

Arte NFT: La revolución que llegó a medias

Fernando Isaac Sanchez Carballido*
Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa

Resumen: *La popularización de los Tokens No Fungibles (NFT por sus siglas en inglés) en 2021 como nueva tecnología para la compra, venta y difusión del arte digital se planteó como una posible revolución para el mercado del arte. Pero al paso del tiempo parece que esta promesa no se cumplió. Aun así, esta nueva tecnología abre grandes interrogantes sobre el futuro de este mercado, del arte en general y cómo la valoramos. Asimismo, plantea una veta inexplorada por la antropología de cara al veloz avance tecnológico y evolución del capitalismo que se vive en el siglo XXI.*

Palabras clave: *Criptoarte. Mercado del Arte. Capitalismo Cognitivo. Teoría del Valor.*

El día 11 de marzo de 2021, el artista digital Mike Winkelmann (mejor conocido como *Beeple*), saltó a la fama mundial. Él ya era reconocido debido a su esfuerzo por crear una pintura digital diaria¹. Sin embargo, ese día de marzo se convirtió en el tercer artista vivo más cotizado del mundo. Esto lo logró tras vender sus primeras cinco mil obras en conjunto por un valor de \$69 346 250 dólares. Días después, el primer tweet de la historia fue vendido por aproximada-

mente \$2.9 millones de dólares. Un mes antes, el famoso gif del “Nyan Cat”, creado por Christopher Torres hace más de una década, fue vendido por casi \$600,000 dólares. (Griffith 2021; Haselton 2021; Palumbo 2021). Aun así, tras su venta, estos tres *objetos digitales*² siguen

2 Por objeto digital me refiero a cualquier “cosa” que ha sido creada en su totalidad a través de un software, o que se ha usado uno como parte de su creación. Estos se encuentran alojados en un espacio virtual, ya sea Internet o la memoria de una computadora. Para acceder a ellos es necesaria una interfaz como lo es un teléfono inteligente, una tableta o una computadora

1 Para 2023, cumplió quince años de producción diaria ininterrumpida.

*ferisaac-sanchez@hotmail.com

estando disponibles de manera pública en Internet. No sólo eso, incluso es posible generar copias idénticas de manera totalmente gratuita.

La venta de estos tres objetos digitales pusieron en el ojo público los Tokens No Fungibles (NFT por sus siglas en inglés): una nueva modalidad de compraventa de bienes inmateriales. Esta tecnología, creada en 2017, se convirtió en tendencia hace unos años, especialmente entre les artistas digitales³. Su uso ha levantó acalorados debates entre sus impulsores y detractores y dejó una pregunta flotando en el aire: ¿es una moda pasajera o revolución para el mercado del arte? Los acontecimientos recientes nos dicen que ni una ni otra o quizás un poco de ambas. Tal vez es muy pron-

(hardware). Estos serían objetos intangibles por naturaleza dado que, al final del día, no son más que códigos binarios. Si bien, cualquiera de estos objetos podría imprimirse en papel, estarían cambiando de medio. Por tanto, dejan de ser objetos digitales convirtiéndose en su representación en el mundo material.

3 Por artista digital me refiero a cualquier persona cuya labor artística consiste en la creación de objetos digitales, los cuales se venden y difunden a través de medios digitales de comunicación. Así, alguien que pinta un cuadro con lienzo y óleo y luego sube a internet una fotografía de éste, no sería un artista digital. En cambio, alguien que crea una animación por computadora o que ha grabado un disco a través del uso de un software especializado y luego lo difunde a través de las redes sociales sí sería un artista digital.

to para saberlo, pero no muy tarde para empezar a examinarlo.

Así, con este artículo busco analizar este fenómeno, sus posibles implicaciones para el mundo del arte y algunas vías para su estudio antropológico. Para ello, primero presento un recorrido por el mercado del arte, su historia y su relación con el capitalismo cognitivo; con el objetivo de contextualizar mejor y darle mayor peso al surgimiento del arte NFT. Posteriormente, exploro esta nueva tecnología, sus principios, aplicaciones y las preocupaciones que genera. Cierro intentando responder si realmente estamos ante un cambio radical en la historia del arte o no. Además, planteo varias vías para continuar explorando esta temática y otras similares. El mundo avanza a velocidades increíbles y les antropólogos no podemos quedarnos atrás.

EL ARTE Y SU VALOR MERCANTIL

Para hablar del *mercado del arte*, primero se tiene que delimitar a qué *arte* se está haciendo referencia⁴. En este caso, lo que se denomina como “arte” en el habla cotidiana hace referencia, concretamente, a las Bellas Artes. Esta clasificación (muy discutida y discutible) fue elaborada en el siglo XVIII por Charles Batteux e incluye la arquitectura, pintu-

4 No pretendo entrar en la discusión sobre lo que es arte o no, ya que requeriría más tiempo y espacio del que dispongo, así como muchos más conocimientos sobre filosofía e historia del arte.

ra, escultura, danza, música y literatura (Batteux 1746). Actualmente se le pueden sumar el cine y la fotografía e incluso hay quienes proponen incluir a los videojuegos y los cómics.

Dado que se está hablando del *mercado* del arte, el universo se reduce aún más, ya que para que exista un mercado, debe haber bienes que puedan ser intercambiados. De este modo, solo se contemplan aquellas obras plasmadas en medios susceptibles a ser fácilmente comprados, vendidos y distribuidos. Por ejemplo, se puede comprar un libro como medio impreso por el cual se puede “acceder” a la literatura o un cuadro para “acceder” a la pintura. A su vez, estos se pueden revender a otra persona, la cual ahora podría experimentar esa misma obra mientras el medio no se destruya⁵. Así, el “mercado del arte” en general se podría reducir a aquellas obras que utilizan medios fácilmente intercambiables a través del mercado.

Para que exista un mercado del arte, el arte también debe tener un valor mercantil que permita intercambiarlo por otros bienes. Para entender su valor

como mercancía retomo los postulados tanto de la teoría marxista del valor como de la teoría subjetiva. La teoría marxista del valor propone que este es producto de la cantidad de horas de trabajo que se invierten en la producción de un bien. A ellas se suman las horas de trabajo necesarias para la obtención de la materia prima requerida en su producción (Marx 1975). Por tanto, a mayor tiempo de trabajo invertido y, por ende, dificultad para obtenerlo o fabricarlo, mayor será el valor de un bien. En el caso del arte, su valor proviene en parte de esta lógica. El artista ha invertido una cantidad de tiempo y esfuerzo en crear un bien. Además, se requirió tiempo para generar la materia prima (lienzos, pinturas, herramientas, etc.) para su elaboración.

Sin embargo, el valor que las obras de arte llegan a adquirir no parece corresponder al valor esperado según la teoría marxista. Esto es aún más evidente en el arte digital donde aparentemente⁶ el esfuerzo en tiempo de trabajo y materiales es menor. A pesar de ello, los ejemplos de la introducción muestran que también pueden alcanzar precios exorbitantes. Es aquí donde se debe recurrir a la teoría subjetiva del valor. Esta indica que el valor de las mercancías “no es inherente a los bienes, no es una propie-

5 En el caso de la danza, por ejemplo, el medio en que esta se manifiesta es el tiempo y el espacio y lo que se compra no es el medio, sino un boleto que da acceso a ese tiempo y espacio delimitados e irrepetibles donde se manifestará la danza. En el caso de la arquitectura, esta está actualmente más ligada al mercado inmobiliario que al mercado del arte.

6 Se recalca el “aparentemente” ya que el arte digital también conlleva una gran cantidad de esfuerzo en tiempo, trabajo y materiales.

dad de ellos, sino la mera importancia que nosotros le atribuimos para la satisfacción de nuestras necesidades, esto es, para nuestras vidas y bienestar [*traducción propia*]" (Menger 2007, 116). Por tanto, el valor es resultado de la combinación entre el deseo que tenemos de dicho bien para satisfacer alguna necesidad; y la abundancia o escasez de este. Aquellos bienes que más necesitemos y que sean más escasos serán los más valiosos (Menger 2007).

En tanto el valor de los bienes también proviene de esta relación necesidad-disponibilidad, este es subjetivo y contextual: depende de los sujetos y sus necesidades del momento. Cada ser humano le dará más o menos prioridad a ciertas necesidades, por lo que ni siquiera se puede hablar de una jerarquía universal, aunque tendemos a priorizar aquello que requerimos para sobrevivir sobre aquello relativo a nuestro bienestar⁷. Sin embargo, Menger señala que se-

ría completamente erróneo pensar que todo lo que hacemos es exclusivamente en función de satisfacer las propias necesidades biológicas. El placer también juega un rol importante en nuestras vidas⁸ y siempre que los sujetos tengan los medios, buscarán aumentar su bienestar (Menger 2007).

Lo anterior es fundamental para entender el valor del arte como mercancía, ya que este no satisface una "necesidad vital" (comida, vestido, refugio). Apela a la búsqueda por aumentar nuestra calidad de vida, lo cual es casi tan fundamental como comer o dormir. En palabras de Menger: "mantener la vida no depende ni de tener una cama cómoda ni de tener un tablero de ajedrez, pero el uso de estos bienes contribuye, en diferentes grados, al incremento de nuestro bienestar [*traducción propia*]" (Menger 2007, 123). De este modo, el consumo de arte no está determinado por una necesidad humana inexorable, sino que "la demanda de éste es voluntaria y determinada por la intención y el deseo,

7 Un ejemplo perfecto es la paradoja del diamante y el agua, la cual pregunta "¿por qué si el agua es necesaria para sobrevivir, el diamante vale más?" En el caso de la teoría marxista del valor, la respuesta sería que costó más tiempo de trabajo obtener el diamante y, por tanto, vale más. Sin embargo, siguiendo la propuesta de Menger, el diamante vale más solo en un contexto donde tengamos nuestra necesidad de agua cubierta. Esto suele ser así ya que el agua nos es, en general, bastante accesible. Sin embargo, en una situación donde necesitemos urgentemente de agua, es casi seguro que no

dudaríamos en dar un diamante por un poco de ella.

8 Sin irnos muy lejos, en el contexto de la pandemia por COVID-19 hubo un aumento en la cantidad de suicidios a nivel mundial a raíz de la depresión, ansiedad, incertidumbre, soledad, y desesperación que la cuarentena ha causado. Esto muestra un fuerte impacto en el bienestar y calidad de vida de la gente que va más allá de la satisfacción o no de las necesidades biológicas básicas (Fundación UNAM 2020).

siendo este último aprendido, no innato, y enfatizado en algunas culturas más que en otras [*traducción propia*]" (Findlay 2012, 32). A la vez, el valor comercial del arte no es un valor intrínseco ni objetivo, sino que es una estipulación humana la que lo sostiene y que varía según los gustos y normas de cada época y sociedad (Findlay 2012). Con estas precisiones como punto de partida, procedamos a hablar del mercado del arte.

EL SURGIMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DEL ARTE COMO MERCANCÍA

Antes del siglo XIX, prácticamente todos los artistas recibían financiamiento directamente por los reyes, la corte u otros miembros del régimen. En esta época el arte se consideraba un bien exclusivo de los sectores de élite y no estaba disponible como un bien de mercado. La cuestión cambió con la caída de las monarquías, el auge del liberalismo económico y los desarrollos tecnológicos de la época. Lo anterior permitió la producción y reproducción masiva de obras de arte que se integraron a las lógicas del libre mercado. Por ello se convirtieron en productos de consumo, especialmente para una incipiente clase media ávida de consumir arte, tanto por gusto como por ser un símbolo de estatus y riqueza. Así inició un proceso de retroalimentación ya que la única manera de hacer rentable el comercio de arte fue masificarlo (Bell-Villada 1986/1987; Benjamin 1989).

La masificación generó discursos de

inconformidad y fuerte crítica. Entre lo que se argumentaba es que la necesidad creciente de poseer objetos haría que el arte pasara a ser más una cuestión de productividad que de técnica o verdadera belleza. Incluso Marx consideraba que el capitalismo era incompatible con la producción intelectual y artística (Bell-Villada 1986/1987, 437; Benjamin 1989). Walter Benjamin (1989) también comenta que, a partir de este momento, comenzó a valorarse más la capacidad de exhibirlo; y al volverlo más accesible y cotidiano, el disfrute se volvió convencional y acrítico. Asimismo, la posibilidad de generar reproducciones de obras originales las desvinculaba de su "aquí y ahora" que las dota de autenticidad. Esto en tanto la reproducción carece de toda la *tradición* que trae consigo la obra original. La original condensa el paso y peso del tiempo, el trabajo del artista, cada decisión tomada y sus motivos, el pasado y presente de quien la produjo y su mensaje. Por ello es por lo que es irrepetible, aunque sea reproducible (Benjamin, 1989).

Fue en ese contexto de inconformidad, a principios del siglo XIX (especialmente a partir de trabajos de Víctor Cousin), que cobró fuerza la idea de un *arte puro* sin función social: *el arte por el arte mismo*, cuyo propósito no sea otro que ser bello y hablarle al espíritu, no al mercado⁹.

9 Estas ideas ya se habían desarrollado desde antes a partir de reflexiones hechas durante la Ilustración. Entre otras tantas cosas, hubo

Lo anterior se erigió casi como un lema para rechazar la idea del lucro a través del arte que parecía imperar. A la par se defendían los procesos “lentos” frente a la masificación y producción en serie (Bell-Villada 1986/1987; Benjamin 1989).

Así como surgieron discursos en contra de la mercantilización y masificación del arte, también hubo quienes veían este proceso como el mayor evento en la historia. El gran alcance que el arte y la belleza comenzaron a tener permitiría que su poder liberador y transformador llegara a todos (Bell-Villada 1986/1987). En la mente de estos pensadores, se estaba presenciando un proceso de democratización y “deselitización” de las Bellas Artes; y con ello, de las ideas, emociones y sensaciones que las acompañan. Al dejar de estar en manos de unos pocos privilegiados, pasando a las de la humanidad, ahora todo el mundo podía ser partícipe de ellas. Claro que dicha postura también es debatible, especialmente al cuestionar si en algún momento el arte realmente dejó de estar al alcance de la población. O, en

todo caso, qué tipo de arte fue la que dejó de serlo. También se tendría que discutir si este discurso no sigue reproduciendo la elitización de las nociones que existen sobre el arte.

Más allá de estos cuestionamientos, el siglo XIX marcó un parteaguas en la relación que mucha gente tenía con las Bellas Artes al pasar a ser un bien mercantil. Con este fenómeno, el valor de las obras originales se disparó, ya que: “en dicha existencia singular, y en ninguna otra cosa, se realizó la historia a la que ha estado sometida en el curso de su perduración. También cuentan las alteraciones que haya padecido en su estructura física a lo largo del tiempo, así como sus eventuales cambios de propietario” (Benjamin 1989, 20). En cambio, se planteaba que las reproducciones y el arte masificado carecían de estas características respondiendo solo a un interés comercial.

Ambos postulados pueden entenderse bajo la teoría subjetiva del valor. En casos como la pintura o la escultura, la obra original es única o hay una cantidad limitada de “copias originales”. Lo mismo pasa con los libros o música en diferentes formatos físicos, donde se da mayor valor a tener una “copia oficial” que una copia hecha personalmente. En consecuencia, no hay manera de satisfacer la necesidad de poseerla más que de una persona o de un grupo relativamen-

intentos por formular teorías sistemáticas de la belleza. Quién llevó esto a su máximo desarrollo fue Kant, quien propuso que la belleza no tiene un propósito en sí misma, simplemente *es*. Dichas ideas fueron originalmente impulsadas por los anti-monarquistas, quienes rechazaban las doctrinas artísticas y dogmas dictados por el neoclasicismo. Esto en rebelión contra las ideas políticas y culturales promovidas desde el absolutismo Borbón, calificadas como retrógradas (Bell-Villada, 1986/1987).

te reducido¹⁰ y aumenta su valor; incluso cuando una falsificación o reproducción pueda tener la misma cantidad de tiempo de trabajo y materia prima invertidos para su realización. Entonces, la rareza¹¹ o escasez de las obras es uno de los elementos fundamentales que determinan el valor que adquieren. A esto se añade el que su poseedor adquiere de una membresía a un “club exclusivo”: puede presumir que no existe otra igual o las que existen son inasequibles al estar en un museo o en manos de otra persona (Findlay 2012).

Un segundo elemento que influye en el valor de las obras es la demanda de un tipo concreto de arte o de obras de un artista en particular. La demanda está determinada por el contexto individual, la educación y la exposición a ciertos tipos de arte, donde “en cada periodo, el gusto es determinado por una mezcla de marchantes, coleccionistas, críticos y curadores de museos quienes constituyen el ‘mundo del arte’ [*traducción propia*]” (Findlay 2012, 36). Por último, pero no menos importante, está lo que

la gente esté dispuesta a pagar, papel especialmente visible en las subastas. En ellas los precios finales pueden elevarse muchísimo solo porque alguien estaba dispuesto a comprar la obra a cualquier precio (Findlay 2012).

Una vez que el mercado se consolidó, surgieron dos grandes sectores: el mercado primario y el secundario. En el primero es donde se venden obras nuevas directamente por los artistas. Su precio está definido ya sea por su creador, un intermediario o a partir de una negociación con quien lo compre. En el segundo, se revenden obras de arte, por lo que éstas cambian de mano en mano. En él se mueven especialmente aquellas obras de artistas famosos, dándoles un impulso y ascenso meteórico si se hace del conocimiento público que otra persona famosa (un empresario, artista, magnate o político) adquirió una de sus obras. De igual modo, es en el mercado secundario que se pueden obtener ganancias mucho más grandes que en el primario.

A diferencia de la mayoría de las cosas que compramos que tienden a devaluarse por el uso y el paso del tiempo, se puede comprar una obra de arte en el mercado primario y luego revenderla mucho más cara en el mercado secundario. Dependerá de si el o la artista obtiene un gran reconocimiento a lo largo de los años. Entonces, las obras de arte también puedan ser utilizadas como inversiones a largo plazo, esperando que

10 Por estas características, estas obras originales se pueden clasificar como *bienes rivales*, es decir, bienes que solo puede disfrutar un número reducido de personas. Si alguien lo obtiene, le quita la posibilidad a alguien más de poseerlo.

11 La rareza de una obra no depende exclusivamente de la cantidad total de obras que haya hecho un artista, sino que influye el medio, la técnica, las variaciones y la temática (Findlay 2012).

suban su valor conforme pasa el tiempo (Findlay 2012). La idea de comprar arte como inversión no es nueva. Como cualquier coleccionista, los compradores de arte sabían que era posible que las obras en su posesión fueran acrecentando su valor.

La tendencia se reforzó a principios del siglo XXI con la publicación de artículos como “Art as an Investment and the Underperformance of Masterpieces” de Jianping Mei y Michael Moses¹². En él se analiza la posibilidad de comprar arte como una opción de diversificar las carteras de inversiones. La idea fue replicada por otros economistas y la propensión a ver el arte como mecanismo de especulación financiera tomó fuerza. De igual modo, grandes coleccionistas se dieron cuenta de que esta era una buena manera de “guardar” dinero fuera de los bancos. Es más, incluso se posicionó como un medio para la evasión de impuestos y el lavado de dinero. Así, en el siglo XXI han vuelto a surgir grandes preocupaciones en torno al mercado del arte y quienes participan de él. No obstante, todo parece indicar que la principal motivación para adquirirlo sigue siendo el gusto. A este también se añade el estatus especial que tienen como un bien que refleja riqueza y prestigio (Adam 2017).

EL MERCADO DEL ARTE Y EL CAPITALISMO COGNITIVO.

Otro elemento por explorar del mercado del arte es como este se puede proponer como una de las manifestaciones tempranas del llamado *capitalismo cognitivo*. En dicho modelo el conocimiento y las ideas se ven como un recurso esencialmente utilizable, accesible y replicable. A su vez es más móvil e independiente del espacio y tiempo en que se generó (Fumagalli 2010). Por tanto, en el capitalismo cognitivo el producto final que se intercambia es de naturaleza inmaterial. No se rechaza que cualquier otra actividad requiera de trabajo cognitivo y conocimientos especializados, como los tiene un campesino que siembra la tierra. Sin embargo, el producto final no es una “idea”, sino un bien material como podría ser una fruta. Tampoco se puede ignorar que el producto final debe tener un soporte material, sin embargo, una vez más el foco no está en ese soporte, sino en el “contenido”.

Cuando hablamos de obras de arte, lo que se compra y vende no es, en sí, el soporte material, sino lo que “contiene”: llámese la idea, mensaje o la belleza misma, lo cual es un producto inmaterial y resultado de la actividad cognitiva. Para ilustrarlo se puede pensar en cuando se compra un disco. Al hacerlo lo que en realidad se está buscando comprar es la música, un bien inmaterial producto de la creatividad humana, y no el plástico

12 Publicado en 2002 en el *American Economic Review*.

metalizado que se requiere como soporte para poder difundirla.

Otra característica del capitalismo cognitivo es la centralidad de la producción y control del conocimiento en la valorización del capital. Esto es especialmente evidente a partir de la llegada de la época postindustrial tras el colapso del Fordismo en la década de 1970. Asimismo, el capitalismo cognitivo ha puesto énfasis en el control del uso del lenguaje y las actividades relacionales. Esto crea una economía basada en la opinión pública que requiere de la producción y control de los discursos y símbolos asociados a los productos a través de la mercadotecnia (Fumagalli, 2010). En el caso del mercado del arte, es clara la importancia que tiene la promoción y exposición de los artistas, así como los discursos asociados a sus obras: ambas cosas son fundamentales para que éstas mantengan o incluso aumenten su valor con el tiempo. Por ello, el viraje que se ha dado a la compra de arte como mecanismo de especulación, inversión y acumulación de capital también podría insertarse en esta lógica.

El arte también enfrenta los problemas relacionados con el régimen de propiedad que se asocian con el capitalismo cognitivo. Es en este marco donde se afianzaron las nociones de *propiedad intelectual* y el desarrollo de los derechos de autor: instituciones que intentan regular los mecanismos de acumulación de ri-

queza a través de la propiedad privada del conocimiento. Esto a pesar de que todo desarrollo intelectual emana y es producto de la cooperación social, ya que parte de un conocimiento preexistente que se explota de manera privada. No obstante, es un hecho que toda actividad creativa es realizada por una persona o personas concretas. Ellas hicieron el trabajo de aprehender, acomodar, procesar y encadenar cierta “materia prima” de naturaleza social. De este modo, en principio, tendrían derecho sobre el producto de su trabajo, a pesar de que la materia prima sea colectiva (Fumagalli 2010).

El conocimiento y, por extensión, al arte se encuentran en una situación paradójica: apropiarse de este bien público se podría ver como un abuso de la libertad individual; y al mismo tiempo, volverlo de propiedad pública podría verse como un límite al ejercicio de la libertad individual. Frente al dilema, se ha propuesto la idea de la *propiedad común* como una manera de superar la dicotomía propiedad privada-pública. Así se reconoce que alguien ha hecho el trabajo creativo, pero dado que este es en sí mismo una actividad que requiere de la colectividad, es imposible medir la aportación individual concreta. Por tanto, se reconoce la autoría quien ha generado este nuevo conocimiento y su derecho a recibir una remuneración por su trabajo, pero esto no convierte su obra en algo de su pro-

piedad, sino que se suma al conocimiento colectivo¹³ (Fumagalli 2010).

Por último, el auge del capitalismo cognitivo se ha reflejado en el aumento de las inversiones dirigidas a la producción y transmisión de conocimiento. Asimismo, se presenta una reducción de costes de codificación, transmisión y adquisición de éste. Todo lo cual ha tenido un gran impulso gracias a las nuevas tecnologías de la información y comunicación digitales, lo que es especialmente notable con el desarrollo de Internet. Este medio descentralizado de producción, consumo y transmisión de contenidos permite la producción de estos en muchos sentidos. Ahora todos quienes tengan acceso, se pueden convertir en emisores y consumidores. Además, con el paso de los años los costos se han abaratado de manera radical, posibilitando que cada vez más personas pueden entrar a esta red de producción-consumo de manera masiva (Fumagalli 2010; Benkler 2015).

El mercado del arte, especialmente el primario, se ha visto beneficiado por

este desarrollo tecnológico. Ahora los artistas pueden difundir su obra de manera global y sin necesidad de intermediarios. El surgimiento del arte digital y la reducción de costos de los insumos necesarios para realizarlo también ha posibilitado que cada vez haya más creadores de contenido. Estamos ante una nueva ola de masificación artística que alcanza niveles nunca vistos. Pero pronto surgió un problema: a diferencia de quienes realizan obra física, los artistas digitales enfrentan la dificultad de generar ingresos con sus creaciones. Una vez disponibles en Internet, es prácticamente imposible controlar quienes tienen acceso a las obras y cualquiera puede crear innumerables reproducciones idénticas sin mayor esfuerzo.

El resultado es que, al no poder establecer una cantidad limitada de obras originales, el valor potencial del trabajo digital se desploma. Además, existe la falsa creencia de que el arte digital no requiere esfuerzo ni trabajo. La única manera que existía para evitar la reproducción indiscriminada de las obras era reducir al mínimo su exposición. Un mecanismo son las suscripciones de pago que dan acceso ilimitado a todo el contenido de un creador, confiando en que ningún suscriptor lo difundirá. No obstante, también representa un problema ya que la popularidad es central dentro del mercado del arte: limitar quienes pueden ver la obra es un obstáculo, el

13 Curiosamente, pareciera que en el mundo del arte esta situación paradójica se resolvió hasta cierto punto a través de la figura de los museos. En ellos se exponen trabajos que se reconoce fueron elaborados por alguien en concreto y que incluso pueden ser parte de una colección privada, pero que a la vez están al alcance del gran público. Así converge el arte como bien mercantil privado con un arte puro cuyo objetivo último es el disfrute en sí mismo de manera colectiva.

cual ni siquiera asegura que esta no sea reproducida y compartida sin autorización. De ahí que muchos artistas digitales se encontraran en una situación compleja a la hora de intentar comercializar su obra. Entonces, llegaron los NFT.

DEL BLOCKCHAIN AL NFT

Para entender que es un NFT, primero hay que entender la tecnología subyacente a éstos: la llamada *blockchain* (cadena de bloques) que también es la base de las *criptomonedas*. Intentando ser lo más esquemático posible, la mejor manera de entender el blockchain es pensarla como un libro de contabilidad. En él están registradas todas las transacciones conforme se van realizando, así como los saldos de cada usuaria. En el caso de las divisas nacionales, esta información la manejan los bancos de manera privada. Por su parte, la base de datos conformada por el blockchain es pública¹⁴ y todos tienen una copia que se actualiza en tiempo real (3Blue1Brown 2017; DotCSV 2021).

Cada una de las “hojas de la libreta” se llama bloque (de ahí la idea de una cadena de bloques). Conforme se regis-

tran transacciones, se van añadiendo a los nuevos bloques. Una vez completada la cantidad necesaria para añadir un bloque a la cadena, se debe generar una secuencia de números y letras aparentemente aleatoria llamada *hash*. La secuencia es única de cada bloque y se construye a partir de los datos exactos que contiene. Estos atraviesan un proceso de codificación o *criptográfico*, de ahí el sufijo “cripto” de las criptomonedas o criptoarte. Si alguien modifica algún detalle en el contenido del bloque, aunque sea mínimo, el hash cambia por completo. De este modo, cada hash sirve como un código de identificación único a la vez que valida la legitimidad de la información contenida en cada bloque. Además, todo está respaldado ya que al tener una copia, si alguien modifica una de ellas, rápidamente se detecta la discordancia y se revierte (3Blue1Brown 2017; DotCSV 2021). Todo se suma a otros mecanismos de seguridad que han hecho el sistema a prueba de cualquier tipo de intervención, al menos hasta el momento.

Como se mencionó anteriormente, el hash es una secuencia aparentemente aleatoria de números y letras. Es en esta “apariencia” donde recae el truco de todo. El hash se crea a partir de la siguiente información: todas las transacciones del bloque se que quiere agregar; el hash del bloque inmediatamente anterior, lo cual los encadena irreversi-

14 Las identidades y las razones por las que se realizaron las transacciones se mantienen protegidas, es decir, se puede saber cuándo y cuánto le entregó *alguien a alguien*, pero no para qué. En la siguiente dirección, se puede acceder al blockchain de varias criptomonedas sin necesidad de tener una copia de la base de datos: <https://www.blockchain.com/explorer>

blemente; y un número específico, con cualquier cantidad de dígitos. Este último número es el más importante. Este debe integrarse al resto de la información del bloque, de tal modo que al pasar por el proceso de codificación, debe dar como resultado un hash con características muy concretas (3Blue1Brown 2017; DotCSV 2021). Por ejemplo, en el caso de la cadena que usa Bitcoin, cada hash debe iniciar con diecinueve ceros. El resto de la cadena se compone de una combinación única de letras y números.

Entonces, no cualquier cadena de caracteres sirve como hash, y para encontrar un hash útil, se tiene que dar con el número correcto. El trabajo de encontrar este número recae en los “mineros”, quienes son en última instancia los únicos que pueden añadir el nuevo bloque a la cadena. Esas personas compiten entre sí para ver quién encuentra el número indicado para poder generar un hash válido. El incentivo para hacerlo es una recompensa en criptomonedas. Dicho número solo puede hallarse vía prueba y error y es una tarea totalmente probabilística. Entre más pruebas se hagan por segundo, mayor es la probabilidad de encontrar el número indicado, añadir el bloque a la cadena y recibir la recompensa (3Blue1Brown 2017; DotCSV 2021).

En el caso del criptoarte, la lógica es fundamentalmente la misma. La diferencia está en que cada bloque incluye

la información de la obra, un certificado de autenticidad e incluso puede añadirse un “contrato inteligente”¹⁵. Así, la obra queda marcada permanentemente con un sello que asegura su autenticidad. A su vez se puede rastrear quién la generó y todos los cambios de manos que ha tenido. Este proceso lleva a la acuñación de un Token No Fungible (NFT): un objeto digital totalmente único e irremplazable. Así, aun cuando se generen infinitas copias de una misma obra, solo una o unas de estas copias (según lo que haya decidido el artista¹⁶) están asociadas al certificado de autenticidad rastreable (García 2021; QuantumFracture 2021).

ENTONCES ¿REVOLUCIÓN O REPRODUCCIÓN?...

El desarrollo de los NFT ha traído un gran cambio al mundo del arte digital: por primera vez es posible para muchos artistas vender sus obras de manera rentable y segura. Al mismo tiempo, pareciera que nada cambió y se sigue

15 Este contrato es un pequeño programa cuya función es asegurar que el artista original obtenga regalías de manera automática y sin intermediarios cada vez que se vuelva a vender la obra.

16 Esto funciona como los grabados numerados. Por supuesto, alguien podría generar un certificado apócrifo haciéndose pasar por el artista original, por lo que es muy importante revisar el blockchain para asegurarse de que el certificado está ligado al usuario del artista o uno autorizado.

reproduciendo el mismo sistema tras colonizar un “espacio” distinto. Se puede decir que el arte digital se insertó en las mismas dinámicas presentes en mercado tradicional del arte: la posibilidad de generar originales escasos que aseguren su valor y la búsqueda por “poseer” uno, todo enmarcado en los principios del capitalismo cognitivo. Con ello, se inaugura un mercado primario y secundario y se eliminan los riesgos de la exhibición masiva de las obras. Todos pueden copiarla y difundirla, pero solo unos cuantos pueden asegurar que tienen un original. Por si fuera poco, hasta se empezó a utilizar el arte digital y los NFT como medio de acumulación de capital y especulación a largo plazo (García 2021; QuantumFracture 2021).

A pesar de las similitudes, también hay diferencias destacables. Una muy importante es la posibilidad de obtener regalías instantáneas con cada nueva venta de su obra en el mercado secundario. Con ello se soluciona un problema del mercado del arte: muchos artistas únicamente obtenían ganancias en el mercado primario. También hay un debilitamiento de los intermediarios, dejando toda la ganancia en manos de los creadores originales¹⁷. Otro gran cam-

bio es cómo estas tecnologías se han convertido rápidamente en medios de especulación financiera, alejándose de su propósito original. Varias alarmas se encendieron por el temor de que se tratara de una enorme burbuja que causaría pérdidas masivas a todos quienes están participando (García 2021; QuantumFracture 2021). Temores que se hicieron realidad a finales de 2022 con el colapso estrepitoso del valor de las criptomonedas y todo lo asociado a esta tecnología, incluidos los NFT¹⁸. También influyó que los NFT no se popularizaron tanto como se esperaba en 2021.

Los NFT han iniciado discusiones entre los artistas, discusiones que recuerdan a aquellas generadas en el siglo XIX. Platicando con amigos involucrados en este campo, identifiqué dos puntos de vista principales. Por un lado, tenemos la mirada catastrófica: los NFT son la muestra más radical de la integración del arte a las lógicas del mercado y la muerte del “arte por el arte”. Ahora todo lo que se produzca estará determinado por la demanda, el lucro y la maximización de la ganancia. Además, puede haber una posible migración masiva a estos nuevos

17 Claro que ahora han comenzado a surgir páginas especializadas en la acuñación y venta de NFT. Esto es una clara muestra de la batalla por parte de los grandes capitales e instituciones por conservar su dominio por sobre estas nuevas

modalidades de comercio y propiedad, como diría Benkler (2015).

18 Ahora bien, usada para lo que se creó, la tecnología NFT ofrece un enorme campo de aplicaciones posibles de certificación de autenticidad de documentos, su inalterabilidad y el rastreo de los cambios de propietario.

métodos que conllevaría la desaparición de los antiguos procesos artesanales.

Frente a este discurso, se debe reconocer que la masificación del arte en el siglo XIX no acabó con la originalidad, la potencia y la profundidad en el arte. A pesar de su integración al mercado, sigue habiendo muchísima gente que la aprecia(mos) por mucho más que su posible valor comercial. Además, tal como el teatro no murió con el cine ni este último con Netflix, la popularización de los medios digitales seguramente no arrasará con los anteriores. Lo más seguro es que desplazará el centro de atención, sumando una nueva manera de explorar las posibilidades creativas del ser humano. La misma preocupación existe ahora alrededor de la inteligencia artificial y lo que se está logrando con ella, pero es un tema que queda por explorar.

En contraparte, encontré el discurso romántico donde la masificación y democratización del arte ha sido uno de los eventos más significativos de la humanidad. Ahora hay un “acceso total”, incentivando al surgimiento de más artistas que puedan vivir de su arte y los NFT son parte de esta gran revolución. Todo es igualmente cuestionable. Si bien es cierto que la masificación del arte ha permitido que más gente acceda a ella, es falso que se dé en condiciones de total libertad e igualdad. Mucho menos ahora si se depende de tener una computadora o equivalente, así como conocimien-

tos especializados para crear este tipo de obras. Asimismo, que haya cada vez más artistas tampoco implica que estén en condiciones de igualdad. Se sigue dependiendo de los recursos disponibles, habilidades para poder promocionarse y cuestiones de género y etnia que influyen en sus posibilidades de inserción en el mundo creativo. Ahora les artistas tienen que dar conocer su trabajo en un contexto de competencia masiva y encarnizada por adquirir notoriedad.

Un último punto de debate, el cual se relaciona al funcionamiento mismo del blockchain, es el de su impacto ecológico. Tal como se explicó, se requiere que los mineros encuentren números por prueba y error para mantener el sistema funcionando. Para lograrlo se requiere una enorme capacidad de procesamiento computacional y, por tanto, de una cantidad absurda de energía eléctrica (QuantumFracture 2021b). Es imposible saber con precisión cuanta energía se necesita para esto, pero existen estimados. Por ejemplo, la Universidad de Cambridge (CBECI 2023) estima que en el periodo de junio 2022-junio 2023, solo la red de Bitcoin (esto es sin contar todas las demás criptomonedas) consumió casi 129.45 TWh¹⁹. A modo de comparación, según datos oficiales de la Secretaría Nacional de Energía (2022) el consumo energético de todo México

19 Las estimaciones más altas ubican el consumo en los casi 212.99 TWh.

durante 2021 fue de 10,422.75 petajoules, equivalentes a 2895.2 TWh. Es decir que la red de Bitcoin utilizó en un año poco más de la quinta parte del gasto energético nacional en el mismo lapso.

Si a ese consumo energético se agregan el resto de las criptomonedas y el acuñado de NFT, los números se elevan aún más. Esto es de suma preocupación si se toma en cuenta que hoy día mucha de la energía eléctrica se produce a partir de la quema de combustibles fósiles. Los defensores del sistema blockchain argumentan que el sistema bancario tradicional consume aún más energía y, por tanto, es peor para el medioambiente. Sin embargo, este argumento es engañoso ya que las criptomonedas no están sustituyendo al sistema bancario, sino sumando más consumo energético al ya existente (QuantumFracture 2021b). Lo mismo se puede argumentar con los NFT arguyendo que la industria de materiales artísticos, digamos las fábricas de tintes e instrumental, consumen más energía y recursos. Pero, una vez más, se ve poco probable que los NFT replacen al resto de medios artísticos. Además, no hay manera de prever si el consumo al que se podría llegar si se hiciera la sustitución será menor o al menos igual que el que ya se tiene.

Por último, en esta misma línea de la ecología, está otro dilema: por más *digital* que sea todo, se requiere de un soporte material fabricado fundamentalmente

de plásticos y gran cantidad de minerales (Amos, 2021). Conforme se han vuelto más accesibles y populares las computadoras, se ha requerido aumentar la extracción de minerales y petróleo con todo el impacto ecológico, social y político que esto conlleva. Al mismo tiempo, se generan más desechos conforme los aparatos electrónicos se van haciendo obsoletos y se cambian por otros, sin que a la fecha se haya desarrollado un proceso rentable, seguro y masivo de reciclaje. Nos remitimos una vez más al capitalismo cognitivo. Tal como dice Fumagalli (2010), uno de los grandes problemas del capitalismo cognitivo recae en su inmaterialidad, la cual nos dificulta advertir su coste ecológico. El producto final puede ser una idea, mensaje o nuevo conocimiento, pero todo requiere un soporte material y energía para su transmisión y conservación.

...UN POCO DE ESTO, UN POCO DE AQUELLO

La popularización en 2021 de los NFT como una nueva vía para que los creadores digitales se insertaran al mercado del arte fue muy prometedora. De hecho, aún lo es, aunque al pasar de los años han aumentado las reservas. Al final del día no se popularizó tanto como se esperaba y mucho menos tras el colapso de lo *cripto* a finales del 2022. Ahora toda esta tecnología ha levantado aún más suspicacias y el recelo es mayor. Aunque no significa que desapareció, sino que

volvió a un estado de latencia que no sabemos si resurgirá algún día. Un renacimiento se antoja cada vez más probable con el auge de las inteligencias artificiales y la exploración que se está haciendo de ella como herramienta creativa.

Como toda innovación tecnológica, tiene pros y contras que van apareciendo con el tiempo y conforme se populariza su uso. De cara a futuro, el auge de lo digital seguirá presentando los problemas medioambientales y sociales que acarrea consigo la minería y la contaminación. Al menos en lo que se desarrollen tecnologías más eficientes de obtención, producción y reciclaje de materiales, a la par de un cambio en el paradigma extractivista y un fuerte giro hacia el uso responsable de los recursos naturales y energéticos. También se puede pronosticar que más que una revolución, estamos presenciando una adaptación del mercado, los productores y consumidores a las nuevas tecnologías disponibles. Entonces, se podría concluir que no, los NFT no son revolucionarios en ningún sentido. Hasta reproducen las lógicas consumistas y antiecológicas propias de la economía capitalista moderna.

Sin embargo, queda un pequeño resquicio donde el criptoarte podría generar un cambio sumamente interesante: los cuestionamientos sobre los regímenes de propiedad. Muchas de las obras se mantienen en exhibición pública aún después de vendidas. Se han convertido

en un ejemplo de un nuevo tipo de propiedad, donde se reconoce el trabajo de quien la creó, alguien posee la copia original (aunque no por ello los derechos de autor) y todos mantienen el acceso de manera gratuita. Además, como espectadores contamos con la posibilidad de hacer una copia idéntica a la original. De pronto, todos podemos tener la obra, aunque pocos tengan la original sin que le reste valor. Tenemos una propiedad privada de acceso público e ilimitado y de la cual también nos podemos “apropiar” y reproducir a voluntad. Entonces, ¿de quién es? ¿Del autor, del que compró el NFT, de todo el público, de nadie? Habrá que seguir explorando esta situación y lo que puede generar.

También invita a cuestionar la idea de lo original como fuente fundamental de valor de las obras, lo cual puede impactar hasta al mercado tradicional del arte. Se está poniendo de manifiesto como poseer la obra original o una muy buena reproducción puede que no tenga tanta diferencia al final del día. Será tiempo de volver a poner énfasis en otros elementos a la hora de dotar de valor al arte. Igualmente, se nos ofrece una oportunidad para replantear la relación de consumo-producción promovida por el mercado del arte. Al repensar la propiedad y la valorización del arte, podemos promover un nuevo tipo de mecenazgo voluntario. El comprar obra y revenderla en el mercado secundario,

aunque no sea necesario para poder disfrutar de las obras, se puede contemplar como otro mecanismo para apoyar a los artistas, dándoles notoriedad y regalías por su esfuerzo.

Como se dijo al principio, tal vez es muy pronto para saber qué rumbo tomará esta nueva tecnología y hasta donde llegará su impacto. De lo que no me queda duda es que es un tema sumamente interesante que grita porque lo estudiemos con seriedad. Entonces, ¿estamos frente a la reproducción del mercado del arte en la era del capitalismo postindustrial o frente a una revolución tecnológica, económica y hasta filosófica? La respuesta es: definitivamente, sí.

BIBLIOGRAFÍA:

3Blue1Brown. 7 de julio de 2017. But how does bitcoin actually work?, YouTube. Video: 25:15. <https://www.youtube.com/watch?v=bBC-nXj3Ng4> (Consultado el 01 de julio de 2023).

Adam, Georgina. 2017. *Dark side of the Boom. The Excesses of the Art Market in the Twenty-first Century*. Eslovenia: Lund Humphries.

Amos, Jonathan. 2021. “Move to net zero ‘inevitably means more mining’”. *BBC news*. 24 de mayo. <https://www.bbc.com/news/science-environment-57234610> (Consultado el 30 de junio de 2023).

Batteux, Charles. 1746. *Las bellas artes reducidas a un mismo principio*. París.

Bell-Villada, Gene. 1986/1987. “Art for Art’s Sake: Intellectual Origins, Social Conditions and Poetic Doctrine”. *Science & Society*, 50, núm. 4, invierno: 415 - 439. <https://www.jstor.org/stable/40402974> (Consultado el 30 de junio de 2023).

Benjamin, Walter. 1989. “La obra de arte en la época de su reproducibilidad técnica”. En *Discursos interrumpidos I*, Walter Benjamin, traducido por Jesús Aguirre, 15-57. Buenos Aires: Taurus.

Benkler, Yochai. 2015. *La riqueza de las redes. Cómo la producción social transforma los mercados y la libertad*. Traducido por Maryam Itarí et. al. Barcelona: Icaria editorial.

CBECI. 2023. “Bitcoin network power demand”. <https://ccaf.io/cbnsi/cbeci> (Consultado el 01 de julio de 2023).

DotCSV. 23 de mayo de 2021. HOY SÍ vas a entender QUÉ es el BLOCKCHAIN - (Bitcoin, Cryptos, NFTs y más), YouTube. Video: 23:09. <https://www.youtube.com/watch?v=V9Kr2SujqHw> (Consultado el 01 de julio de 2023).

Findlay, Michael. 2012. *The Value of Art. Money, power, beauty*. Munich: Prestel Verlag.

Fumagalli, Andrea. 2010. *Bioeconomía y capitalismo cognitivo. Hacia un nuevo paradigma de acumulación*. Madrid: Traficantes de sueños.

Fundación UNAM. 2020. “Aumentan suicidios por COVID-19”. <https://www.fun->

dacionunam.org.mx/unam-al-dia/aumentan-suicidios-por-covid-19/ (Consultado el 01 de julio de 2023).

García V., Antonio. 24 de junio de 2021. ¿Arte del futuro? ¿Burbuja? ¿Oportunidad? Todos los secretos del Criptoarte Pablo R-F y Javier Arrés, YouTube. Video: 15:19. <https://www.youtube.com/watch?v=ms5-8rJBtu4> (Consultado el 01 de julio de 2023).

Griffith, Erin. 2021. “Why an Animated Flying Cat With a Pop-Tart Body Sold for Almost \$600,000.” *New York Times*, 22 de febrero. <https://www.nytimes.com/2021/02/22/business/nft-nba-top-shot-crypto.html> (Consultado el 01 de julio de 2023).

Haselton, Todd. 2021. “Twitter CEO Jack Dorsey’s first tweet NFT sells for \$2.9 million”. *CNBC News*, 22 de marzo. <https://www.cnbc.com/2021/03/22/twitter-ceo-jack-dorseys-first-tweet-nft-sells-for-2point9-million.html> (Consultado el 01 de julio de 2023).

Marx, Karl. (1975). *El Capital. Tomo I*. España: Luarna ediciones.

Menger, Carl. 2007. *Principles of Economics*. Traducido por James Dingwall y Bert Hoselitz. EUA: Ludwig von Mises Institute.

Palumbo, J. 2021. “First NFT artwork at auction sells for staggering \$69 million”. *CNN Style*, 12 de marzo. <https://edition.cnn.com/style/article/beeple-first-nft-artwork-at-auction-sale-result/index.html>

(Consultado el 01 de julio de 2023).

QuantumFracture. 30 de mayo de 2021. Han Comprado el NFT de este Vídeo por 4533,83€ | El CRIPTOARTE y los NFTs EXPLICADOS, YouTube. Video: 13:54. https://www.youtube.com/watch?v=YKRpRmnIN_g (Consultado el 01 de julio de 2023).

QuantumFracture. 27 de junio de 2021. ¿Es Bitcoin un ATENTADO contra el Medio Ambiente? | Criptomonedas y Contaminación, YouTube. Video: 13:46. https://www.youtube.com/watch?v=H_djHCQS-l0A (Consultado el 01 de julio de 2023).

Secretaría Nacional de Energía. 2022. *Balance Nacional de Energía. 2021*. México: Subsecretaría de Planeación y Transición Energética/Dirección General de Planeación e Información Energéticas.