investigación, en lo que a México respecta. La demanda se puede satisfacer con una simple captura de pantalla sin que el consumidor pague regalías o derechos de pertenencia o administración por la imagen, aunque la blockchain asigne una huella digital única, esto no limita el consumo de la misma, esto hace evidente un hueco legal y económico que no se ha estudiado a fondo en el país. Ampliando el fenómeno a nivel global, algunos artistas, gestores, promotores, youtubers o influencers han admitido la disminución en las ventas de NFTs y han

declarado que las estrategias de marketing son una necesidad para vender, así lo demuestran los siguientes canales de YouTube: *NFT Tube*, *Tu Canal Crypto*, *QuieroGanar Crypto Auditorias Blockchain* y *Didi Rufus*. Estas estrategias involucran más gastos monetarios a los artistas digitales para contratar servicios de marketing o promoción de sus NFTs. Es evidente que los personajes que se dedican a la compra, venta y producción de NFTs han pasado por alto las condiciones básicas de un plan de negocios y de la economía global a tal grado que ellos mismos argumentan la importancia de aplicar estrategias de marketing.

Además, este punto demuestra que aquellas comisiones impuestas por las galerías en la venta de arte tradicional siguen vigentes, sólo que se han reconfigurado.

5.- Buscar casos negativos que refuten la hipótesis

El caso 1 de Artcrypted Gallery, el caso 3 de Pablo Stanley y el caso 4 de MiT NFT Marketplace México. Se consideran como negativos ya que refutan la hipótesis planteada. En el caso uno y cuatro no hay registros o evidencia contundente que demuestre, hasta el momento, la venta regular de NFTs. El caso tres señala que la actividad y venta de NFTs fue en Estados Unidos.

En el caso uno, se solicitó información y se obtuvo esta respuesta vía correo electrónico: “En atención a lo que solicitas, no podemos autorizar el compartir información interna. En todo caso, puedes consultar <https://nonfungible.com/> y <https://es.artprice.com/> para generar una base de datos que la cual tu solicitas” (Artcrypted, 2022).

Como lo sugirió Artcrypted se consultó nonfungible.com y se obtuvo una copia del primer trimestre sobre el comportamiento de las ventas de NFTs a nivel global, en las conclusiones del documento *NFT Market Quarterly Report Q1 · 2022*, se ha señalado:

The rate of reselling at a loss is increasing, suggesting that speculators hoping for a short-term profit have given up on making money by reselling their assets.

Either the risk was too great, the market turned out to be too volatile for them, or they were hoping to turn a profit in a very short time. Be that as it may, the fact is that an increasing number of players have preferred to sell quickly, for less. (nonfungible.com, p. 40. 2022)

Esta conclusión no es confortante pues sigue refutando la hipótesis planteada. En este mismo documento también se menciona que en los primeros tres meses del 2022 la venta de arte sólo fue del 3 % mientras que 55 % corresponde a los videojuegos (nonfungible.com, p. 40. 2022). Entonces, la hipótesis más fuerte que objeta a la primera es que los NFTs son una burbuja de especulación financiera basada en un esquema que se define de esta manera: se compra un activo digital o NFT a un precio y se intenta vender a otro más alto especulando que va a

aumentar su precio por ser *único*. Pero, este esquema no resulta así. Por ejemplo: Sina Estavi compró un NFT[†] por 2,9 millones de dólares y al intentar venderlo por 48, 8 millones su oferta tan sólo fue de 280 dólares (Kauflin, 2022).

6.- Cuando se encuentren, reformular la hipótesis o redefinir el fenómeno

Con los casos anteriores se re define el fenómeno como a continuación se desarrolla: el mercado de los NFTs al año 2022 ha experimentado una caída considerable en sus ventas comprobando así que han sido una especulación financiera, esta última tiene distintos componentes que necesitan explicarse. Lo elemental es identificar dos partes que complementan la especulación financiera: el inversionista y los fondos de inversión. Los últimos, son los diversos productos financieros donde se puede invertir con el objetivo de que el capital se multiplique, las bienes raíces, el ahorro bancario y la bolsa mexicana de valores son un ejemplo de ello.

La bolsa mexicana de valores es un fondo de inversión donde desenvuelve el concepto de especulación financiera; que es una serie de operaciones donde se compra un producto y se intenta vender a un precio más alto, la especulación consiste en decidir el momento exacto para vender ese producto a un precio más alto y ganar dinero en esa transacción (Kaldor, 1939).

Esta operación es muy común y se conoce como *trading* básicamente; es la compra y venta de acciones de empresas, el inversionista compra esas pequeñas partes de una empresa con la finalidad de re venderlas a un precio más alto para que su capital crezca.

La especulación financiera es realizada por profesionales de la economía global que usan herramientas sofisticadas en software y teoría financiera para que la especulación sea rentable. Los NFTs están insertos en una economía digital con lógicas inherentes de la teoría económica, entonces, se deduce que la burbuja creada en los NFTs no se derivó del arte, tampoco de la *originalidad de la obra o el talento del artista*, proviene de estrategias de economía hechas por profesionales para ganar dinero en ellas. Los artistas, al parecer, quedan nuevamente en el último eslabón de la cadena. O bien, las nuevas generaciones de artistas digitales y gestores de NFTs ignoran por completo las lógicas de la teoría económica. Se dejan influir por el espejismo de la *especulación financiera* la cual involucra decisiones basadas en hechos y comportamientos del mercado, así como del conocimiento básico de micro y macroeconomía.

CONCLUSIONES

7.- Establecer una relación universal que compruebe o refute, de forma definitiva, la hipótesis planteada

* Un Twitt de Jack Dorsey

Hipótesis: los NFTs van a revolucionar la distribución y consumo de arte digital a nivel global, aportarán un modelo económico que le va a permitir al artista digital en México tener ingresos aceptables de dinero por el uso y venta de sus obras.[†]

En lo que concierne a la primera parte de la hipótesis referente a la distribución y consumo de arte digital, la hipótesis es positiva, pues estos avances tecnológicos subyacentes en la blockchain pueden adjudicar certificados únicos, de propiedad y de administración, lo cual, sin duda, revolucionará la distribución de activos digitales.

La hipótesis en general diseñada para este escrito es definitivamente refutada, se concluye que los NFTs no pueden ser una opción rentable para los artistas digitales. Es decir, al no existir información comprobable y evidente de la compra y venta de NFTs de forma regular. Se hace evidente que los NFTs no pueden ser un sustento económico definitivo ni único, en lo que a México respecta. La venta de NFTs en México se describe como una actividad esporádica realizada por público especializado lo cual reduce aún más las probabilidades de compra. Dentro de este mismo público la oferta es demasiada lo cual afecta aún más la demanda de NFTs. Al mismo tiempo, el usuario en México puede obtener la imagen de un NFT mediante procesos digitales diversos como capturas de pantalla sin pagar por los derechos. Estos resultados obtenidos señalan que en México se debe hacer un estudio sobre el mercado del arte en todas sus áreas de producción ya que no sólo los NFTs presentan problemas de oferta y demanda.

Referencias

- [1] Andres, S. (2021). *Criptomonedas en español, Ethereum en español. La guía definitiva para introducirte al mundo de Ethereum, las criptomonedas, smart contracts y dominarlo por completo*. Wonderbok.
- [2] Artercrypted. (2022). *Consulta para artículo*. [correo electrónico].
- [3] Bailey, J. (25 de enero de 2018). *Rare Pepe Wallet & The Birth Of CryptoArt*. Artnome. <https://www.artnome.com/news/2018/1/23/rare-pepe-wallet-the-birth-of-cryptoart>
- [4] Bailey, J. (19 de enero de 2018). *What is CryptoArt ?*. Artnome. <https://www.artnome.com/news/2018/1/14/what-is-cryptoart>
- [5] Benjamin, W. (2018). *La obra de arte en su época de reproductibilidad técnica*. (3ª ed.). Casimiro.
- [6] Bonilla Castro, E. y Rodríguez Sehk, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: la investigación en ciencias sociales*. Universidad de los Andes.
- [7] BBVA. (29 de marzo 2022). *Qué son las DApps y por qué serán cada vez más importantes*. BBVA innovación.

[†] Se repite la hipótesis establecida en el paso 2 para comodidad del lector y así pueda revisar el análisis.

- <https://www.bbva.com/es/que-son-las-dapps-y-por-que-seran-cada-vez-mas-importantes/>
- [7] 4Chan. (5 de mayo de 2022). *¿Qué es 4Chan?* 4Chan <https://www.4chan.org/>
- [8] CryptoKitties. (12 de mayo 2022). *¿Qué es CryptoKitties?* CryptoKitties. <https://www.cryptokitties.co/>
- [9] Coinbase. (12 de mayo de 2022). *Precio Ethereum (ETH / MXN)*. Coinbase. Recuperado el 12 de mayo de 2022. <https://www.coinbase.com/es/price/ethereum>
- [10] Es.artprice. (15 de junio de 2022). *The art market report in 2021*. es.artprice. Recuperado el 15 de junio de 2022. <https://es.artprice.com/artprice-reports/the-art-market-in-2021/key-results-in-2021/>
- [11] Finzer, D. (10 de enero de 2020). *The Non-Fungible Token Bible: Everything you need to know about NFTs*. OpenSea. <https://opensea.io/blog/guides/non-fungible-tokens/>
- [12] Kaldor, N. (1939). *Speculation and Economic Stability*. *The Review of Economic Studies*, Volume 7, Issue 1, October 1939, Pages 1–27. <https://doi.org/10.2307/2967593>
- [13] Kauflin, J. (10 de abril de 2022). *Por qué nadie quiere comprar el NFT del primer tuit de Dorsey que se vendió por 3 millones de dólares*. Forbes. <https://forbes.es/actualidad/153983/por-que-nadie-quiere-comprar-el-nft-del-primer-tuit-de-dorsey-que-se-vendio-por-3-millones-de-dolares/>
- [14] Mora, C., Rollins, R.L., Taladay, K., et al. (2018). Bitcoin emissions alone could push global warming above 2°C. *Nature Clim Change*, volumen (8), 931–933 <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0321-8> https://www.researchgate.net/publication/328581842_Bitcoin_emissions_alone_could_push_global_warming_above_2C
- [15] Nonfungible (16 de junio de 2022). *Quarterly NFT Market Report - Q1 2022*. PDF. NonFungible https://20137703.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/20137703/REPORTS/2022/2022_NFT%20Market%20Report%20Q1_final_edited.pdf?utm_medium=email&_hsmt=211324780&_hsenc=p2ANqtz-uSc9nTZvCUFGAlsb9S3GMxZcrcSdw2JY64eWpS3vQgZhEkpae7LmNvxJWkTgse2z1krrU6jQr0MFlyjrnXr06sPCQ&utm_content=211324780&utm_source=hs_automation
- [16] Osorio, C. (25 de junio de 2021). *Vendida por 90.000 pesos: así es la primera pieza de cryptoarte subastada en México*. El País. <https://elpais.com/mexico/2021-06-25/vendida-por-90000-pesos-asi-es-la-primera-pieza-de-cripto-arte-subastada-en-mexico.html>
- [17] Qin W., Rujia L., Qi W., y Shiping C., (2021). *Token no fungible (NFT): descripción general, evaluación oportunidades y desafíos* (inf. téc.). Universidad de Ciencia y Tecnología del Sur. Universidad Tecnológica de Swinburne. Universidad de Birmingham. CRISO Data 61. <https://arxiv.org/abs/2105.07447>
- [18] Quezada, I., (13 de febrero de 2022). *Pablo Stanley: el mexicano que le vendió NFT a Tyler Winklevoss, Keith Grossman, Denis Rodman, Eva Longoria y Thalia*. El economista. <https://www.economista.com.mx/artesideas/Pablo-Stanley-el-mexicano-que-le-vendio-NFT-a-Tyler-Winklevoss-Keith-Grossman-Denis-Rodman-Eva-Longoria-y-Thalia-20220211-0057.html>
- [19] Robinson, W., S. (1951). *The Logical Structure of Analytic Induction*. *American Sociological Review*, Volumen (16), No.6, pp. 812-818. <https://doi.org/10.2307/2087508> <http://www.jstor.org/stable/2087508>
- [20] Sosa, A., (2019). *La inducción analítica como método sociológico desde una perspectiva histórica*. *Cinta de Moebio, revista de epistemología de ciencias sociales*. Volumen (64). <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-554x2019000100011>
- [21] Spencer, M., H., (1993). *Economía contemporánea*. Reverté.
- [22] Universidad de Cambridge, (18 de enero de 2017). *Demanda de energía de la red Bitcoin*. ccaf.io. Recuperado el 18 de mayo de 2022 <https://ccaf.io/cbeci/index>
- [23] Universidad de Jaén, (2022). *Inducción analítica*. Desarrollo conceptual abreviado. Ujaen.es. http://www.ujaen.es/investiga/tics_tfg/inducccion_analitica.html