

Universidad de Oviedo
Facultad de Filosofía y Letras
Máster en Estudios Avanzados en Historia del Arte: Investigación y Gestión

APUNTES PARA EL ESTUDIO DE LA PINTURA DIGITAL

ARTE DEL SIGLO XXI

Trabajo de Fin de Máster
Curso 2021-2022
Diciembre de 2021

Autor: **Álvaro Fernández González**

Tutora: **Renata Ribeiro dos Santos**



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS.....	4
RESUMEN / ABSTRACT	6
JUSTIFICACIÓN.....	9
OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	12
LA PINTURA DIGITAL	15
Sobre la imagen digital	16
La obra digital y su (in)materialidad	23
Matizaciones sobre la correcta exposición de la imagen digital.....	27
Antecedentes históricos	30
Orígenes de la pintura digital.....	35
PROBLEMÁTICAS SURGIDAS JUNTO AL NUEVO SOPORTE.....	43
Algunas cuestiones éticas	43
Sobre la autoría	45
La pintura digital y el proceso legitimador.....	47
LA MERCANTILIZACIÓN DE LA PINTURA DIGITAL	55

El criptoarte y los certificados NFT	55
Otras alternativas de mercadeo	62
LAS AUDIENCIAS ACTIVAS Y LOS NUEVOS MEDIOS. REDES PARA EL ARTE.....	66
Las redes sociales de exposición artística.....	67
Usos y gratificaciones en la pintura digital en red.....	69
Las leyes de los medios aplicadas a las redes sociales artísticas	73
Internet como un espacio que promueve la creatividad digital de los usuarios.....	78
Algunos riesgos de la compartición de obras en internet	85
NUEVAS TENDENCIAS. ARTISTAS Y EJEMPLOS PRÁCTICOS	87
Ilusionismo pictórico digital.....	89
<i>Fan art</i>	93
<i>Concept art</i>	98
<i>Pixel art</i>	103
CONCLUSIONES.....	107
FUENTES.....	112

ÍNDICE DE FIGURAS

- [Fig. 1. Píxeles de un *smartphone* vistos desde un microscopio.](#)
- [Fig. 2. Correlación de representatividad. Esquema de creación propia.](#)
- [Fig. 3. Chuck Close. *Merce* \(2005\).](#)
- [Fig. 4. Patrick Hines. Portada del libro *Camp Redblood and The Essential Revenge*.](#)
- [Fig. 5. *Jennifer in paradise*. Una de las primeras imágenes manipuladas en Photoshop.](#)
- [Fig. 6. Los cuatro círculos de reconocimiento, según Bowness. Esquema gráfico de Pablo Navazo Ostúa.](#)
- [Fig. 7. *1920 - breakfast is coming* \(2016\), una de las pinturas digitales de Jakub Rozalski subastadas en Desa Unicum el 31 de agosto de 2021.](#)
- [Fig. 8. Pak. *The Pixel*.](#)
- [Fig. 9. Chris Torres. *Nyan Cat*.](#)
- [Fig. 10. Comparativa entre el diseño original de Dani Blázquez para tablas de *snowboard* \(izda.\) y el utilizado por K2 para sus esquíes \(dcha.\).](#)
- [Fig. 11. Diseño utilizado de forma literal en mallas para mujer.](#)
- [Fig. 12. Yizheng Ke. *Sin título* \(2018\).](#)
- [Fig. 13. Yizheng Ke. *Sin título* \(2019\).](#)
- [Fig. 14. Betty Jiang. *Nighthstalker* \(2020\).](#)
- [Fig. 15. Liu Xiao. *Andy Warhol* \(2021\).](#)
- [Fig. 16. Justine Florentino. *Portrait of Betty* \(2019\).](#)
- [Fig. 17. Anato Finnstark. *The fate of Isildur* \(2019\).](#)
- [Fig. 18. Betty Jiang. *Lady Maria* \(2020\).](#)
- [Fig. 19. Jeremy Fenske. *Link and the Temple Forest* \(2017\).](#)
- [Fig. 20. *Concept* de hangar en el planeta Mustafar, de Feng Zhu, para *Star Wars: Episode III - The Revenge of the Sith* \(2005\).](#)

- Fig. 21. Andy Park. *Centauro* (2010).
- Fig. 22. Martin Deschambault. *Black and white sketches during the early conception of Assassin's Creed Valhalla* (2020).
- Fig. 23. Darek Zabrocki. *King Arthur Legend of the Sword keyframe* (2017).
- Fig. 24. *Concept alterado de la segunda temporada de la serie The Mandalorian, estrenada a finales de 2020.*
- Fig. 25. Square Enix. *Octopath Traveler* (2018).
- Fig. 26. Philipp A. Urlich. *Landscape Pixelart* (2020).
- Fig. 27. Mattias Rotman. *Empress* (2018).

RESUMEN / ABSTRACT

Apuntes para el estudio de la pintura digital. Arte del siglo XXI

El presente Trabajo de Fin de Máster versa acerca de las distintas cuestiones relativas a la pintura digital como disciplina artística al servicio de todo tipo de creación. Se construye como una introducción al estudio de la misma, que comienza con la exposición de los aspectos más básicos: la definición de la técnica, el funcionamiento de la imagen digital y sus dispositivos de reproducción, cuestiones relativas a su forma de manifestarse —sobre su virtualidad y estética—, y sus antecedentes y orígenes históricos.

Junto a esto, se tratan las problemáticas nacidas con este nuevo medio, particularmente interesantes debido a su carácter virtual y múltiple, con su infinita reproducibilidad y la falta de una garantía de autenticidad. Esto facilita la extracción de una serie de conclusiones que permiten comprender mejor cuál es la actualidad de la pintura digital —especialmente en la actividad mercantil—, lo cual lleva a una reflexión acerca de su legitimación dentro del sistema del arte. Tras esto, se explora su forma principal de difusión, vía internet, con todas sus posibilidades y significados. Así, se observa una forma de arte estrechamente ligada a las masas, a las industrias del entretenimiento, a los contenidos en redes y a ciertos valores pictóricos tradicionales —como el de la mimesis— que harán de la técnica, en la actualidad, algo a medio camino entre lo académico tradicional y lo rupturista moderno.

Para finalizar, se hace un repaso breve pero clarificador sobre algunas de las muchas corrientes, estilos y, en general, formas de creación típicas de la pintura digital: el “ilusionismo pictórico digital”, el *fan art*, el *concept art* y el *pixel art*. El objetivo es ejemplificar todo lo anteriormente visto, en pos de tener una idea más sólida de la manera en que se maneja la técnica digital, con ejemplos de artistas conocidos en la red, y obras que representan bien las características del ámbito al que pertenecen.

Palabras clave

Pintura digital, ilustración digital, estética digital, concept art, arte 2D, new media art, fan art, pixel art, artes aplicadas, estudios visuales.

Notes for the Study of Digital Painting. 21st Century Art

This Master's Final Project deals with the different issues related to digital painting as an artistic discipline at the service of all types of creation. It is constructed as an introduction to the study of the same, which begins with the exposition of the most basic aspects: the definition of the technique, the functioning of the digital image and its reproduction devices, questions related to its way of manifesting itself—about its virtuality and aesthetics—, and its antecedents and historical origins.

Along with this, the problems born with this new medium are discussed, particularly interesting due to its virtual and multiple nature, with its infinite reproducibility and the lack of a guarantee of authenticity. This facilitates the extraction of a series of conclusions that allow a better understanding of what is current in digital painting—especially in commercial activity—, which leads to a reflection on its legitimacy within the art system. After this, its main form of diffusion is explored, via the internet, with all its possibilities and meanings. Thus, an art form is closely linked to the masses, to the entertainment industries, to the content on networks and to certain traditional pictorial values—such as *mimesis*— that will make the technique, at present, something in between. path between the traditional academic and the modern breakthrough.

Finally, a brief but clarifying review is made on some of the many currents, styles and forms of creation typical of digital painting: “digital pictorial illusionism”, fan art, concept art and pixel art. The objective is to exemplify everything previously seen, in order to have a more solid idea of the way in which digital technique is handled, with examples of well-known artists on the internet, and artworks that represent the characteristics of the field to which they belong.

Key words

Digital painting, digital illustration, digital aesthetics, concept art, 2D art, new media art, fan art, pixel art, applied arts, visual studies.

JUSTIFICACIÓN

Este estudio no es sino una extensión de mi Trabajo de Fin de Grado, *Ilustración digital y Concept Art. El arte del siglo XXI* (2019), en el que abordaba cuestiones relativas a la pintura y el dibujo digital desde una perspectiva más ligada a las artes aplicadas, concretamente a la ilustración y al arte del diseño de cine y videojuegos —conocido como *concept art*—.

En aquel momento, mi intención era la de tratar de dar cabida, dentro del ámbito de la historia del arte, a un sector de la creación artística que suele pasarse por alto, en la mayoría de los casos, en dicho campo del conocimiento —incluso cuando se trata del estudio del arte actual y digital—. Sin embargo, dado que el enfoque principal se encontraba precisamente en esas disciplinas tan concretas, muchos de los aspectos primordiales relativos al nuevo soporte digital, propio de nuestra época, se vieron obligados a quedarse en el tintero. De ahí, surgió la idea de llevar a cabo un trabajo en el que poder desarrollar de forma extendida todos aquellos aspectos técnicos o históricos que, a mi modo de ver, resultan de gran interés para una historia del arte que acogerá progresivamente en su regazo a una nueva forma de conocer al milenar arte de la pintura; una nueva manera de pintar, que viene acompañada de múltiples innovaciones, así como de un buen número de factores que no hacen otra cosa que recuperar las maneras de hacer del pasado.

Para comprender mejor esto, se irán tratando, punto por punto, todas aquellas cuestiones que hacen del nuevo soporte algo más allá de lo anteriormente visto, aportando nuevos procesos de creación, nuevas herramientas, medios de comunicación entre los artistas y las masas, formas de arte, problemáticas éticas, de legitimación y mercadeo, entre otras. Y, del mismo modo, se tratará de entender cómo las formas anteriormente vistas se imbrican con las nuevas de una forma totalmente natural.

Además, a mi trabajo previo se le sumaba la intención de amontonar otro pequeño grano de arena en la labor de crear un nuevo ámbito de estudio dentro de esta rama del conocimiento. Ya entonces hablaba de la falta de especialización entre los historiadores del arte en lo relativo

al arte digital, o más concretamente, al tema central de este documento: la pintura digital. En muchas ocasiones, esto se debe al desconocimiento generalizado —que se extiende incluso al resto de la población— acerca de las nuevas técnicas tecnológicas que, si bien son jóvenes, cuentan ya con varias décadas de historia. A esto se le suman las dificultades que tiene la propia técnica para funcionar dentro de un sistema del arte que no es capaz de valorar algunos de sus aspectos inherentes y fundamentales. Los primeros programas de dibujo digital por ordenador nacen a mediados de la década de 1980, y comienzan a potenciarse a finales de la década siguiente, convirtiéndose, ya entrados los años 2000, en una forma de creación masiva al alcance de todo artista poseedor de un ordenador. En añadido está el interés de la industria del entretenimiento y del mundo del diseño gráfico por encontrar maneras más cómodas y eficaces de producir. Recién entrado el tercer milenio, los ordenadores ya eran concebidos como aparatos de uso doméstico cotidiano y podían encontrarse en un gran número de hogares. Así, el dibujo y la pintura digital, de la mano de la escultura 3D, comenzarían a expandirse hasta límites que, a día de hoy, alcanzan cotas nada desdeñables. Es sencillo comprender, entonces, que debido a esta masificación, el nuevo soporte digital suponga, no solo un salto cualitativo en lo referente a la técnica, sino también en cuanto a las tendencias artísticas de nuestro tiempo, que ahora dan cabida a la proliferación de las temáticas más populares, como las propias de la industria del entretenimiento.

Dicho esto, *grosso modo*, queda clara la necesidad de ir conformando un espacio teórico acerca de la evolución de este nuevo sistema de creación, de las variables que se abren a su paso, los artistas que nacen con él y de los que dan el salto desde el soporte tradicional hacia este, así como de todas las redes de contacto que nacen entre ellos y su público desde la propia tecnología.

Para acabar, debo dejar patente también mi interés particular en este tema de estudio. Una de mis principales motivaciones para la elaboración de este trabajo parte de mi interés por conocer más y mejor toda cuestión relativa al soporte digital en la pintura, puesto que yo mismo soy practicante de la misma. Previamente al inicio del *Grado en Historia del Arte*, estudié en la Escuela de Arte de Oviedo, durante cuatro años consecutivos: dos para el *Bachiller en la modalidad de Artes - Vía de Artes Plásticas, Imagen y Diseño* —entre 2011 y 2013— y otros dos para el *Ciclo Formativo de Grado Superior en Edición de Arte* —entre 2013 y 2015—.

Al margen del tiempo invertido en las enseñanzas regladas, también cuento con innumerables horas dedicadas al dibujo sobre papel, a partir del cual pasé a la técnica digital —paulatinamente desde 2015—, al igual que ha ocurrido con muchos otros dibujantes antes y a la vez que yo. Es entonces que considero oportuno aplicar mis conocimientos, obtenidos de primera mano a fuerza de desenvolverse constantemente con estas nuevas herramientas, para poder desgranar algunos aspectos que, sin la suerte de la experiencia, podrían pasar desapercibidos.



Álvaro Fernández González. *Autorretrato* (2021). Pintura digital, 2515 x 3118 px.

OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Principalmente, el objetivo del presente trabajo es sumar un esfuerzo por legitimar dentro del espacio universitario, y más concretamente de la historia del arte, una forma de creación que nace y se desarrolla en la época actual con gran actividad. Se persigue la puesta en valor de una técnica que contribuye a la configuración de múltiples estilos, corrientes y disciplinas artísticas en la contemporaneidad; no de forma minoritaria, sino todo lo contrario, ofreciendo masivos ejemplos en cada rincón del mundo informatizado, con su utilización en diversas facetas artísticas.

Para comenzar, haremos un repaso de la historia del arte computerizado, y nos centraremos especialmente en la historia de la pintura digital, desde la creación de los primeros *softwares* dedicados a ello en las últimas décadas del siglo XX hasta la actualidad; no sin antes dar unas pequeñas pinceladas fundamentales y necesarias para entender el funcionamiento básico de la imagen digital, como una forma nueva de visualización —pero que, a su vez, tiene unos antecedentes ya conocidos que iremos identificando—, y así poder comprender mejor algunos aspectos que se irán tratando a lo largo del trabajo.

Tras ello, se enumerarán algunas de las problemáticas básicas que acompañan a la nueva técnica, que incluyen: críticas a esta desde los valores éticos tradicionales —en parte, por efecto del desconocimiento—, limitaciones provocadas por el carácter múltiple de la imagen digital, problemas en la legitimación institucional, o problemas con la garantía de autenticidad de las obras. Posteriormente, se hará un repaso de la actualidad más reciente en lo relativo a la mercantilización de la pintura digital, que tiene como puntos de partida los anteriormente citados —pues todas estas cuestiones se relacionan directa o indirectamente entre sí—.

También, teniendo en cuenta los tiempos que corren, es harto conveniente llegar a conocer la manera en que internet, y especialmente las redes sociales, suponen una gran herramienta de uso habitual, tanto para la creación, como para la exposición, la venta y la comunicación con las audiencias. Veremos que este apartado va a desarrollarse en la historia de forma paralela a la

evolución de la propia pintura digital, y ambos se compenetrarán constantemente de una manera sumamente interesante. Para este cometido pondremos como ejemplos algunas de las redes sociales de arte digital más importantes que existen —*ArtStation* y *DeviantArt*—, y veremos de qué manera se utilizan para favorecer todo lo anteriormente dicho. Además, también nos acercaremos al uso de otras redes sociales más generales —no exclusivas para el arte—, como *Instagram* o *Facebook*, que funcionan a modo de “pantallas reflectoras” de las otras, y juegan también un papel crucial en todo este asunto. Veremos como encaja aquí la teoría de usos y gratificaciones para tratar de averiguar qué factores convierten a internet en una atracción de gran valía entre los internautas y los artistas. Y también veremos cómo el nuevo medio que es internet encaja en cada una de las cuatro leyes de los medios de McLuhan, extendiendo el medio tradicional, dejándolo obsoleto en cierta medida, recuperando aspectos de la tradición y revirtiendo otros. Además, hablaremos sobre distintas webs que apuestan por la democratización del arte —con la intención de promover la creación entre todos los usuarios—, y sobre otras que aportan múltiples herramientas útiles, que quedan a disposición de los artistas interesados; todo con el objetivo de conocer mejor este nuevo sistema de comunicación vía internet, que desde la llegada de la Web 2.0 o Web Social —a principios del siglo XXI—, constituye variadas y eficaces ventajas tanto para los artistas como para las audiencias.

A partir de esto, la labor última será mostrar algunos artistas y ejemplos prácticos que den cuenta de las nuevas formas de crear que se están dando en el ámbito digital, de manera que podamos identificar los avances que la nueva técnica aporta, así como dar reconocimiento a los artistas que, en estas primeras décadas de vida de la misma, puedan estar destacando con cierta particularidad. Se debe tener en cuenta que no se han podido rastrear manuales teóricos u otras formas de obtener una visión general acerca de los artistas y las obras pictóricas de primer nivel o importancia para el estudio que aquí se maneja, por lo que resulta una dificultad añadida el tratar de establecer un apartado objetivamente adecuado en ese sentido. Dando por hecho que esta forma de crear aún no se ha establecido formalmente dentro del sistema del arte —tal y como iremos viendo a lo largo del trabajo—, los nombres a tener en cuenta permanecen en un terreno *underground*, sin sistematizar, dispersos en la gran red de internet —principal fuente de difusión y fama—. Por ello, y teniendo como punto de partida la consideración de teóricos como Alan Bowness, que tratan al gran público como un factor importante en la legitimación artística, se buscará la inclusión de los artistas que produzcan un mayor impacto de popularidad,

puesto que el resto de factores —principalmente los institucionales— tienden a excluirse de la ecuación. El método consistirá, pues, en utilizar las redes sociales para tratar de encontrar ejemplos de artistas y obras cuyo apoyo social sea de particular mención. Es decir, partiendo de las principales redes de difusión de pintura y dibujo digital, se pondrán algunos ejemplos de creadores que contengan en sus perfiles un amplio número de seguidores y que, a su vez, sirvan para ejemplificar cada una de las corrientes nuevas o renovadas que se pueden identificar en la pintura digital.

El subapartado dedicado al *concept art* fue desarrollado de una forma más detallada en mi TFG —como indicaba—, por lo que, para no redundar en lo mismo, me centraré en añadir cuestiones que hayan podido quedarse en el tintero y, sobre todo, en resumir de una forma breve y concisa los factores más generales a tener en cuenta de cara entender las distintas formas de aplicación de la técnica digital.

Por otro lado, las fuentes utilizadas para el grueso del trabajo serán variadas: desde escasos documentos académicos que han tratado la pintura digital de forma directa, a los que la tratan de forma indirecta; así como todo tipo de fuentes web —redes sociales, vídeos y blogs, entre otras—, donde los propios artistas digitales comparten valiosa información acerca del medio y sus singularidades.

A todo esto se añadirán diversas fuentes gráficas cuyo objetivo será ilustrar de la forma más clara, cuando sea preciso, todo lo mencionado en el texto. Algunas de ellas serán extraídas de internet, y otras serán de elaboración propia.

LA PINTURA DIGITAL

Aclarado todo, entremos en materia y comencemos por el principio. ¿Qué es la pintura digital? Como se puede imaginar, se trata, sencillamente, de la consecuente evolución de la pintura desde el formato físico hacia el formato digital. Por supuesto, no es una evolución en un sentido lineal; la pintura no pasa ahora a ser digital en su totalidad, sino que adquiere una nueva forma de ser, acorde a los tiempos actuales. A tenor de esto, Ricardo González indica:

De hecho, cambiar o prescindir de soporte responde a una evolución lógica de la expansión disciplinar de la pintura, siendo el cuadro un soporte más entre los posibles sobre los cuales se puede desarrollar la pintura. Correspondiendo, por tanto, el espacio virtual a un soporte de representación perfectamente válido que asegura la inclinación de la pintura por desplegarse a través de nuevos espacios de representación [...]¹.

Las imágenes pasarán de requerir un soporte físico y unos materiales que se depositarán sobre este, a ser creadas a través de sistemas informáticos propios de las nuevas tecnologías surgidas en el siglo XX —en esencia, el ordenador, y posteriormente las tabletas gráficas independientes y las *tablets*, entre otros—. Manejamos, más concretamente, el estudio de un tipo de técnica que a penas cuenta con alrededor de tres décadas y media de vida.

Es necesario recalcar que la pintura digital tan solo es un medio de creación, lo que quiere decir que no atiende necesariamente a ningún tipo de arte en concreto, más que al llamado arte digital, al arte 2D o al *new media art*, que acogen esta técnica por cuestiones meramente ontológicas, y no tanto teleológicas. Su utilización en la creación de imágenes bidimensionales, así como en el coloreado de modelados tridimensionales virtuales, se abre a todo un mundo de posibilidades dentro de lo que entendemos por arte —tanto en lo referente a las bellas artes, como a las artes aplicadas—. No obstante, veremos que su uso se da de forma especialmente frecuente en ciertos tipos de creación, como el diseño gráfico, la ilustración o el *concept art*;

¹ Ricardo González García, “Influencia del metamedio digital en la pintura contemporánea”, *ASRI - Arte y Sociedad. Revista de Investigación*, no. 15 (2018): 169.

muchas veces, debido a su eficacia y a las ventajas que ofrece, en general, en comparación con el medio tradicional.

Tampoco debemos identificarla necesariamente con ciertos tipos de arte digital, como el *net.art*, puesto que la creación pictórica digital no requiere la utilización de internet, ni en su proceso creativo, ni en su difusión, ni tampoco en su comprensión. Tema aparte sería asumir que internet se ha vuelto un factor de enorme utilidad para todo lo que acabamos de mencionar; pero, eso sí, nunca una imperiosa necesidad.

Sobre la imagen digital

Antes de comenzar con el apartado histórico, sería conveniente comprender cuál es la base del funcionamiento de cualquier imagen digital, no solo para conocer, sino con el objeto de poder entender mejor cuáles serán sus antecedentes y sus orígenes, así como algunos conceptos que se manejarán a lo largo del trabajo —como el de píxel o bit— y algunas otras cuestiones en lo relativo a la obra digital.

Debemos tener claro que todo lo mencionado en este subcapítulo será común a cualquier imagen digital, y no algo exclusivo en la pintura. Por lo que, convendría distinguir con mayor claridad cuándo nos encontramos frente a una imagen pictórica y cuándo ante una fotografía o un modelado. Distinguimos una pintura de un modelado en que la primera, por definición, hace referencia a una imagen bidimensional —de ancho y alto—; mientras que el modelado ofrece la posibilidad de ser recorrido también en lo profundo, pues es una imagen tridimensional virtual. Todo sencillo hasta aquí. El problema surge a la hora de diferenciar cierto tipo de pintura de la fotografía, puesto que, en muchos casos, las técnicas pictóricas de este nuevo medio se sirven de recursos que utilizan la fotografía como base. Es el caso de llamado *photobasing*, que funciona insertando pedazos de fotografías en la imagen a crear, con el objeto de pintar sobre ellos, para aprovechar sus formas y texturas —una especie de *collage* evolucionado—. Otro caso es el de las imágenes que son creadas a partir de modelados tridimensionales, creados en programas como *Blender* o *ZBrush*, sobre los que luego se pinta y se genera una imagen bidimensional.

Para tratar de simplificar el tema, diremos que la pintura es “una interpretación de la realidad, basada en símbolos representativos, elaborada con una técnica determinada sobre una superficie bidimensional”², lo que permite entender los ejemplos citados como formas de pintura híbrida, pero perfectamente válida. Añadiremos que la pintura, a diferencia de la fotografía, no recoge la imagen directamente de la realidad mediante la captación de la luz a través del sensor de una cámara, sino que supone la construcción de dicha imagen mediante el manejo de instrumental pictórico: pinceles, lápices de color o, en nuestro caso de interés, un *stylus*³ y una tableta gráfica.

Ahora sí, yendo al asunto que nos atañe, cada sistema informático es capaz de almacenar la información en una unidad mínima que conocemos como bit, el cual puede contener uno de dos posibles datos distintos: 0 y 1 —de ahí el término “bit”, resultado de la unión de las palabras “binary digit”—. Hablamos de un sistema de código binario, pues trabaja con series de dos dígitos, y no mediante el sistema decimal que utilizamos normalmente. Dependiendo del número de bits del sistema, se podrán almacenar más o menos series de 0 y 1, y en función de su configuración darán lugar a series distintas que, a su vez, almacenarán informaciones distintas. Cada serie obtenida se identifica con un número del sistema decimal y, del mismo modo, este se identifica con un elemento —como un color, por ejemplo—. A través de este sistema se almacenan y se reproducen todos los datos, mediante múltiples operaciones matemáticas. Esto agiliza enormemente la velocidad de procesado de la información y facilita el trabajo, pues permite al sistema informático procesar dicha información sin la necesidad de utilizar mecánicas que requieran del manejo de todos los números del sistema decimal, lo cual sería mucho más problemático.

Esto nos interesa particularmente para conocer el proceso de reproducción de la imagen digital, ya que la capacidad de reproducción de colores se ve afectada directamente por el número de bits que posee el sistema informático en cuestión. Pero, ¿cómo se representa esa información de color de forma visual en el dispositivo? Aquí entran en juego las pantallas digitales —en ordenadores, televisiones, móviles, tablets, etcétera— y sus famosos píxeles. Estos aparatos de reproducción de imágenes digitales bidimensionales, se constituyen mediante

² Ana Paula Martínez Lanz Durán, “Memorias: fotografía pictórica” (Tesis de licenciatura, Universidad de las Américas Puebla, 2003), 16.

³ Nombre que recibe el lápiz táctil de las tabletas gráficas.

la incorporación de diminutos grupos de tres luces LED (fig. 1), cada una de las cuales brilla en cada uno de los tres colores luz primarios: rojo, verde y azul; o *red*, *green* y *blue*, que dan nombre a este modelo de color, el RGB. Ahora, la mezcla de estos colores luz primarios tiene como consecuencia unos colores secundarios que, de hecho, son los colores pigmento primarios: el cian, el magenta y el amarillo; o *cyan*, *magent* y *yellow*, también conocidos como CMY. En función de la cantidad de brillo de cada LED, se obtendrán distintos matices de cada color primario, y, a su vez, en función de la combinación de los tres colores, con sus distintos grados de brillo, se obtendrá como resultado la visualización del resto de colores con sus distintos matices de brillo y saturación.

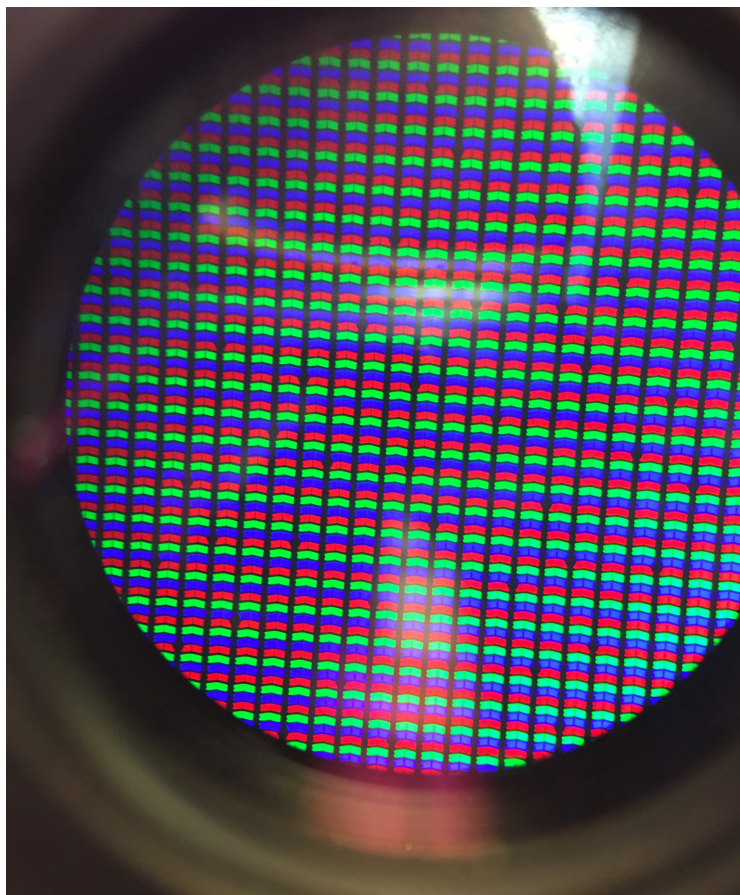


Fig. 1. Píxeles de un *smartphone* vistos desde un microscopio. Fuente: <https://imgur.com/gallery/hnaufN6>

En cada bit es posible almacenar uno de dos dígitos posibles, decíamos, por lo que cada uno tendrá la potencialidad de representar hasta dos colores; y dado que el 0 se correspondería con el bloqueo de la entrada de electricidad en el sistema, este se identificaría con el negro —

LED apagado, sin luz—; mientras que en el caso del 1, que se correspondería con la entrada de electricidad, podríamos obtener un color —como podría ser el blanco, por ejemplo—. Si el sistema aplica 8 bits —lo más común—, entonces la cantidad de colores que podrá representar será la cantidad de dígitos por bit elevada al número de bits totales. Es decir: 2 elevado a 8, que equivale a 256 colores —o mejor dicho, 255 más 1 que es el negro, pues el 0 equivale al LED apagado— que podrán ser representados mediante cada una de las tres luces o canales del píxel con este sistema de 8 bits. En los dispositivos actuales más avanzados, que manejan mayores cantidades de bits, el número de colores a reproducir es enormemente superior. Los sistemas de 10 bits, reproducen 2 elevado a 10 colores, o sea, 1024 colores por canal. En el caso de los sistemas de 12 bits, mediante la misma operación, se consiguen hasta 4096 colores por cada LED. A este apartado se le denomina profundidad de color, y es crucial para poder tener una capacidad representativa del color en alta calidad.

A lo anterior debemos sumar que, si cada píxel del modo RGB posee tres canales de entrada de información, que se corresponden con los tres colores luz primarios propios de cada píxel, el sistema de 8 bits tendrá a su disposición un total de 24 bits —8 bits por cada canal; es decir, por cada color—. Y , si por cada 8 bits hay 256 colores, el resultado de las distintas posibles combinaciones de los 256 colores de cada uno de los tres canales, da lugar a la posibilidad de reproducir hasta un total de 16,7 millones de colores por píxel — 256^3 —. Desde luego, una cantidad absolutamente desbordante; especialmente cuando se trata de sistemas de 10 o 12 bits, en cuyo caso obtendríamos un total de 1.073,7 millones y 68.719,4 millones de colores por píxel, respectivamente. En estos casos, las transiciones de color en los degradados son mucho más suaves a la vista. Tengamos también en cuenta que las imágenes de mapa de bits de alta resolución cuentan con una gran cantidad de píxeles por pulgada; lo que quiere decir, que una imagen digital con mucha profundidad de color y alta resolución puede llegar a tener una riqueza cromática abrumadora. De hecho, en muchas ocasiones, nos encontramos con que las imágenes digitales con semejante dinámica de colores son irreproducibles en un formato físico, pues muchos de los colores que pueden obtenerse en la pantalla no podrán obtenerse desde el sistema de impresión en cuatricromía, el CMYK. “La luminosidad del monitor nos permite una forma distinta de ver los colores, la cual no puede ser igualada por la impresión o

por otro medio”⁴. A colación de esto, veremos más adelante lo que, a mi modo de ver y desde un punto de vista estético, supone la impresión en formato físico de las obras de pintura digital.

Las imágenes digitales pueden almacenarse en distintos formatos de archivo, con distintos procedimientos de almacenamiento. Aunque, como veremos más adelante, no todas las imágenes digitales guardan su información registrando los datos correspondientes a cada píxel que las compone —nos referimos a las imágenes vectoriales, que guardan fórmulas matemáticas en lugar de píxeles—. Pero, a las que sí lo hacen se las conoce como “imágenes de mapa de bits” o “imágenes ráster”. Algunos de los formatos de almacenamiento más habituales en el manejo del mapa de bits son JPEG, TIFF, GIF o PNG.

Aquí, sería conveniente pararse a mencionar las diferencias más notorias que supone el uso de uno u otro formato, puesto que la percepción de las imágenes variará en función de cada uno. En el JPEG —probablemente el más utilizado de todos— encontramos la llamada “compresión con pérdida”, lo que quiere decir que la imagen es guardada de tal manera que se suprimen datos, con el objetivo de que el archivo resultante ocupe menos espacio de almacenaje y, por lo tanto, sea más manejable. Realmente, la percepción es casi invisible al ojo cuando se realiza una sola vez, pero si se repite un buen número de veces, la calidad de la imagen se reduce considerablemente y el uso de este formato se convierte en un problema. Para solventar esto, existen formatos “sin pérdida”, como el TIFF, que garantizan la salvaguardia de todos los datos de la imagen sin importar cuántas veces se exporte; claro que, el resultado es un archivo de mayor peso que el anterior. El formato TIFF es de particular interés para los pintores digitales, dado que permite la posibilidad de guardar la información de las capas del proyecto, cosa que no permite JPEG. Por su lado, GIF, es un formato de baja calidad en cuanto a la profundidad de color, pues trabaja con tan solo 256 colores —un total de 8 bits por píxel, a diferencia de los demás, que soportan profundidades de 24 bits—, lo que da lugar a imágenes más empobrecidas a nivel visual. No obstante, permite el guardado de series de imágenes, que se reproducen en bucle generando pequeñas animaciones. Desde mi punto de vista, resulta ser un formato de gran utilidad para mostrar el proceso de evolución del trabajo pictórico: durante la ejecución

⁴ José Damián Peralta Mariñelarena, “Net.Art surgimiento de una nueva forma artística”, *Revista Digital Universitaria* 10 (2005): 6, https://www.ru.tic.unam.mx/bitstream/handle/123456789/981/oct_art98.pdf?sequence=1&isAllowed=y (consultado el 17 de julio de 2021).

de la obra se van exportando imágenes que luego se montan unidas en un solo archivo GIF. La calidad, como decía, es baja; pero es una buena forma de mostrar a golpe de vista el proceso de elaboración —algo que resulta muy atractivo en redes—. Por otro lado, el PNG “apareció, fruto de un proyecto a través de Internet para crear un sustituto del formato GIF, como respuesta a sus problemas técnicos y legales”⁵. Se trata de otra opción sin pérdida de información, y, al igual que ocurre en GIF y JPEG, ofrece la posibilidad de guardar transparencias: píxeles a los que se le añade un bit que permite que estos dejen ver la imagen que hay debajo —de gran utilidad para la creación de logos y estampados diversos, entre otras cosas—.

Así, cada archivo de imagen en mapa de bits, contiene toda una extensa serie de dígitos binarios que van correspondiéndose con la representación de color en cada píxel de la pantalla. En resumidas cuentas, cada archivo guarda, en orden, el color de todos y cada uno de los píxeles que conforman la imagen. La información de píxeles guardada se reduce cuando se trata de un formato con pérdida.

Siguiendo con el hilo principal, algunos autores se han referido a la imagen digital como una de carácter atomístico⁶, en cuanto que cada imagen es construida por esos diminutos píxeles o pequeñas partes que conforman un todo. No les falta razón. Se trataría de la división en módulos mínimos de igual tamaño que en su conjunto darían lugar a la imagen completa. No obstante, desde un punto de vista objetivo, deberíamos preguntarnos si existe otro tipo de imagen que no sea de esta índole. Por poner un ejemplo, en el caso del dibujo hecho en grafito sobre papel —producto del desgaste de la mina en la superficie del soporte—, no encontramos más que un cúmulo de pequeños granos de este material, desperdigados por el papel a mayores o menores distancias —lo que genera la sensación de escala de grises, aún cuando la mina es de un único matiz de gris—, y que en su conjunto dan lugar a una imagen compleja. Y, si queremos ir más allá, podríamos decir que sucede exactamente lo mismo con las técnicas más líquidas, como el óleo o la acuarela, aunque las partículas del pigmento se hallen diluidas entre aglutinante y disolvente. En este caso, el mezclado de los colores se genera también mediante un efecto óptico, cuya “trampa” es imperceptible al ojo. Que la imagen digital y su cromatismo

⁵ Miguel Redondo García, *Ilustración digital* (Ministerio de Educación, 2009), 15.

⁶ Lev Manovich, “La vanguardia como software”, trad. Marta García Quiñones, *Artnodes*, no. 2, 4-5 (2002), <https://raco.cat/index.php/Artnodes/article/view/53045/479768>

sean producto de la suma de cientos o miles de píxeles, no sería un dato de particular relevancia, ni podría verse como algo verdaderamente innovador. De hecho, los antecedentes de la mezcla de color mediante la yuxtaposición de colores primarios en puntos o pinceladas separadas ya se remonta al siglo XIX, cuando algunos pintores neoimpresionistas realizaron sus primeras obras puntillistas, algo que también veremos cuando hablemos de los antecedentes de la pintura digital. En tal caso, la innovación, en este punto, surge del traslado de ese método de mezclado de color al soporte digital; su integración en un medio que sí supone un verdadero avance tecnológico.

En este punto de la explicación ya hemos podido deducir el primer gran cambio que conlleva la llegada de la pintura a su formato digital: el color deja de funcionar mediante la síntesis sustractiva y pasa a constituirse a través de la síntesis aditiva. La pintura tradicional suponía el manejo de un modelo de colores pigmento primarios, cuya suma daba lugar al negro; lo que significaba que, con la aplicación de cada uno de los colores, la luminosidad se restaba. Básicamente, esto sucedía porque se estaba mezclando un pigmento que no reflejaba cierto tipo de longitudes de onda, con los otros dos pigmentos que no reflejaban las longitudes de onda que el anterior sí reflejaba; lo que producía un pigmento cuya característica principal era la retención de cualquier longitud de onda, el llamado “negro”. Sin embargo, ahora los colores ya no son pigmentos, sino luces; por lo que, el método para obtener el color blanco consistirá en la suma de los tres colores luz primarios, y no en su resta, puesto que no se tratará con objetos que reflejen la luz, sino con la luz misma y sus distintas longitudes de onda —que el ojo humano percibe en forma de colores—.

En consecuencia, también concluimos que la pintura ha abandonado la necesidad del soporte físico tradicional para su manifestación, y ha adoptado el formato virtual. La pintura ya no funciona únicamente mediante pigmentos, sino también mediante luces. Asistimos, pues, a la primera vez en la historia de la pintura en que el ser humano pinta imágenes nítidas y complejas con luz; pero no pintándolas en un sentido estricto, pues lo que verdaderamente está haciendo, de forma subyacente, es generar un código abstracto⁷. El pintor —así como el

⁷ Ricardo González García, “El feedback pintura-software: la influencia estética de la imagen digital en pintura”, en *Painting and Research. Reflexions beyond Thinking and Practice*, ed. Francisco Laranjo et al., (Porto: Research Institute in Art Design and Society - i2ADS, 2017), 478.

fotógrafo que altera sus fotografías mediante el uso de los *softwares* de fotoedición— manipula un medio que se ha configurado previamente para traducir en código binario la imagen que, a la vista, este pinta. Del mismo modo, cuando una imagen se traslada a otro lugar —vía correo electrónico, por ejemplo— el dispositivo receptor se encarga de traducir ese código que le llega, convirtiéndolo en una imagen visible a través de los píxeles de la pantalla.

La obra digital y su (in)materialidad

Por otro lado, todo esto nos lleva a hablar sobre la relativa desmaterialización de la obra pictórica digital. El objetivo de este punto es tratar de situar a la imagen digital en un contexto ontológico más preciso, tratando de desechar la idea de la absoluta inmaterialidad de la imagen digital asumida por regla general, y situándola en un punto más exacto, a medio camino entre lo material y lo inmaterial. La imagen deja de existir de la forma estrictamente tangible en la que entendemos el resto de obras pictóricas y pasa a habitar el mundo virtual, en una especie de lugar intermitente e imposible de alcanzar sin los medios físicos necesarios. En relación con esto, Arturo Martínez dice:

El arte digital rompe totalmente con la representación clásica de los objetos y, además, engaña doblemente al espectador ya que lo que él ve no es ni representación naturalista ni tampoco es lo que está representando, ya que lo que se encuentra detrás es un código matemático. El arte digital es como el ser humano, nosotros físicamente tenemos cierta apariencia, pero dentro de nosotros hay un código genético que es el que nos define cómo debemos ser⁸.

Se asume que el código grabado en el disco duro es, en último término, el punto central del ser de la obra; allá donde este se encuentre estará ella. Dado que el código puede ser replicado en otros discos duros, la obra digital se caracteriza como reproducible; lo cual nos llevará, más adelante, al problema de la autenticidad y la unicidad. Por ahora, nos quedaremos con que la pintura se ha desmaterializado —al menos parcialmente—, y ha dado lugar a una nueva forma

⁸ Alejandro Arturo Martínez, “Historia | Arte Digital”, *Arte Digital* (blog), recuperado el 10 de julio de 2021, <https://elartedigital.wordpress.com/historia/>

de concebirse, más allá de los límites hasta ahora conocidos.

Tal vez, en este punto, la pregunta que deberíamos hacernos tendría que ver con el propio ser de la pintura digital, y si la esencia de la obra se encuentra realmente en el susodicho código; o si, por el contrario, lo que verdaderamente conforma la obra es la imagen visual que representa el mismo, la cual no existe sino en forma de luz efímera a nuestros ojos. A la vez que tratamos de vislumbrar lo que es la obra, podemos tratar de averiguar la relación de esta con la cuestión de la materialidad. Si elegimos concederle el título de “obra de arte” a la imagen visual, nos encontramos con obras conformadas por luz —que suma a la ecuación el problema de la dualidad onda-partícula—y, al ser así, resulta complicado aceptar esa total desmaterialización de la que hablábamos. Si, por el contrario, decidimos que el código es la obra, nos encontramos ante el mismo resultado: hay cierta fisicidad en el almacenamiento de los datos, pues siempre es necesario un soporte físico, sin el cual el código no puede conformarse.

Otra manera de verlo sería comparando la obra digital con la obra de grabado, que es conformada principalmente por una tirada de estampas. La matriz calcográfica, por ejemplo, se realiza con la sustracción de material, en negativo y en hueco. Pero, lo que acaba siendo considerado como obra de arte no es la matriz misma, sino el resultado de la estampación de dicha matriz con su dibujo hueco entintado sobre el papel. Siguiendo este razonamiento comparativo, la matriz sería el disco duro con su código binario, y la obra de arte sería la imagen que se produce al “estampar” el código sobre la pantalla de reproducción. Para mayor concreción, diríamos que el tórculo de estampación sería el equivalente al resto de activos informáticos que trasladan la información codificada hacia la pantalla: el procesador, la tarjeta gráfica, etcétera; mientras que, la energía humana que hace funcionar todo el proceso tendría su paralelismo en la electricidad que da vida a estos sistemas informáticos. Si aún queremos ser más específicos en la comparación entre matriz y sistema de almacenamiento digital, podríamos poner como ejemplo el CD o el Blu-ray, cuyo código binario queda grabado en forma de diminutos surcos en la superficie de los discos. Teniendo en cuenta todo esto, cabría la posibilidad de preguntarnos cuánto hay de pictórico en la pintura digital y cuanto de grabado, ya que, si bien el proceso técnico es el propio de la pintura, el funcionamiento físico se asemeja más al de este otro.

En cualquier caso, esta manera de entender la obra digital daría lugar a la existencia de lo que podríamos denominar como obras efímero-intermitentes, puesto que las pantallas que las reproducirían no podrían permanecer eternamente encendidas —todas las pantallas se apagan o rompen en algún momento—; y para poder volver a hablar de la existencia de las obras, estas tendrían que ser reproducidas de nuevo. De esta forma, la obra existiría solo en los momentos en los que se manifestase en forma de luz. Ahora bien, si hablamos de obras que existen a veces sí y a veces no —siempre con la misma forma—, necesitamos abrir nuestro habitual espectro de entendimiento y asumir esta tipología como válida, lo cual podría afectar a otras formas de arte, como el cine o la música.

Una manera más de dar respuesta a la pregunta sería tratarla desde un punto de vista holístico: tanto el código como la imagen que este genera son dos partes de un todo. Se diría que la inexistencia del código imposibilitaría por completo la existencia de la imagen —y no al revés—, de manera que nos encontraríamos ante una jerarquía existencial en la que el código sería vital. No obstante, la serie de 1 y 0 es completamente invisible al ojo humano, y resultaría completamente imposible de descifrar visualmente —en caso de que pudiese ser visto—; con lo que, la existencia de la imagen traducida por los píxeles se tornaría crucial para la contemplación de la obra. Siempre teniendo en cuenta, claro, que la existencia de una pintura conlleva que sus elementos sean visibles. Dicho esto, nos encontraríamos ante una forma de entender la obra en la que ambas partes serían fundamentales.

Sumado a lo anterior, sería complicado pensar en la existencia de la obra como un código sin un soporte en el que este se encuentre grabado; de la misma forma que nos costaría concebir un boceto en carboncillo sin un soporte material, como el papel, donde pueda ser depositado. De ahí que la materialidad del código dependa completamente de un soporte en el que inscribirse. Por ello, sería lógico decir que el soporte —disco duro, CD, Blu-ray, etcétera— forma parte de la obra. Sin embargo, deberíamos aclarar que, debido a la transportabilidad del código, la artisticidad del soporte dependería exclusivamente de este. En el momento en el que la obra abandonase el soporte para alojarse en otro, cambiaría también la condición de ese soporte concreto como parte de la obra, perdiendo toda artisticidad. El carácter nómada del código binario de la obra añade otro factor a esta problemática. Por ejemplo, cuando se aseguran los archivos de las obras en discos duros en la nube, estos pasan a alojarse en los servidores de

las compañías en cuestión encargadas de suministrar estos servicios —que, dicho sea de paso, tienen su fisicidad y pueden ubicarse geográficamente—. Por lo que, cabría preguntarse si desde el momento en el que se suben las obras a este tipo de almacenes virtuales, los servidores que los conforman pasan a ser parte de la obra. Siguiendo toda esta lógica, la respuesta teórica sería sí; otra cosa sería la manera en que esta concepción afectaría a los derechos de autor y con qué ojos lo captarían el mercado del arte y el sistema general.

Puestos a concederle su importancia al soporte en el que se aloja el código, sería conveniente hacer lo mismo con el resto de elementos informáticos que posibilitan el funcionamiento de este. Aquí, la GPU, el procesador, la memoria RAM y el resto de aparataje serían parte indispensable para la correcta traslación de la imagen codificada hacia su soporte de representación. A su vez, la propia pantalla sería parte fundamental como soporte de la imagen lumínica. Nuevamente, esto nos conduce al mismo problema, ¿cada vez que alguien reproduce la obra en su dispositivo, convierte a este en parte de la obra?

Cierto es que, si volvemos sobre nuestros pasos y consideramos que la obra es el código binario, hablar de la materialidad del mismo podría parecer cuanto menos atrevido, teniendo en cuenta que la serie de números que lo configura no es más que un conjunto extenso y muy determinado de órdenes eléctricas, que determinan cargas magnéticas positivas y negativas en las diminutas pistas de los discos duros —0: carga negativa. 1: carga positiva—. *A priori*, parecería que, concederle ese carácter material a la obra digital sería como otorgarle ese mismo trato al aire, el cual, si bien es material —posee masa y volumen—, tendemos inconscientemente a considerar como un bien intangible.

No obstante, aún con esas, el tratamiento que se le da a la imagen digital está estrechamente relacionado con el tratamiento que se le da a cualquier obra de arte tangible cuya objetualización sea de primer orden. Es decir, la importancia de la obra pictórica digital reside en el contenido visual que posee. No se trata de un mero concepto metafísico o un objeto intelectual cuya materialización puede ser secundaria; y tampoco es una acción, donde lo importante puede ser más el acto en sí que la tangibilidad que pueda haber en él.

Hemos tratado de conocer la naturaleza de la pintura digital como obra de arte, con el

pretexto de tener mayor claridad a la hora de llegar a una conclusión acerca de la materialidad o inmaterialidad de la misma. Independientemente de ese resultado —de si la obra es la imagen visual, o es el código binario, junto con su soporte o no—, concluimos que ninguna de sus partes alcanza un grado de inmaterialidad absoluto, por lo que, sea lo que sea la obra, debería ser considerada como algo medianamente tangible, o como decía al principio, a medio camino entre lo tangible y lo intangible. Con base en esto y en todo lo anteriormente dicho, nos hallamos ante un tipo de obra de arte que aún posee materialidad, con una objetualización de absoluta necesidad y que permanece en existencia, siempre y cuando la fuente en la que se encuentre permanezca en buen estado de conservación —de la misma forma que ocurre con la pintura sobre lienzo—.

Matizaciones sobre la correcta exposición de la imagen digital

No podríamos terminar esta sección sin hablar acerca de una apreciación relativa al modo en que se han constituido en la actualidad la pintura y la escultura en el medio digital —de forma comparativa—, en cuanto a lo que la reproducción de la imagen se refiere. En el punto en el que nos encontramos, en el cual estos dos tipos de arte han alcanzado un desarrollo de gran consideración, podemos atisbar una ligera descompensación en la paralela carrera de evolución que ambas llevan a cuestas. Se trata de la manera en que la pintura ha conseguido obtener un carácter representativo pleno en la relación del soporte de reproducción con respecto al tipo de representación que es la imagen bidimensional. Para entendernos, hablamos de la equidad o la comunión existente entre la pantalla —como aparato de reproducción de imágenes— y la imagen en sí. Ambas son entidades bidimensionales. Si tratamos con una imagen virtual que cuenta con una representatividad medida en alto y ancho, lo conveniente es contar con un método de reproducción que cumpla con las mismas características. En ese sentido, podemos decir que la pintura digital, en tanto que arte de dos dimensiones —alto y ancho—, ha alcanzado un grado de representatividad pleno, que da lugar a la posibilidad de una contemplación también plena. Y doblemente plena, asumiendo que una imagen digital está siendo reproducida a través de un medio digital. Por contra, la impresión de la imagen digital sobre papel, mediante el modo de impresión CMYK —cian, magenta, amarillo y negro— supone la desposesión parcial del

carácter digital de la obra, que sigue mostrando una imagen realizada mediante la técnica digital, pero no se muestra como tal, sino como una estampa sobre papel. Además, este modo de color imposibilita la reproducción de ciertos colores de la gama trabajada en RGB sobre la pantalla, puesto que las tintas son incapaces de dar lugar a colores con un alto grado de luminosidad y saturación —como ya habíamos apuntado con anterioridad—. De hecho, ya en programas de edición de imágenes como *Photoshop*, al seleccionar determinados matices dentro del espacio de color se nos advierte de este peligro. A partir de aquí, podemos inclinarnos a pensar que una correcta exposición de la obra pictórica digital debe constar necesariamente de un soporte de exposición del mismo carácter, adecuado al tipo de arte que se ofrece, y ofreciendo una experiencia contemplativa también adecuada.

En el caso de la escultura, por motivos de insuficiencia tecnológica, las imágenes tridimensionales que la conforman carecen de un soporte con la capacidad para reproducirlas de una forma totalmente plena. Lo que tenemos son pantallas bidimensionales que tratan de reproducir imágenes tridimensionales. En este punto podríamos introducir el término “vóxel” que hace referencia a la representación tridimensional del ya conocido píxel. Un vóxel es a un píxel lo que un cubo a un cuadrado, o una pirámide a un triángulo. El problema de la representación de los vóxeles se encuentra en la imposibilidad del medio de reproducción a la hora de reproducir imágenes a través de vóxeles reales. La pantalla es conformada por píxeles, por lo que cualquier representación en ella deberá ser adaptada a estas unidades. La unidad tridimensional que es el vóxel, por tanto, solo existe de forma virtual. La escultura es tridimensional de forma virtual, pero es visualizada físicamente de forma bidimensional. De ahí, concluimos que la escultura digital aún no ha alcanzado un grado de representatividad pleno, como sí lo ha hecho la pintura (fig. 2).

A tenor de todo esto ya había hablado Danto, cuando utilizaba el concepto de “paralaje” para referirse a la distancia representativa existente entre la representación artística y la propia realidad, poniendo como ejemplo lo que suponían las tecnologías holográficas en el cine⁹. Serán tecnologías como estas —que tienen que ver con la reproducción de imágenes 3D— las que deberán evolucionar, con el tiempo, hasta puntos dignos de capacidad representativa para

⁹ Arthur Danto, “El final del arte”, *El Paseante*, no. 22-23 (1995): 7-8. <https://fdocuments.ec/document/danto-el-final-del-arte-56aa089194e3f.html>

proporcionar una correcta contemplación de este tipo de imágenes, puesto que en la actualidad carecen del avance necesario como para garantizar la correcta visualización de colores y formas, tal y como se ven en una pantalla.

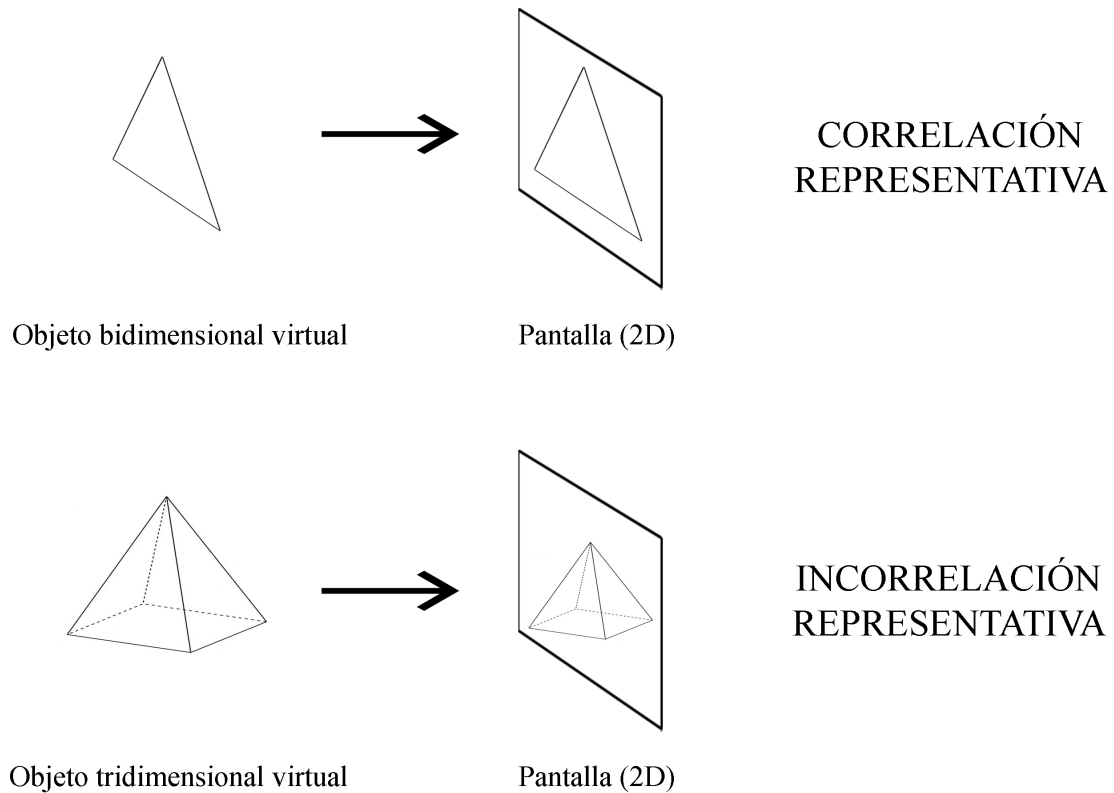


Fig. 2. Correlación de representatividad. Esquema de creación propia.

Para acabar con todo este apartado, podemos afirmar, dado que esta nueva manera de crear y mostrar imágenes es única y exclusiva de los siglos XX y XXI, que la pintura digital constituye una técnica artística propia de nuestro tiempo¹⁰. Por lo tanto, nos encontramos frente a una técnica que favorece la aparición de tipos de arte absolutamente contemporáneos, tanto por su vigencia y masividad, como por haber nacido en los tiempos que corren y no contar con ejemplos prácticos en tiempos pasados.

¹⁰ Álvaro Fernández González, “Ilustración digital y Concept Art. El arte del siglo XXI” (Trabajo de fin de grado, Universidad de Oviedo, 2019), 24.

Antecedentes históricos

Por otro lado, cabe sacar a colación otro tipo de interrogantes a nivel histórico. ¿Cómo encaja esta nueva concepción de la pintura dentro del marco de la historia del arte, y cómo se comprende su aceptación como una forma válida para la creación artística? Debemos partir de una base histórica que antecede por mucho tiempo a la época tratada en este trabajo. Nos remontaremos a la época de finales del siglo XIX y principios del XX, cuando se comienza a hacer palpable el fin del arte pautado por los cánones tradicionales, que había sido establecido ya en el Renacimiento, para dar lugar a un nuevo periodo de postulados completamente rompedores.

Más allá de las discusiones acerca de cuál es el punto exacto del comienzo del arte moderno —incluyendo o no al impresionismo—, existe en esta época una ruptura con la concepción tradicional de la obra, que comienza a aparecer de una forma tímida pero progresiva. La llegada de la fotografía, como bien es sabido, marca un punto y a parte en la historia de la pintura, que deja de tener el sentido descriptivo y documental que poseía en el pasado. Las imágenes pintadas dejan de tener la misma relevancia; no obstante, el arte, como el agua, abre paso por doquier. Así, comienzan a tener lugar las representaciones que atienden a otro tipo de preocupaciones, que tienen en común la visión particular o subjetiva de la realidad que el artista tiene frente a sí mismo. Esto abre una época de fuertes transgresiones en el arte, el llamado arte moderno, que rompe con la tradición, negando todo cuanto se daba por sentado.

La escultura abre las formas cerradas y da paso a obras que tienen tan en cuenta el espacio como la materia; se incorpora la luz; se busca el movimiento —que a veces llega ser real—; se da cabida a la abstracción, al primitivismo, y a toda una nueva manera de concebir las formas totalmente válida; abandona el basamento y genera esculturas que se integran en los entornos; y surge la intención de explorar las cualidades de la propia materia, más allá de la necesidad de la representación icónica habitual —se abre a un lenguaje analítico—. En el caso de la pintura, comparte también intereses con la escultura, como la aceptación de nuevas formas, nuevos materiales y soportes, y preocupaciones matéricas.

Ahora bien, al punto al que pretendo llegar tiene que ver con la intrusión de la tecnología en todo esto.

Kasimir Malewitsch recalca en su *Manifiesto Suprematista* de 1922 la dependencia del Cubismo del orden científico objetivo, o la relación del Futurismo con las tecnologías de locomoción. La constatación de los futuristas de que la técnica moderna estaba cambiando todos los ámbitos de la creación humana no era, en efecto, una mera retórica¹¹.

Por supuesto, la mezcla de lo tecnológico con lo pictórico comenzaba a darse a partir de cuestiones temáticas, pero a través de técnicas tradicionales. Durante la primera mitad del siglo XX, encontraríamos algunas obras que darían cuenta de esa síntesis entre arte y tecnología; sin embargo, en el ámbito de la informática, tocaría esperar un poco más.

En lo relativo al arte en general, Lev Manovich apunta la relación existente entre la revolución producida por las nuevas tecnologías de finales del siglo XIX y principios del XX, con la revolución que supondría la informática en el arte, ya a finales del XX y principios del XXI. Y es que la tecnología ha sido el principal motor de cambio ya desde entonces: la fotografía marcó un punto de inflexión, pero también el cine, las nuevas técnicas arquitectónicas o las de impresión¹².

No será hasta mediados de siglo, cuando aparezca por vez primera el llamado arte generativo, que resultó ser el primero en mezclar el arte con las tecnologías informáticas. La generación de gráficos por ordenador es su embrión. En este punto, aún vamos a encontrar una autoría dividida entre el artista y la máquina —el ordenador—. Inicialmente, se daba cabida a obras de arte muy sencillas: gráficos muy simples, en blanco y negro —luego evolucionaría hacia el color—, generados mediante plóter, con cambios leves sobre formas geométricas muy simples. Un buen exponente de esto fue Michel Noll (Nueva Jersey, 1939) que, en colaboración con los Laboratorios Bell, creó un programa que le permitía elaborar estos gráficos sencillos en forma de tarjetas perforadas, experimentando en este nuevo campo de la creación artística.

¹¹ Claudia Giannetti, *Estética digital. Sintopía del arte, la ciencia y la tecnología* (Barcelona, ACC L'Angelot, 2002), 7.

¹² Manovich, “La vanguardia como software”, 2.

Harold Cohen (Londres, 1928 - California, 2016) fue el creador del programa más antiguo que se mantiene en activo en el arte generativo, *AARON*, que permitía generar unas composiciones muy simples, abstractas, sin referencias de nada, pero que iban evolucionando hacia la figuración. Su objetivo era alcanzar la autonomía: que la propia máquina fuese capaz de generar sus propias imágenes, con independencia de Cohen y de cualquiera.

Por su lado, algunos movimientos, como el hiperrealismo, desde la década de los 70, se sirvieron de la tecnología en los procesos técnicos para generar sus obras¹³. Los artistas proyectaban las imágenes a reproducir y las calcaban después, y utilizaban el medio que es la fotografía para poder captar a la perfección cada detalle a representar —algo que resultaría mucho más complicado con el dibujo al natural—.

Ahora bien, aun con la implementación del uso de las nuevas tecnologías en el arte, seguimos teniendo, en aquellos momentos, ciertos estorbos a la hora de hablar de un dibujo digital absoluto. Los ejemplos hasta ahora vistos funcionaban imbricando lo virtual con lo físico, con obras que utilizaban la informática para crear, efectivamente, pero que acababan generando resultados físicos, en tinta sobre papel, o mezclando la tecnología fotográfica y el proceso pictórico. Faltaba, por lo tanto, un elemento que supusiese la completa fusión entre estos medios.

Decíamos que la escultura había tenido cierto interés por la incorporación de la luz como un elemento más al servicio de la idea y de lo objetual. Más allá del uso de las superficies pulidas que la reflejaban —con ejemplos en Arp y Brancusi—, las varillas y rejillas que provocaban efectos lumínicos por interferencia —como en las obras de Pevsner y Gabo—, o los materiales transparentes que también integraban la luz, de alguna manera, encontrábamos obras que apostaban por la iluminación propia, con el caso del *Modulador de espacio y luz. Requisito lumínico para una plataforma eléctrica*, ideada hacia 1920 y construida entre 1928 y 1930 por Laszlo Moholy-Nagy. Desde que se realiza esta obra, la luz real es empleada por los escultores con valoraciones conceptuales y plásticas, a veces mediante la utilización de simples bombillas y tubos de neón, y otras veces mediante rayos láser, como en las obras de Dan Flavin, hacia la

¹³ Fernández González, “Ilustración digital y Concept Art. El arte del siglo XXI”, 23.

década de 1960 —*A primary picture*, 1964—.

En el campo de la pintura, será la luz ese requisito faltante para conseguir llegar a un estado digital total; cosa que no sucederá hasta el advenimiento del ordenador y los primeros programas de creación de gráficos computerizados, con los cuales se podrán producir imágenes digitales, que serán visualizadas en la propia pantalla. Concretamente, no aparecerá hasta el último tercio del siglo XX, y no se popularizará hasta el tránsito hacia el siglo XXI, con la masificación de los ordenadores domésticos.

El elemento base sobre el que se construirán dichas imágenes será el píxel —cuyo funcionamiento ya hemos comentado—, y, a su vez, este tiene sus antecedentes en los nuevos procesos creativos pictóricos surgidos a finales del siglo XIX. Estaríamos hablando del puntillismo y el divisionismo, característicos de la pintura neoimpresionista de Georges Seurat y Paul Signac. Como bien indica Ricardo González:

La asimilación de esta trama de informaciones puntuales, que se corresponden a lo que ahora en la imagen digital serían los ‘píxeles’, nos conduce al análisis de la distancia existente entre el movimiento puntillista, como antecesora de la imagen digital, y las actuales prácticas pictóricas. [...] Puntillismo que no hubiera sido posible sin el avance ejercido por Édouard Manet¹⁴.

Durante las últimas décadas del siglo XIX comienza a darse un interés por la representación de la realidad a través de otro tipo de formas que, en este caso, apuntan a la composición de los elementos mediante la utilización de pinceladas independientes. En su conjunto, con la aplicación de colores primarios y complementarios, estos se mezclan a la distancia en el cerebro humano, generando una ilusión óptica que da lugar a imágenes complejas. Los colores no necesitan ser mezclados en la paleta, previamente a su uso en el lienzo, sino que se mezclan en nuestros ojos. Esto nos remite a la manera en que el píxel produce el cromatismo a partir de los colores luz primarios, y en trabajo conjunto con el resto de píxeles que habitan en la pantalla. Y es que, toda relación que se pueda encontrar entre el puntillismo decimonónico y la pintura

¹⁴ González García, “Influencia del metamedio digital en la pintura contemporánea”, 171.

digital tiene que ver exclusivamente con la configuración de la imagen y la mezcla del color, más que con el carácter procesual, que no tiene por qué asemejarse en ningún sentido —salvo que el artista digital desee llevar a cabo su obra en ese estilo puntillista, cosa poco habitual—.

Para Kuspit todo esto va más allá. Según él, Seurat se elevaría como el primer pintor digital, puesto que “refinó la delicada y sensual mancha de color impresionista y la convirtió en un punto electromagnético de color bien definido; un píxel, en principio, si no técnicamente de hecho”¹⁵. Por supuesto, para la época en la que operaba Seurat, el ordenador estaba lejos de existir, y mucho menos la pintura digital en sí; no obstante, queda para nosotros como una especie de artista predigital que, sin saberlo, ayudó a sentar las bases de la técnica pictórica del futuro.

Mucho después, a partir del nacimiento de la representación digital en mapa de bits, encontraremos artistas que habrán adquirido influencia de ese “atomismo”¹⁶ de la imagen de píxeles. Así, años más tarde —retomando el ejemplo del hiperrealismo—, encontramos creadores como Chuck Close —en *Merce* (2005) (fig. 3), de su serie CMYK—, que jugarán en sus obras con la división en cuadrícula —algo que ya hacía previamente, pero que era ocultado del resultado final—, trabajadas “tesela a tesela”, dando cuenta de ese divisionismo al que nos referimos¹⁷. En este caso concreto, hablaríamos de un divisionismo postdigital.

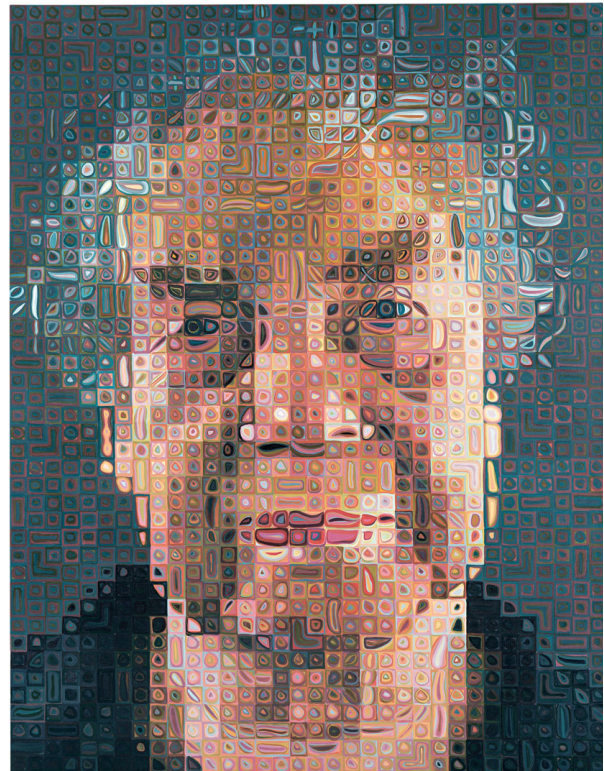


Fig. 3. Chuck Close. *Merce* (2005). Fuente: <http://chuckclose.com/work252.html>

¹⁵ Donald Kuspit, *Arte digital y videoarte: Transgrediendo los límites de la representación*, traducido por Marta Karo (Madrid: Círculo de Bellas Artes, 2006), 19-20.

¹⁶ Entendido como la estructuración de las imágenes mediante la acumulación de unidades más pequeñas. Manovich, “La vanguardia como software”, 4-5.

¹⁷ González García, “Influencia del metamedio digital en la pintura contemporánea”, 172.

Con todo esto, llegamos al punto en que podemos hablar de imágenes que no estarán conformadas por tinta y papel, sino por luz en un sistema informático. Esta es la clave a partir de la cual el dibujo y la pintura digital evolucionarán hasta lo que son a día de hoy: una revolución en el medio pictórico artístico.

Orígenes de la pintura digital

El auténtico génesis de la virtualización de la pintura surge hacia el año 1963, de la mano de Ivan Sutherland, quien había estado desarrollando *Sketchpad*, un programa informático para su tesis doctoral —*Sketchpad: A Man-machine Graphical Communications System*—, mediante el cual poder generar gráficos por ordenador que pudiesen ser útiles de cara al diseño, con el uso de una pantalla CTR y un lápiz láser¹⁸. Quizá sea especialmente reseñable la capacidad de Sutherland para crear un software de diseño gráfico cuyo uso resultase, ya de una forma tan incipiente, tan intuitivo y sencillo en su manejo. Otro hito poco conocido fue el de *SuperPaint*, creado por Richard Smith entre 1972 y 1973: un programa de pintura digital que, a pesar de su corta vida, llegó a ser utilizado por la NASA en la planificación de la misión *Pioneer Venus* realizada a finales de la misma década¹⁹.

El siguiente impulso, que dio mayor profundidad al desarrollo de la técnica —y a partir del cual esta evoluciona ya de una forma constante a lo largo de los años—, tiene lugar a principios de la década de 1980, cuando surgen los primeros programas para el dibujo en ordenadores de uso doméstico. Desde 1984, el *MacPaint* del *Macintosh* de Apple —uno de los primeros; originalmente llamado *MacSketch*, pues partía del *LisaSketch* creado poco antes para el fallido *Apple Lisa* de 1983²⁰, el *PCPaint* de los viejos IBM, el *PC Paintbrush* de ZSoft

¹⁸ Pablo Delgado, “El primer editor gráfico interactivo es de 1963”, *ABC* (blog), 4 de julio de 2017, <https://abcblogs.abc.es/fahrenheit-451/disenio/el-primer-editor-grafico-interactivo-es-de-1963.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.es%2F>

¹⁹ Bogar Alonso, “The 1970s Graphics Program That Spurred Space Exploration, Computer Picassos and Pixar”, *Vice*, 28 de mayo de 2013, <https://www.vice.com/en/article/wnpqnm/the-1970s-graphics-program-that-spurred-space-exploration-computer-picassos-and-pixar>

²⁰ Computer History Museum, “MacPaint Interview and Demonstration, with Bill Atkinson and Andy Herzfeld”, vídeo de Youtube, 1:20:37, 28 de septiembre de 2013, https://www.youtube.com/watch?v=-sylv7m_i-80&ab_channel=ComputerHistoryMuseum

Corporation, y el *Paint* de Microsoft. Todos ellos muy rudimentarios, y todos desaparecidos en la actualidad. Como excepción, tres décadas y media más tarde, pervive aún el *Paint*, que posee prácticamente las mismas opciones que en sus orígenes, con algunos añadidos, como cabe esperar. En esencia, estos *softwares* ofrecían pocas pero muy interesantes herramientas para la creación por ordenador en la época. Por ejemplo, en *MacPaint* (1984) se encontraba el lápiz —que permitía variar el grosor de la línea—, la goma de borrar, el generador de textos, herramientas de selección y de creación de formas —rectangular, circular, libre, entre otras—, el bote de pintura o el pincel²¹. También contaba con un panel de patrones predefinidos que podían aplicarse a la imagen, con algunas opciones de modificación. Claro está que, en aquel momento, muchos de los ordenadores de sobremesa contaban con tarjetas gráficas monocromáticas, por lo que en estos programas no existía una paleta de color —como veríamos en versiones posteriores—. De ahí que el bote de pintura tan solo sirviese para llenar grandes superficies de píxeles de un solo clic, en blanco y negro. Para conseguir el efecto de escala de grises, se intercalaban píxeles negros con píxeles blancos —apagados y encendidos—, lo cual generaba un efecto óptico que suavizaba el negro y lo convertía en gris; exactamente igual a lo que sucede con los lápices de grafito, por ejemplo, que en función de la cantidad de materia depositada sobre el papel, generan distintas sensaciones de escala de grises —cuando, realmente, cada mina es de un único matiz—.

Desde luego, hablamos de programas muy poco recomendables para obtener los resultados que se esperan actualmente; aún así, se han registrado algunos casos de artistas que han optado por ellos como medio de creación, sacándoles buen partido y con acabados muy interesantes. Es el caso de Patrick Hines, ilustrador estadounidense que se sirve del *Paint* de Microsoft para producir todos sus trabajos (fig. 4), con el pretexto de la complicación que para él supone el manejo de los nuevos programas de pintura digital²². Aún así, son pocos los artistas que optan por estos viejos *softwares*, puesto que la rentabilidad es baja: se invierte demasiado tiempo en generar las imágenes, y las posibilidades de manipulación y de personalización del trazo, entre otras cosas, son escasas o casi nulas en las versiones más antiguas. Además, en el caso de

²¹ Matthew Pearce, “MacPaint”, vídeo de Youtube, 3:03, 20 de febrero de 2012, https://www.youtube.com/watch?v=SF2geZAUBIM&ab_channel=MatthewPearce

²² “Microsoft Paint: The man who makes art pixel-by-pixel”, *BBC News*, 25 de julio de 2017, <https://www.bbc.com/news/technology-40715545>

Hines, que trabaja con el antiguo *Paint* y el ratón del ordenador, el proceso se convierte en una labor titánica, si se compara con lo que supone el uso de un *stylus* y una tableta gráfica en las versiones más actuales del mismo o en programas más sofisticados.

Por otro lado, y dadas las limitaciones técnicas que poseen estos ya anticuados medios digitales, las pinturas resultantes suelen tener en común la pixelización. Es decir, que sus formas no poseen un alto grado de definición y tienden a la geometrización, puesto que la resolución que se maneja es excesivamente baja, y la unidad mínima de la imagen digital, el píxel, gana gran protagonismo. En las versiones actuales es posible aumentar la resolución del lienzo virtual, eliminando la pixelización, pero como formato predefinido son aptos los lienzos pequeños. A pesar de ello, la imagen pixelada acabaría por constituir un estilo pictórico retro, con su encanto propio: el *pixel art*.

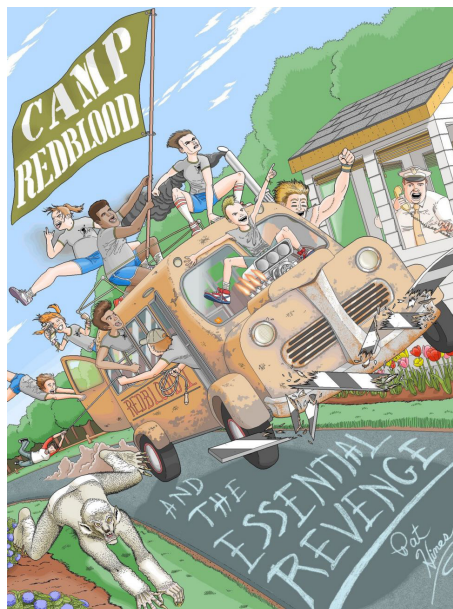


Fig. 4. Patrick Hines. Portada del libro *Camp Redblood and The Essential Revenge*. Fuente: <https://www.bbc.com/news/technology-40715545>

Retomando el hilo, en esos mismos años, se habían creado de forma paralela los primeros programas de imágenes vectoriales, también de la mano de Apple, con su *LisaDraw* y el posterior *MacDraw* —hermanos de *LisaSketch* y *MacPaint*—. Poco después de la creación de estos primitivos *softwares*, hacia 1987, Adobe Systems Incorporated —hoy Adobe Inc., la mayor empresa de programas de autoedición digital en la actualidad— creó su primer programa de ilustración digital por medio de vectores: el famoso *Adobe Illustrator*. La particularidad de estas alternativas residía en la posibilidad de generar gráficos vectoriales, un sistema distinto al del mapa de bits que utilizaban los programas anteriormente vistos, y que no se servía del píxel como unidad mínima constitutiva, sino de fórmulas matemáticas que definían las formas de la manera más suave, sin dejar rastros de la geometría producida por los píxeles. Como imagen de marca para las primeras versiones de *Illustrator* —hasta 2003, con su inclusión en el paquete de Creative Suite (CS)—, Adobe eligió el rostro de la diosa Venus, de la pintura *El nacimiento de Venus* (s. XV) de Sandro Botticelli, con la intención de mostrar a sus potenciales usuarios la clase de formas perfectas que se podían conseguir con el programa, tan distintas de

las producidas por los *softwares* que funcionaban en mapa de bits²³.

Justo un año después, en 1988, la empresa Altsys Corporation, en colaboración con Aldus Corporation, lanzó al mercado *FreeHand*, que se posicionó como la competencia directa de *Illustrator* en el campo del trabajo de la imagen vectorial. En 1995 pasó a manos de Macromedia y diez años más tarde, en 2005, esta fue adquirida por Adobe Systems. Tras ello, Adobe decidió no continuar actualizando el producto, e instó a los usuarios que aún se manejaban con él a pasarse a *Illustrator*. Poco después, *FreeHand* dejaría de fabricarse, e *Illustrator* se convertiría en el programa principal a nivel mundial para la creación de imágenes vectoriales

Por último, en 1989, aparece el tercer programa de la “tríada vectorial”: *CorelDRAW*, propiedad de la entonces Corel Systems Corporation²⁴. *Corel DRAW* quedaría a la cabeza en el manejo de los vectores en la imagen digital, tras la eliminación de *FreeHand*, solo superado en prestigio por el ya mencionado *Illustrator*.

Entre tanto, volviendo atrás en el tiempo, aún a finales de la década de 1980, comienza el desarrollo del que se convertiría en el programa rey de diseño gráfico, la ilustración y la edición de fotografía en mapa de bits: el archiconocido *Photoshop*. Sus creadores, los hermanos John y Thomas Knoll, tenían experiencia en la industria cinematográfica. John era trabajador en la famosa empresa de efectos especiales Industrial Light & Magic, filial de Lucasfilm —propiedad del director y productor de cine George Lucas—, y Thomas estaba trabajando en un proyecto de programa para *Mac OS* destinado a la reproducción de imágenes en escala de grises, que acabaría evolucionando en un inicial programa de edición fotográfica llamado *Display*. En 1990, la empresa Adobe, acabaría adquiriendo la licencia y sacando el programa al mercado, ya con el nombre de *Adobe Photoshop*, únicamente para *Mac*; tras lo cual, pasarían otros cuatro años más hasta su llegada a *Windows*²⁵. Una de las primeras imágenes en ser manipuladas fue una en la que aparecía la pareja de John Knoll, Jennifer, posando en una playa de Bora

²³ Terry Hemphill, “Evolución de Illustrator”, *Luzmala*, 29 de octubre de 2019, <https://luzmala.com/evolucion-de-illustrator/>

²⁴ Anna María López López, “La historia de CorelDRAW”, *Corelclub*, 14 de marzo de 2014, <http://www.corelclub.org/la-historia-de-coreldraw/>

²⁵ Olivia López Bueno, “Breve historia del origen de photoshop”, vídeo de Youtube, 1:42, 6 de marzo de 2020, https://www.youtube.com/watch?v=Ubw6STFHtx8&ab_channel=ElPa%C3%ADs

Bora (fig. 5). El propio Knoll hizo una demostración en la que se podía ver cómo el programa implementaba algunas herramientas revolucionarias, como el tampón de clonar, o la varita mágica, que permitían seleccionar la figura de la mujer y reproducirla exactamente igual a su lado²⁶.

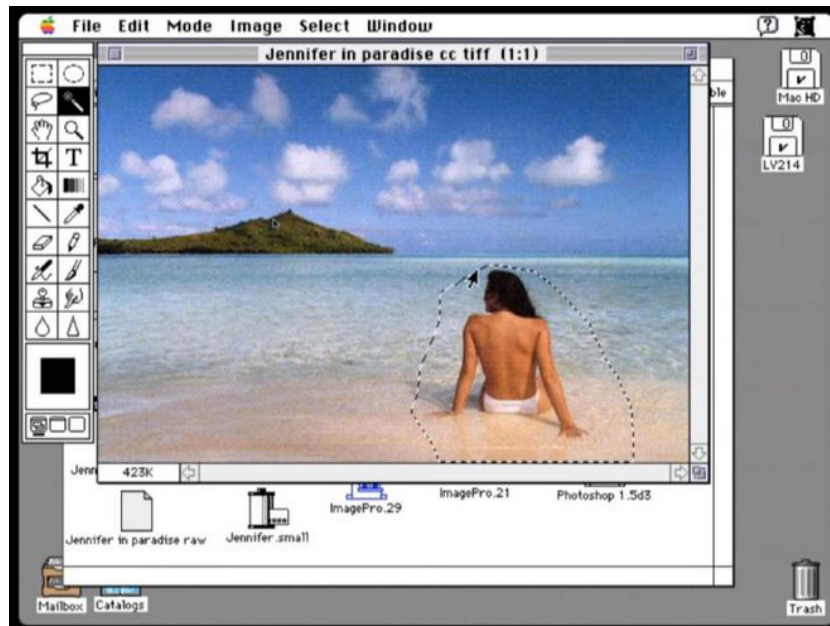


Fig. 5. *Jennifer in paradise*. Una de las primeras imágenes manipuladas en *Photoshop*.
Fuente: https://www.eldiario.es/cultura/photoshop-historia-primera-retoque-digital_1_1115505.html

Como decíamos, originalmente se trataba de un software solamente para la manipulación de fotografía y, aunque ofrecía posibilidades de gran interés para un programa de edición digital de uso casero, aún no contaba con el famoso sistema de capas, el cual se convertiría más adelante en una de las principales funciones imitadas por la competencia. Este sistema funcionaría, por decirlo de alguna manera, como si en el formato físico se tomaran varios papeles de acetato sobre los que se trabajaría por separado, y que, al unirlos, generarían la imagen completa y acabada. Por supuesto, no se trata de una mecánica completamente innovadora. Se había visto su utilización previa, por ejemplo, en el cine de Disney desde la primera mitad del siglo XX, con el uso de la cámara multiplano, que permitía a la animación

²⁶ José Antonio Luna, “30 años de Photoshop: la historia tras la primera foto que abrió la puerta al retoque digital”, *elDiario.es*, 24 de febrero de 2020, https://www.eldiario.es/cultura/photoshop-historia-primera-retoque-digital_1_1115505.html

organizar los distintos planos de las imágenes en capas diferentes, que luego se superponían y se grababan desde arriba generando mayor sensación de tridimensionalidad —una finalidad distinta, pero un funcionamiento prácticamente idéntico—. Aun así, desde su implementación en los programas informáticos, este sistema se ha ido mejorando y se ha convertido en una de las principales herramientas de uso casi indispensable en el trabajo de la imagen digital, incluido en los productos de la competencia. Lo curioso de todo esto se encuentra en que *Photoshop*, dada su enorme versatilidad —con todo este tipo de herramientas—, terminaría por acoger también a los dibujantes y pintores, que encontrarían en él un filón de gran utilidad.

Por su parte, Adobe también compraría la empresa Macromedia, en el año 2005, haciéndose con el control de programas como *Director*, *Dreamweaver*, *Fireworks*, *Flash* y *Freehand*. Tras ello, este último dejó de ser actualizado; aunque siguió comercializándose, eso sí, sin el nombre de Adobe en su título. Con esto, *Illustrator* quedó configurado como el programa principal de creación de gráficos vectoriales, funcionando paralelamente a *Photoshop* —este en mapa de bits—. Adobe se había convertido en la empresa dominante dentro del campo del diseño gráfico, la ilustración digital y, en general, la edición de imágenes por ordenador.

Ahora bien, en la práctica, si bien *Illustrator* posee cualidades que no se encuentran en *Photoshop* —como la posibilidad de trabajar en el sistema vectorial—, este último continúa siendo el más utilizado por los creadores, siempre que el proyecto en cuestión no demande, por necesidades prácticas, la creación de imágenes vectoriales.

A raíz de *Photoshop*, *Illustrator* y *FreeHand* comienzan a surgir otros programas que buscan asemejarse a ellos y ofrecer grandes posibilidades dentro de este nuevo campo que se abre, dedicado a la fotomanipulación y el dibujo por ordenador. Algunos de ellos son *Corel Painter* y *CorelDRAW* —pertenecientes a Corel Corporation, y nacidos poco después de los anteriormente vistos—, *Gimp*, *Inkscape* y *Krita* —muy conocidos y usados por ser de licencia gratuita—, o el reciente y popular *Procreate* —creado por Savage Interactive para los sistemas *iOS* y *iPadOS*, en 2011—.

Junto a todo esto, tenemos la llegada masiva de los ordenadores de uso doméstico, que pusieron al alcance de millones de personas el uso de estos materiales. Además, asistimos en la

década de 1990 y principios de los 2000, a la popularización del cine de animación con gráficos por ordenador, y a su vez, a la integración masiva de estas nuevas técnicas en el diseño gráfico. Durante el inicio del nuevo milenio, la creación directamente digital iría acaparando cada vez más terreno dentro de los medios de producción de la industria de los videojuegos, la televisión y el cine, así como buena parte de la producción en el ámbito de la ilustración y el diseño. Por cuestiones prácticas, el nuevo soporte garantizaba mayor eficacia en el trabajo, por lo que la migración de los artistas hacia él tuvo todo el sentido —amén de las nuevas posibilidades que surgirían con ello—. Puntualicemos que, cuando hablamos de migración, se trata de una parcial, puesto que la creación física nunca se llegó a abandonar, ni mucho menos. En muchos casos, los artistas continúan aún moviéndose entre ambos mundos a placer, dependiendo de gustos o necesidades.

Mención a parte merecerían las tabletas gráficas, que han supuesto un elemento crucial en el desarrollo de la técnica digital, puesto que el uso del ratón se torna poco cómodo y manejable para esta labor. A lo largo de las décadas evolucionarían hacia modelos más ergonómicos y eficaces; desde las primigenias *Stylator* de 1957, pasando por las *RAND* de la década de 1960, o las primeras tabletas de uso doméstico —como la *KoalaPad* de 1983—, hasta las actuales Wacom y Huion —entre otras—²⁷. Las tabletas más potentes poseen su propia pantalla independiente —antiguamente carecían de una—, que puede llegar a superar las treinta pulgadas de tamaño en los modelos de mayor gama —como la *Wacom Cintiq Pro 32*—. Por su lado, los lápices inalámbricos reconocen varios miles de niveles de presión sobre la superficie, así como el grado de inclinación de los mismos, que permite variaciones más realistas en los trazos.

Con esto, hemos asistido a un momento histórico sin precedentes en la historia del arte: la pintura y el dibujo se han abierto a un nuevo soporte al margen del físico; ya no dependen del material tradicional, de la tinta, del óleo, del grafito, o el carboncillo; ni del papel, la tabla o el lienzo. Las pantallas digitales se han convertido en el nuevo sostén de las imágenes; el pigmento ha pasado a convertirse en luz; y lo físico ahora es virtual, existe en forma de datos en código binario que se reproducen visualmente a través de luces LED. Este punto y seguido en la historia de la pintura traerá consigo múltiples cambios, y a su vez, vendrá acompañado de una

²⁷ Marta Casanovas García, “Evolución de las tabletas”, *Slideshare*, 23 de noviembre de 2013, <https://es.slideshare.net/martacasanovasgarcia/evolucin-de-lastabletas>

recuperación de las preocupaciones plásticas del pasado, que ahora se retomarán en este nuevo medio, en cierta medida, con el objeto de explorar sus límites.

PROBLEMÁTICAS SURGIDAS JUNTO AL NUEVO SOPORTE

Algunas cuestiones éticas

Dicho todo esto, cabe imaginar que no todo haya sido un camino de rosas. Con toda esta revolución tecnológica al servicio del arte, surgirá también toda una nueva serie de problemáticas, algunas de las cuales siguen generando controversia en la actualidad.

Por ejemplo, el cuestionamiento ético que ha venido acompañando a los más puristas de la pintura tradicional, quienes aún miran con recelo las nuevas técnicas digitales. En muchos casos, debido al desconocimiento, se tiende a pensar en la pintura y el dibujo por ordenador como una especie de truco o trampa, con la falsa creencia de que los ordenadores hacen el trabajo del dibujante, y que este no necesita esforzarse para obtener resultados óptimos. Aquí, es necesario recalcar que, en efecto, las nuevas herramientas de pintura aportan grandes ventajas a los artistas a la hora de crear. El sistema de capas facilita enormemente la organización de las imágenes, y el trabajo de sus partes por separado, sin que el resto se vean afectadas. La goma de borrar, así como la típica ventana de “historia”, permiten rectificar errores con una soltura sin precedentes, y sin dejar rastro. En esto último, podríamos decir que corregir una pintura mediante las herramientas de *Photoshop* puede ser tan válido como corregir un texto escrito en *Word*; y no solo válido, sino hasta necesario, existiendo tal posibilidad. Estas y otras ventajas restan tiempo de trabajo y, de forma muy eficaz, permiten a los creadores obtener grandes resultados con mayor despreocupación. Pero, lo cierto es que si uno observa detenidamente las ingentes cantidades de pinturas y dibujos digitales que son subidas a las redes constantemente, observará que la calidad técnica de un porcentaje considerablemente alto de ellas no es particularmente encomiable. Como indicábamos, esta técnica ha ido ganando usuarios en las dos últimas décadas, hasta el punto de llegar a generar imágenes que ya se cuentan por millones. Debemos, pues, dar por hecho que un porcentaje también considerable de ellos serán neófitos en la pintura y por lo tanto inexpertos. ¿Cómo encajaría el hecho de pensar que la técnica digital desvirtúa el trabajo de los creadores —creyendo que ya no necesitan esforzarse para conseguir buenos resultados—, con el hecho de que se encuentren tantas imágenes de dudosa

calidad técnica? La respuesta es sencilla: el ordenador potencia las capacidades de los creadores experimentados —y la de los que aún carecen de conocimientos suficientes y de una buena técnica—, les permite salvar los obstáculos que en el soporte físico pueden ser insalvables, así como aminorar la dificultad de según qué acciones —como el detallado de las formas más insignificantes, gracias a la herramienta “lupa”—; pero, en ningún caso obrará magia, no convertirá a un usuario completamente inexperto en el mejor de los dibujantes. Y es que el conocimiento y la habilidad, fruto de la constancia y la práctica bien dedicada, siguen siendo un factor imprescindible a la hora de obtener resultados avanzados. Que el programa proporcione a los artistas una goma de borrar que permita rectificar infinitas veces sin dejar huella, no es sinónimo de que la imagen acabe siendo necesariamente más jugosa. Si el individuo no es capaz de detectar el fallo en su creación, nada de lo que ofrezca la tecnología será útil para conseguir obras mejores a nivel técnico. El hecho de que los ojos del retratado estén demasiado elevados, que sus orejas sean demasiado pequeñas, o que los volúmenes del rostro no estén bien logrados, no es de incumbencia del programa, por lo que este no sabe qué debe corregir ni cómo debe hacerlo. Los programas de pintura digital no están programados para seleccionar partes de la imagen libremente y ajustarlas a un criterio preestablecido. De ahí la importancia de no caer en el error de criticar a esta nueva forma de hacer desde el desconocimiento. Primero, necesitamos saber qué permiten hacer las nuevas herramientas, y cuánto influyen sus posibilidades en el acabado final.

Parecería que, de alguna manera, se está valorando más el trabajo técnico académico tradicional en la pintura, y menospreciando gratuitamente las formas de representación que no atienden tanto a las cuestiones formales tradicionales —perspectiva, volumetría, color, textura, etcétera—; pero, señalo todo esto porque nuestra educación —y el funcionamiento del mundo, en general— se rige por la cultura del esfuerzo. Con base en esto, y teniendo en cuenta la alta calidad técnica de algunos de los trabajos que podemos encontrar en la gran red de exposición que es internet, sumado a la falsa suposición de que los programas informáticos hacen el trabajo de forma automática, es muy comprensible que surjan multitud de críticas que ataquen a todo aquello que pueda considerarse sospechoso de fingir ser lo que no es: un trabajo técnicamente correcto y lícito, conforme a ese ideal del valor del esfuerzo.

Sobre la autoría

Otro de los problemas que se plantean con la nueva técnica conecta la piratería, la autoría, la obra pictórica y su carácter múltiple. Como veremos a lo largo de todo el trabajo, la multiplicidad de lo digital supone un factor generador de numerosas controversias, con sus consecuentes retos a enfrentar. Junto a ella, la difusión masiva vía internet hace de la imagen digital un “objeto” cuyo origen se torna de difícil rastreo. Las obras se mueven con una libertad total a través de todo tipo de redes, con la ocasional irresponsabilidad de algunos de sus compartidores, que no siempre dan cuenta de la autoría de las mismas. El resultado es un desconocimiento absoluto por parte de los receptores a cerca de los artistas que originan dichas obras, lo que dificulta su legitimación, tanto en la obtención de reconocimiento dentro del marco institucional como en la obtención de fama o popularidad en el terreno de las masas.

Por otro lado, frente a los problemas que pueden surgir con el uso indebido de copias de imágenes que pueden contener derechos de *copyright*, o algunas de las distintas licencias *Creative Commons*, los artistas digitales poseen ciertas defensas que les permiten garantizar en cierta medida su derecho a reclamar la autoría de sus piezas. En ese sentido, en caso de tener lugar una contienda legal, el archivo original de creación de la obra es un factor capaz de probar en buena medida los derechos morales del autor, puesto que él es, en principio, el único que debería estar en posesión de ese contenido. Es decir, la venta de pinturas digitales en la red implica la venta de archivos de imagen —tipo JPEG, por ejemplo—, que solo dan cuenta del código que las configura y que pueden haber sido obtenidas por el vendedor de forma ilegal; a veces sin dar cuenta de la autoría, y otras, directamente, sin atender a las condiciones de no comercialización que pueden ir adjuntas a los derechos de explotación de las obras. En este punto, el reclamante que disponga del archivo de creación en el que se halla todo el proceso— como el PSD, en el caso de la creación en *Adobe Photoshop*—, puede probar que él es el auténtico creador de la obra. Por una parte, la fecha de creación del archivo, que siempre es anterior a la fecha de creación de la imagen exportada —la imagen en mapa de bits o vectorial resultante— prueba quién es el poseedor de la imagen en primer lugar. En añadido, si el archivo de creación da cuenta de la división en capas de la imagen, el autor también probará que posee

una imagen en la que cada parte se desglosa de forma independiente, por causa del proceso creativo; algo de lo que, en principio, no dispondrá el infractor.

Otros mecanismos de defensa ampliamente difundidos tienen que ver con la modificación de la imagen a compartir públicamente, en pos de generar un resultado que no se corresponda totalmente con el original, y a ser posible, que lo deje en desventaja con respecto a este. Aquí entran en juego las conocidas marcas de agua, que son firmas —generalmente de baja opacidad— que se ubican sobre la imagen a proteger y cumplen la doble función de: uno, poner en conocimiento del receptor el nombre del autor que posee los derechos sobre ella; y dos, entorpecer el uso indebido de la misma, puesto que al adulterar la imagen con la marca de agua, se busca que la misma quede inutilizable para fines no deseados. Cuanto más abultada o repetida sea la marca de agua sobre la imagen, mejor cumplirá esta última función.

Una forma más sutil de protección consiste en la reducción de calidad de la copia a compartir. Se realiza una copia del original reduciendo su tamaño, de manera que la copia que se cuelga en las redes posea un peso inferior a la original y una cantidad de píxeles menor —y, por tanto, menor calidad de visualización—. Así, en el caso de surgir alguna disputa legal, el autor puede probar que él está en posesión de una imagen de mayor calidad —cosa que el infractor no tiene por qué saber—, lo que ayuda a probar que es poseedor de la obra original. Cabe la posibilidad de que el infractor se apropie de la obra y aumente su tamaño mediante el uso de herramientas de edición digital como *Photoshop*, con objetivos varios. No obstante, la acción de aumentar en tamaño una imagen con un número de píxeles determinados supone que el dispositivo informático genere aleatoriamente un número x de píxeles que son necesarios para su reescalado. El resultado será una imagen efectivamente mayor en tamaño, pero con una calidad que tenderá al desenfoque, puesto que durante el proceso de redimensionalización, el dispositivo necesita producir información que no existe, y lo hace mediante la duplicación de la información de la que dispone —duplicando los píxeles que sí existen—. Es decir, se aumenta el tamaño, pero no la calidad. Si la imagen reducida que el autor original ha compartido estaba suficientemente reducida en tamaño como para generar en ella el efecto de pixelización, la redimensionalización de la misma hacia un tamaño superior supondrá una imagen de mayores dimensiones, pero con una calidad proporcional a la de la imagen sin redimensionalizar. Por ello, este sistema resulta también útil para garantizar, dentro de ciertos límites, la autoría de una

obra.

Por supuesto, el clásico Registro de la Propiedad Intelectual sigue siendo una opción. Sin embargo, a pesar de la utilidad de estas medidas, no resulta sencillo garantizar en el cien por cien de los casos su efectividad. Tratamos con obras digitales y, por consiguiente, con imágenes susceptibles al *hackeo*. Por ello, se hace necesario un sistema más eficaz que garantice con mayor seguridad la autoría de las obras. Aquí entrarán en juego las capacidades *antihacking* que ofrecen las tecnologías *blockchain* —que explicaremos más detalladamente un poco más adelante— y su fiabilidad y seguridad como sistema de encriptación²⁸; aunque siguen sin ser una opción completamente efectiva, puesto que el infractor podría llegar a aplicar esta tecnología para registrar su falsa autoría, como ya ha ocurrido²⁹.

La pintura digital y el proceso legitimador

Cambiando de tercio, asumimos que la pintura digital —así como ocurre con la escultura digital— se ha convertido en una forma de creación de absoluta vanguardia, debido a la implementación y la constante evolución de las nuevas tecnologías³⁰. Sin embargo, las instituciones y los principales focos de flujo artístico permanecen favoreciendo, principalmente, a tipos de arte de supuesta vanguardia que poco tienen ya de innovadores. El expresionismo abstracto y el arte conceptual, entre otros, son ya parte de la norma; no suponen una verdadera vanguardia desde el momento en que se asientan y se conforman como la manera de hacer vigente, favorecida en el marco institucional. Por otro lado, la mayoría de los museos no acogen en sus salas a las obras de arte actual que son verdaderamente icónicas del momento en que son creadas —las de la era digital—. En mi caso más cercano, el Museo de Bellas Artes de Asturias, posee en su colección permanente obras pictóricas de las dos primeras décadas de este siglo, que atienden, tanto en estilo como en concepto y técnica, a preceptos dados ya en el pasado.

²⁸ Salomé Cuesta Valera, Paula Fernández Valdés y Salvador Muñoz Viñas, “NFT y arte digital: nuevas posibilidades para el consumo, la difusión y preservación de obras de arte contemporáneo”, *Artnodes*, no. 28 (julio de 2021): 4, <https://www.raco.cat/index.php/Artnodes/article/download/n28-gonzalez/483067/>

²⁹ Cuesta Valera, Fernández Valdés y Muñoz Viñas, “NFT y arte digital: nuevas posibilidades...”, 5.

³⁰ González García, “El feedback pintura-software: la influencia estética...”, 475.

¿A caso las salas de un museo no deberían ser las páginas de un libro abierto a la historia, mostrando lo que fue propio de cada época? ¿O, tal vez es que en el Principado de Asturias no hay creadores digitales a los que reconocer? “Nada pertenece tanto a su propio tiempo como la incursión de una época en su futuro”³¹. ¿Cabría imaginar que el museo del futuro albergará necesariamente todo un sistema de exposición de arte digital, con el que la pintura de este tipo pudiese ser visualizada y valorada como debe?

Bien es cierto que la nueva técnica requiere a su vez de nuevos sistemas de exposición, y que los espacios expositivos y museísticos necesitan realizar sus inversiones en este asunto; cosa que podría suponer una justificación para cierta parte del problema. Pintores digitales como Jaime Sanjuán Ocabo han demostrado que las dificultades para exponer este tipo de obra se pueden solventar gracias a los sistemas de impresión. En efecto, según él, los espacios de exposición tienden a ser reacios ante la acogida de obras que no garanticen la unicidad o la autenticidad, lo cual le obliga a llevarlas impresas en formato físico³². Los artistas necesitan darle todo el valor a esa impresión —y no al archivo en sí—, si quieren hacerse un hueco en los medios tradicionales de difusión artística; y, al respecto de esto, ya hemos hablado de lo que supone para la imagen digital el hecho de ser impresa en un soporte físico. Se ha de promover una inclusión de la técnica digital que no recurra a la evitable impresión, y favorecer la expresión artística que no deba atender a condicionantes extraartísticos, en la medida de lo posible.

Nos encontramos aquí con otra prueba más de la primacía del interés mercantil que existe en el entorno del arte hacia el propio arte —producto del contexto en el que vivimos—, antes que el interés artístico *per se*. Una obra de arte digital no puede moverse fácilmente dentro de los medios tradicionales del gran mercado del arte —que no en otros, como internet, como ocurre con el caso de los llamados *prints*—, porque la posibilidad de reproducirla millones de veces con tan solo un clic desprovee al comprador de la garantía de exclusividad que le da una obra física y única³³. Más allá de eso, debido a la pérdida del concepto de aura que manejaba Walter

³¹ Danto, “El final del arte”, 1.

³² Jaime Sanjuan Ocabo, “Entrevista a Jaime Sanjuán, pintor y creador digital”, entrevistado por David Giménez, *Zaragozaguía*, 2 de enero de 2016, <https://zaragozaguia.com/entrevista-a-jaime-sanjuan-pintor-y-creador-digital/>

³³ Cuesta Valera, Fernández Valdés y Muñoz Viñas, “NFT y arte digital: nuevas posibilidades...”, 3.

Benjamin³⁴, y que ha estado arraigado en nuestro sistema de valores occidental, afectando en gran medida a todo este asunto. Se trata del mismo problema que afecta —en menor medida, claro está— a otro tipo de obras reproducibles, como el grabado, la fotografía, el cine, o algunas piezas de arte conceptual, por ejemplo; obras que se realizan en tiradas más o menos numerosas, pero cuyos ejemplares poseen valores económicos más bajos que si de piezas únicas se tratase. Tampoco es sencillo obviar la lógica subyacente en este método de valoración ni, hasta cierto punto, desentendernos de la lógica que hay en la primacía del valor de lo único por encima del valor de lo múltiple. Pero ¿cómo afecta este constructo a nuestro tema de estudio?

La reproductibilidad técnica avanza un paso más allá en esta nueva era digital, pasando a formar parte de lo que Brea denominó la “era de la productibilidad electrónica”, en la que las imágenes alcanzan un grado infinito de reproducción³⁵. El propio Benjamin asumió que “día a día se hace vigente de manera cada vez más irresistible, la necesidad de apoderarse del objeto en su más próxima cercanía, pero en imagen, y más aún en copia, en reproducción”³⁶. Surge el conflicto cuando, a pesar de todo, se niega la exposición y la venta de obras de arte con el único pretexto de su infinita reproductibilidad. El daño que se hace al arte 2D desde los espacios tradicionales de exposición —en lo que a la legitimación y la difusión se refiere— va de la mano del interés económico: en el caso de los espacios de mera exposición, por no invertir en medios; en el caso de los espacios de venta, por eso y por no atisbar un negocio beneficioso; y, a su vez, de alguna manera, retroalimentándose ambos, puesto que las obras poco valoradas económicamente tienen menos probabilidades de encontrar su sitio en el museo, de la misma forma que las obras poco reconocidas tienen menos probabilidades de ser vendidas. Todo con base en las dificultades que supone la especulación con un tipo de arte de alta multiplicidad. Como muy acertadamente indica el historiador George Didi-Huberman, citado por Riaño en el diario Público:

El mundo de las imágenes y el mundo del arte están absorbidas por el mundo de las finanzas, así la imagen se ha convertido en un bien de consumo y el arte en un bien de especulación. La

³⁴ Walter Benjamin, *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*, trad. Andrés E. Weikert (Ciudad de México: Itaca, 2003), 44.

³⁵ José Luis Brea, *Las tres eras de la imagen* (Madrid: Akal, 2010), 75-76.

³⁶ Benjamin, *La obra de arte en la época...*, 47.

mejor arma contra la especulación económica es la especulación filosófica³⁷.

A raíz de este último punto, podríamos preguntarnos por qué Damien Hirst elige generar en masa su serie de *Spot Paintings* siguiendo el mismo concepto en todas y cada una de las piezas, pero con ligeros cambios en cada una —en la forma del lienzo, el tamaño de los puntos, o la configuración de los colores—. ¿Cuál podría ser la causa del interés de Hirst por encargarse de hacer cientos de piezas prácticamente iguales, pero con leves diferencias que automáticamente doten de unicidad a cada una? Por supuesto, me refiero al interés metatextual; el que luego queda justificado con el discurso artístico. Dado que la pintura tradicional carece de la problemática surgida con el digital en torno a las ideas de autenticidad, unicidad y materialidad, esta encuentra menos restricciones a la hora de entrar en el universo de la especulación. La reproductibilidad conceptual en la obra de Hirst queda validada en el mercado por la aceptación de los pequeños cambios en cada ejemplar. En una pintura digital, un hecho como este solo empeoraría la situación, puesto que se contaría con piezas de infinita multiplicidad y con múltiples variaciones.

Por su lado, de todo este embrollo, nace en los artistas digitales la necesidad de buscar otros medios de exposición, al margen de los tradicionales, que les permitan mostrar sus trabajos sin la obligación de someterse a los caprichos del mercado del arte —que no ha contemplado la técnica pictórica digital prácticamente en toda su breve pero intensa historia—. Así, surgen las redes sociales para este tipo de arte. No profundizaré en ello, puesto que será desarrollado con mayor profundidad en apartados posteriores. Pero sí adelantaré que las redes sociales se han convertido en una especie de subterfugio para todos los artistas actuales que desean darse a conocer, y que trabajan con una técnica de acuciante actualidad, pero que no encajan dentro de este sistema de funcionamiento del arte contemporáneo. De alguna manera —y en esto se incluye el que suscribe—, los creadores que no comulgan con el paradigma artístico contemporáneo hegemónico han encontrado en las redes un lugar donde poder expresarse sin tanta restricción ni impedimento, un lugar libre de los intereses de quienes manejan los hilos, y en el que todos —o casi todos— tienen cabida. Internet se ha convertido en ese mundo paralelo en el que lo que prima es mostrar contenido y buscar satisfacción en su contemplación y entendimiento, sin

³⁷ Peio H. Riaño, “Filosofía para acabar con la especulación artística”, *Público*, 24 de diciembre de 2009, <https://www.publico.es/culturas/filosofia-acabar-especulacion-artistica.html>

mayor pretensión que la del disfrute artístico y personal —en una buena porción de los casos—. El soporte digital, en tanto que medio artístico digital, encaja a la perfección dentro de este otro mundo virtual.

Volviendo a la pregunta antes formulada, acerca de la posibilidad de la existencia de un museo del futuro preparado para la exposición y la puesta en valor de este tipo de arte, surgirían otras cuestiones. ¿Es realmente necesario introducir en los lugares tradicionales obras cuya lógica parece estar en comunión con otro tipo de espacios, como el de la red? Quizás lo realmente necesario sea establecer los paralelismos adecuados entre lo que conocemos como pintura y pintura digital. Es decir, alejándonos de nuestro discurso acerca de lo innovador de la técnica, debemos asumir que la pintura digital guarda buena relación con la pintura física, más allá de lo meramente visual. El tratamiento que se le da es el mismo, en muchas ocasiones —tal y como se ve en la fig. 7, de hecho—. Procesualmente, construimos las imágenes de una forma que advierte grandes similitudes, visualmente tienen gran parecido en su resultado, pero también las observamos, analizamos y tratamos como si de efectivos físicos se tratase —aun haciéndolo desde internet, en la mayoría de las ocasiones—. El trabajo digital puede tener su componente formal, iconográfico e iconológico; y también posee el valor artístico de una pintura como construcción técnica y no como objeto encontrado, por ejemplo. Atendiendo, pues, a la idea de que la mayoría de los museos no están preparados para este tipo de exposición, y dando por hecho que un archivo digital encaja bien en la red, se puede entender el motivo de su gran movilidad en esta. No obstante, debemos preguntarnos si internet alcanza la fuerza legitimadora necesaria, de la que sí puede disponer un museo como institución y templo del arte. Para los tiempos actuales, en la labor de aportar valor al digital podría resultar necesaria su inclusión en el ámbito institucional tradicional. Las redes palidecen en ese sentido. Incluso museos virtuales como el DAM quedan a la sombra de los museos físicos, pues pareciera que su existencia en un mundo entre mundos hiciese perder fuelle a su contenido frente a la presencia de los imponentes agentes físicos, objetos de destino turístico y prestigio local. Además, entendiendo las universidades o los museos como lugares que abogan por contar la historia de una forma rigurosamente científica, obviar el arte digital —propio de la era digital, como punto de inflexión en la historia de la humanidad misma— podría llegar a verse como un acto de negligencia, de omisión de un hecho histórico de primera importancia. Hemos asistido a la creación de museos

y galerías dedicados a otros tipos de arte cuya concepción se adhiere a la necesidad de las obras de encajar en espacios totalmente ajenos a los de una sala de exposiciones. Es el caso del grafiti. Con esta lógica, sería perfectamente posible concebir museos que albergasen pintura digital, y hasta necesario, siendo esta una consecuente evolución desde lo físico tradicional hacia lo digital contemporáneo. Por otro lado, donde su difusión vía internet puede suponer la obligación de asumir ciertos peligros de “destrucción” de las obras, un museo puede ser capaz de desarrollar métodos que garanticen mejor su conservación. En internet no existen garantías certeras.

Veremos ahora cómo funciona esta situación refiriéndonos brevemente a los cuatro círculos de la legitimación del artista propuestos por Allan Bowness en *The condition of success: how the modern artist rises to fame* (1989)³⁸ (fig. 6). Los artistas que pretenden el reconocimiento de sus pares —primer círculo de la legitimación, según Bowness—, y el de los críticos, los comisarios y los museos —segundo círculo—, y el del mercado, los marchantes y

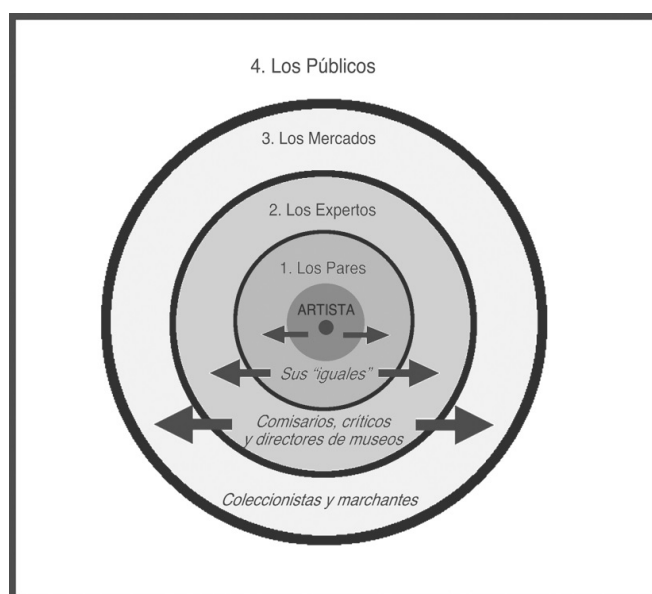


Fig. 6. Los cuatro círculos de reconocimiento, según Bowness. Esquema gráfico de Pablo Navazo Ostúa. Fuente: *Procesos de legitimación en el arte contemporáneo: análisis del fenómeno mediático, comercial e institucional del colectivo de los Jóvenes artistas británicos durante las décadas de cambio de los siglos XX-XXI* (2018).

³⁸ Pablo Navazo Ostúa, “Procesos de legitimación en el arte contemporáneo: análisis del fenómeno mediático, comercial e institucional del colectivo de los Jóvenes artistas británicos durante las décadas de cambio de los siglos XX-XXI” (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, 2018), 54-57.

los coleccionistas —tercer círculo—, buscarán primordialmente moverse dentro de los espacios expositivos institucionales. Por su lado, los artistas que trabajan el digital, y que en la mayoría de los casos no tienen el objetivo de destacar como artistas de gran enjundia y reconocimiento —ni pueden hacerlo—, buscarán en las redes la difusión de su obra llegando al cuarto de los círculos, el del gran público, donde este se encuentra en mayor cantidad y con más facilidad. En realidad, resulta curioso observar como la pintura digital es capaz de pasar por el primer y el cuarto círculo, tendiendo a dejar a un lado los dos centrales. El proceso de legitimación absoluta se torna complicado. Los artistas encuentran en sus pares y en las masas un apoyo importante para subsistir y así poder ser valorados de cara a avanzar en el proceso. No obstante, no nos encontramos frente a un camino lineal que cruza cada uno de los cuatro círculos en orden, sino uno que comienza directamente por el primero y el cuarto, y a duras penas avanza hacia los otros dos centrales.

Por supuesto, no quiero decir con todo esto que no existan artistas del primer grupo que busquen su sitio también en las redes y consigan la aceptación de las masas; así como existen pintores digitales que comienzan a encontrar su sitio dentro del ámbito institucional, como es el caso del ya mencionado Jaime Sanjuán Ocabo —eso sí, en este caso, con ciertas limitaciones—. Otro buen ejemplo, en ese sentido, sería el de Jakub Rozalski —conocido como Mr. Werewolf—, afamado ilustrador y *concept artist* que ha tenido oportunidad de subastar tres de sus obras recientemente en una de las más prestigiosas casas de subastas de Polonia, Desa Unicum³⁹; nuevamente, en formato impreso, como era de esperar (fig. 7). Aún así, por regla general, evidenciamos una escisión entre uno y otro tipo de artistas, que suma un punto más a todo este bloque de problemáticas.

Nada más lejos de la realidad sería buscar con este trabajo la mercantilización de este tipo de creación, pero sí el reconocimiento que merece como técnica tan válida como el resto, que requiere su espacio en la historia del arte, y el reconocimiento de cada una de las partes de los círculos de Bowness. A colación de todo esto veremos lo que, de forma sorprendente, o quizá no tan sorprendente, comienza a suceder en los días que corren.

³⁹ Jakub Rozalski (@mr_werewolf), “True nature - The painting and back that inspired it. This painting is one of three of my works...”, fotografía de Instagram, 31 de agosto de 2021, <https://www.instagram.com/p/CTP-VRREj07s/>



Fig. 7. 1920 - *breakfast is coming* (2016), una de las pinturas digitales de Jakub Rozalski subastadas en Desa Unicum el 31 de agosto de 2021. Fuente: https://www.instagram.com/desa_unicum/

LA MERCANTILIZACIÓN DE LA PINTURA DIGITAL

El cryptoarte y los certificados NFT

Llegados a este punto, debo aclarar que todo lo dicho anteriormente a cerca de la problemática adjunta a la aceptación de la obra digital en las altas esferas del mercado del arte ha llegado recientemente a su fin; o, al menos, a lo que podría parecer el inicio del mismo. En el año 2017, de la mano de la plataforma Ethereum, surgen los denominados NFT —*Non-Fungible Tokens*—⁴⁰, gracias a los cuales el arte digital irrumpe en este campo hasta ahora vedado, sin reparos y con muchas expectativas. Pero ¿cómo es eso posible, teniendo en cuenta todo lo mencionado previamente? ¿Qué son los NFT y qué traen consigo?

Los NFT son archivos de metadatos que se sirven de la tecnología *blockchain* —cadena de bloques— para propiciar su almacenaje y garantizar su seguridad, al igual que hacen las criptodivisas. La diferencia con estas radica en la infungibilidad de los *tokens* —nombre que reciben los activos NFT—, es decir, que no son intercambiables: uno de estos certificados no puede cambiarse por otro, porque no existirá otro exactamente igual y con el mismo valor —al contrario de lo que ocurre con los distintos tipos de criptomonedas, como el *bitcoin*, que sí son fungibles—. Otra diferencia reside en la indivisibilidad, puesto que, al contrario de lo que ocurre con una criptomoneda, el NFT no se puede partir y poner en circulación en partes más pequeñas, sino que siempre mantiene su forma íntegra.

El punto clave de esta tecnología se encuentra en su utilización como medio para certificar de una forma fiable y segura la autenticidad de las obras de arte digital. Al aplicar un certificado NFT a un archivo digital, este queda automáticamente sometido al control del sistema *blockchain*, lo que supone que todas y cada una de las acciones que se realizan con el archivo, así como los datos del mismo, quedan registradas en el NFT. Cada uno es particular y por lo tanto contiene información distinta y campos que en otros pueden no hallarse. Por ejemplo, en el caso de una pintura digital, esos metadatos del archivo podrían hablarnos acerca

⁴⁰ Cuesta Valera, Fernández Valdés y Muñoz Viñas, “NFT y arte digital: nuevas posibilidades...”, 4.

del autor, la fecha de creación —tanto de la obra como del NFT—, la intención con la que fue creada, los datos relativos a la propiedad de la obra —quién fue su primer propietario y quién la adquirió después—, por cuánto dinero fue vendida cada vez, y muchas otras posibilidades. Con la adición de estos sistemas criptográficos a las obras de arte digital, queda inaugurada una nueva categoría para el mismo, ya conocida como “criptoarte”.

Al tratarse de un medio descentralizado de almacenaje de información, su manipulación con malos fines resulta ciertamente complicada; por lo que, la información almacenada en cada bloque de la *blockchain*, tiene altísimas garantías de seguridad anticorrupción. Esto supone un punto de gran interés a la hora de almacenar datos que requieren fiabilidad, como es el caso de los datos de autenticidad de una obra de arte digital. Gracias a este mecanismo, la obra podrá tener un certificado virtual —solo alterable mediante la adición lícita de nuevos datos, gestionados de forma muy segura por el sistema—, que permitirá distinguirla del resto de copias de la misma que puedan estar en circulación en las redes. De ahí, se asume que ya es posible garantizar la tan ansiada autenticidad del arte digital, que no pocos quebraderos de cabeza generaba.

Además, Ethereum ha añadido a su cadena de bloques la posibilidad de añadir *smart contracts* —contratos inteligentes—, en los que se pueden grabar condiciones concretas que se cumplirán de forma automática, sin necesidad de intermediarios, llegado el momento. Por ejemplo, cabe la posibilidad de establecer regalías para el artista por cada vez que la obra es vendida y cambia de manos.

Ahora bien, el hecho de que esa autenticidad se pueda garantizar, no quita que las imágenes dejen de ser reproducibles y pirateables. Estos certificados virtuales no aseguran que las obras de arte digital dejen de circular por las redes —ni lo pretenden—, ni impiden que otros usuarios puedan apropiarse de ellas mediante descarga directa o captura de pantalla. De hecho, algunos autores han señalado que la multiplicidad de las obras de arte digital es una característica que se debe defender; entre otras cosas, porque consideran que cuanto más se extiendan dichas obras por la red, más valor obtendrán y mayores beneficios generarán para los coleccionistas⁴¹.

⁴¹ Cuesta Valera, Fernández Valdés y Muñoz Viñas, “NFT y arte digital: nuevas posibilidades...”, 3.

Con el uso de esta tecnología, el mercado del arte encuentra la clave que le faltaba para incursionar en el terreno de lo digital. Ahora, una imagen digital puede encontrar su sitio en las grandes subastas de Sotheby's y Christie's, dado que el NFT que posee la imagen “verdadera” —y no sus copias— da cuenta de esa autenticidad tan valorada por los coleccionistas, que de esta manera, estarán dispuestos a pagar ingentes cantidades de dinero por ellas. Relativizo la veracidad de la imagen como auténtica u original, puesto que todas las copias de la misma, en igualdad de condiciones —no reducidas en tamaño o alteradas de ninguna manera—, son exactamente idénticas a esta, sin diferencia alguna en su código. En este campo de lo económico, hablamos de la irrupción de este arte digital en el ya mencionado terreno de la especulación artística. Y en ese sentido, quisiera anotar la reflexión del especialista en restauración digital Lino García Morales que apunta a la autoría como eje central sobre el que gira la autenticidad: “Esto es la especulación. Se necesita ese concepto de autoría, porque todas las obras son tautológicamente auténticas, no se puede decir que esta es auténtica y esta no. Auténticas por el hecho de existir”⁴². Por tanto, la conexión entre una de esas copias y el NFT en el que se registra dicha autoría es lo que marca la diferencia, y también abre paso a la especulación.

La más temprana prueba de esto se encuentra en la primera imagen digital subastada y vendida en la afamada casa de subastas Christie's, por creación del artista conocido como Beeple —Mike Winkelmann—, titulada *Everydays - The First 5000 Days*, que fue vendida en marzo de 2021 por valor de 69.346.250 USD⁴³. En Sotheby's, por su parte, se vendió la obra *The Pixel*, del artista Pak, por 1.355.555 USD⁴⁴; siendo esta particularmente llamativa, dado que se trata de un simple píxel gris, diminuto y sin mayor complejidad (fig. 8). El arte digital, que resultaba poco interesante para las casas de subastas, se ha convertido en la nueva apuesta gracias a este nuevo sistema.

⁴² Lino García Morales, “La materialidad de lo inmaterial o escapando a las paradojas”, entrevistado por Yudith Vargas Riverón, *Cachivache Media*, 24 de junio de 2016, <https://cachivachemedia.com/la-materialidad-de-lo-inmaterial-o-escapando-a-las-paradojas-c59ca744ce10>

⁴³ Elizabeth Howcroft, “Obra de arte digital alcanza casi 70 millones de dólares en subasta de Christie's”, *Reuters*, 11 de marzo de 2021, <https://www.reuters.com/article/arte-christie-s-nft-idESKBN2B32IX>

⁴⁴ Francesc Bracero, “Un coleccionista de NFT compra un píxel gris por 1,4 millones de dólares”, *La Vanguardia*, 16 de abril de 2021, <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20210416/6915115/coleccionista-nft-compra-pixel-gris-1-4-millones-dolares.html#:~:text=La%20nueva%20sorprendente%20compra%20realizada,%2C13%20millones%20de%20euros>).



Fig. 8. Pak. *The Pixel*. Fuente: <https://www.xataka.com/criptomonedas/arte-era-esto-venden-nft-pixel-gris-1-36-millones-dolares>

Otros dos casos muy sonados y cuanto menos llamativos se dieron más o menos en el mismo espacio de tiempo; ambos teniendo como protagonistas imágenes digitales de la categoría “meme”. El primero sucedió con el famoso *Nyan Cat* creado por Chris Torres en 2011 (fig. 9), quien recientemente decidió rehacer el GIF por su décimo aniversario y adjudicarle un NFT que consiguió vender por valor de 300 ether —lo que equivale a unos 600.000 USD—⁴⁵. El otro se dio con la venta del meme *Disaster Girl* —la niña que sonríe frente a un edificio en llamas—, tokenizado por la protagonista del mismo, Zoë Roth, y vendida por valor de unos 500.000 USD⁴⁶. El valor de venta alcanzado por estos memes se fundamenta en lo anteriormente dicho. Se trata de imágenes de la cultura popular de gran relevancia por su descomunal viralidad en internet. Por ello, la exclusividad que otorga la posesión de los derechos de propiedad de estos memes, supone un factor básico y alentador para los compradores a la hora de desembolsar grandes cantidades de dinero por ellos. Otras fuentes aseguran que quienes efectúan estos pagos son “personajes de la industria *blockchain*, que pagan en ETH —la moneda de Ethereum—,

⁴⁵ Kevin Chaparro, “El gif de Nyan Cat se subasta por 600.000 dólares en criptomonedas”, *Noticiero Bitcoin*, febrero de 2021, <https://noticierobitcoin.net/noticia/el-gif-de-nyan-cat-se-subasta-por-600-000-dolares-en-criptomonedas/>

⁴⁶ Portaltic, “El meme ‘Disaster Girl’ se vende como NFT por 500.000 dólares”, 30 de abril de 2021, <https://www.europapress.es/portaltic/internet/noticia-meme-disaster-girl-vende-nft-500000-dolares-20210430123635.html>

buscando inflar los precios para que la tecnología se haga conocida”⁴⁷.



Fig. 9. Chris Torres. *Nyan Cat*. Fuente: <https://www.dailyadvent.com/news/89b5d414d27c7f15df0a9fec0143e8b0-NFT-gol-drush-A-roundup-of-the-strangest-nonfungible-tokens>

Con todo lo visto, surgen multitud de preguntas y problemas a raíz del uso de los NFT. El primero tiene que ver con la incredulidad que suscita el hecho de vender datos. ¿Cómo es posible que una imagen digital, constituida por un código virtual, pueda ser vendida por casi 70 millones USD? Al margen del funcionamiento del mercado, que atiende a los criterios de exclusividad, especulación o admiración por un artista, lo que deberíamos preguntarnos es si a caso la venta de un urinario por 1,7 millones —*Fontaine* (1917) de Marcel Duchamp— o un cuadro rojo —“*Mirror, Blood Red*” (*Spiegel, blutrot*, 1971) de Gerhard Richter— por 1,1 millones, sí es aceptable⁴⁸. Ciertamente, el valor formal e intelectual de las obras de arte reside en nuestro consenso. Es un caso similar al que se da con las propias criptomonedas, ¿podemos otorgar valor monetario a un objeto virtual? La respuesta es sí, la moneda virtual sustituye de facto a la moneda física, de la misma forma que esta sustituye al pago en especie —algo aceptado por toda la población desde hace siglos—. Hablamos siempre de valores consensuados por conjuntos de personas; asumimos el valor de según qué cosas por conveniencia. En añadido,

⁴⁷ José Luis Crespo Cepeda, “Han Comprado el NFT de este Vídeo por 4533,83€ | El CRIPTOARTE y los NFTs EXPLICADOS”, vídeo de Youtube, 1:20:37, 28 de septiembre de 2013, https://www.youtube.com/watch?v=YKRpRmnIN_g&t=204s&ab_channel=QuantumFracture

⁴⁸ Crespo Cepeda, “Han Comprado el NFT de este Vídeo por 4533,83€...”.

lo cierto es que pagamos por datos constantemente, los propios programas de pintura digital no son más que eso, más conjuntos extensos de códigos digitales que ponemos en marcha en nuestros dispositivos informáticos y por los que pagamos cierta cantidad de dinero. El hecho de que la obra digital sea constituida por datos virtuales no resta su potencial valor económico, ni su potencial valor como pieza artística.

Tras estos fenómenos primigenios, algunos artistas se han lanzado a la producción de pintura digital, buscando obtener beneficios económicos. Antonio García Villarán, llevó a cabo entre el 15 y el 17 de marzo de 2021 una sesión de pintura retransmitida a través de su canal en *Twitch* en la que representó visualmente las palabras sugeridas por sus seguidores a través del chat instantáneo⁴⁹. Tras ello, realizó un total de trece copias de cada una de las trece pinturas resultantes —serie *Criptoarte 131313*— y las colgó en la plataforma de ventas *Makersplace* —una de las más reconocidas webs de venta de arte digital—, valorando las copias, por grupos, a precios mayores sucesivamente desde la primera hasta la decimotercera de cada serie: 13 € de la primera a la tercera copia, 313 € desde la cuarta hasta la decimoprimer, 1.313 € la decimosegunda, y en subasta la decimotercera. El propio artista y doctor en Bellas Artes reveló que se trataba de las primeras obras de pintura digital realizadas por su mano, con la intención de participar en el movimiento del criptoarte y proporcionar obra a sus seguidores por un bajo precio⁵⁰. Con esto, vemos como la motivación que suscita la posibilidad de venta *online*, facilitada por la garantía de autenticidad de las obras —que permite realizar tiradas de ejemplares que llegan a precios considerables—, impulsa a la propia pintura digital hacia otro estadio de existencia. Artistas que nunca habían considerado el digital como medio de creación, se suman a él por causa de las posibilidades de enriquecimiento que ofrece el sistema *blockchain* de cara al arte.

En cuanto a la problemática relativa a la unicidad de las pinturas digitales, nos encontramos con una tecnología que, como decíamos, no frena la multiplicidad característica de las mismas, pero sí es capaz de poner ciertos límites. En primer lugar, cabe la posibilidad de que el artista

⁴⁹ Antonio García Villarán, “¿Arte del futuro? ¿Burbuja? ¿Oportunidad? Todos los secretos del Criptoarte Pablo R-F y Javier Arrés”, vídeo de Youtube, 15:19, 24 de junio de 2021, https://www.youtube.com/watch?v=ms5-8rJBtu4&ab_channel=AntonioGarc%C3%ADaVillar%C3%A1n

⁵⁰ Antonio García Villarán, “Criptoarte 131313”, *tienda.antoniogarciavillaran*, <https://tienda.antoniogarciavillaran.es/collections/criptoarte-131313?page=2>

Cree una obra digital con un único ejemplar no copiado y que a este se le añada un NFT que garantice esa autenticidad. En el segundo caso, puede suceder que la obra a *mintear*⁵¹ haya sido previamente distribuida en redes de forma gratuita y libre, con lo que la creación del NFT garantice la autenticidad de un único ejemplar —el realmente válido—. En tercer lugar, lo que puede suceder —sumado al caso previo— es que el artista llegue a *mintear* varias copias idénticas de la pieza artística, de manera que se cree una serie de ellas certificadas, donde cada una tenga su valor como parte de un todo. Como ejemplo de esta opción tendríamos la serie *Criptoarte 131313*, anteriormente mencionada.

Me reitero llegados a este punto, pues no siempre es oro todo lo que reluce. Otro de los problemas que se han registrado con la llegada de este sistema es la acuñación indebida de obras digitales por parte de personas que no son autores ni propietarias de las mismas. Esto entronca con el apartado que habíamos visto acerca de la cuestiones relativas a la autoría de la pintura digital. Ciertamente, la *blockchain* permite un grado de seguridad muy elevado sobre la información que alberga; sin embargo, no asegura que esta sea la correcta desde su entrada en la cadena. Por causa de la falta de legislación o de su poca eficiencia, el comprador debe asegurarse de que la compra es legítima, y debe confiar en el vendedor, así como tratar de asegurarse de que el autor real ha dado su consentimiento de creación y venta del *nifty*⁵², en caso de no ser él mismo quien se encuentre a cargo del proceso⁵³.

Por otro lado, cabe mencionar otro tipo de problemas ineludibles que surgen con el uso de las “criptocosas” en general, y el criptoarte en particular. La tecnología *blockchain*, de la que se sirve este sistema NFT, ha sido tildada de poco sostenible para el medio ambiente. La producción de estos certificados criptográficos supone un nivel de funcionamiento de la *blockchain* que requiere de grandes cantidades de energía eléctrica, que a su vez suponen la utilización de energías no renovables y altamente contaminantes. El dióxido de carbono emitido a la atmósfera, fruto de las altas exigencias energéticas informáticas necesarias para resolver las llamadas “pruebas de trabajo” —que aseguran el correcto y fiable funcionamiento de la

⁵¹ Traducido como “acuñar”. Término que hace referencia a la creación de NFT.

⁵² Término informal utilizado para referirse a los NFT.

⁵³ Cuesta Valera, Fernández Valdés y Muñoz Viñas, “NFT y arte digital: nuevas posibilidades...”, 5.

cadena de bloques—, resulta excesivamente dañino⁵⁴. A pesar de todo, “las plataformas que los gestionan, así como la propia red Ethereum, han asegurado en numerosas ocasiones que es posible un cambio hacia protocolos más sostenibles”⁵⁵. Algunas fuentes consideran que los estudios realizados hasta la fecha acerca del verdadero impacto medioambiental de estas tecnologías son poco certeros, por la cantidad de variables a tener en cuenta, así como la incapacidad para medir al detalle todas y cada una de ellas⁵⁶. Y también hay que aclarar que los riesgos medioambientales producidos únicamente por la acuñación de los NFT y las transacciones relacionadas con estos en la *blockchain* suman una pequeña parte del problema total; es decir, aunque se dejasen de mintear *nifties*, las emisiones no se reducirían demasiado o casi nada, puesto que las transacciones con criptomonedas aún seguirían generando consumo energético en otros campos, y por consiguiente, volcando más dióxido de carbono a la atmósfera⁵⁷.

Otras alternativas de mercadeo

Al margen de toda esta incipiente y efectiva forma de monetizar el trabajo artístico, cabe aclarar que la compra-venta de arte digital ha existido en los años previos, aunque no se haya dado de una manera tan innovadora. En el Museo de Arte Digital (DAM) de Berlín, o en la And/Or Gallery se han estado vendiendo obras digitales durante las últimas décadas, mediante el uso de certificados de autenticidad ajenos a la tecnología NFT y la inserción de los datos en bases de datos propias y centralizadas⁵⁸. Por supuesto, en el terreno institucional son pocos los lugares donde este comercio ha existido.

⁵⁴ Everest Pipkin, “But the environmental issues with cryptoart will be solved soon, right?”, *Medium* (blog), 14 de marzo de 2021, <https://everestpipkin.medium.com/but-the-environmental-issues-with-cryptoart-1128ef72e6a3>.

⁵⁵ Cuesta Valera, Fernández Valdés y Muñoz Viñas, “NFT y arte digital: nuevas posibilidades...”, 6.

⁵⁶ José Luis Crespo Cepeda, “¿Qué Contamina Más? Bitcoin vs. Sistema Financiero Mundial”, vídeo de Youtube, 7:34, 18 de julio de 2021, https://www.youtube.com/watch?v=cDO7Gkx6UY&ab_channel=QuantumFracture

⁵⁷ Pablo Rodríguez-Fraile, “¿Arte del futuro? ¿Burbuja? ¿Oportunidad? Todos los secretos del Criptoarte Pablo R-F y Javier Arrés”, vídeo de Youtube, 15:19, 24 de junio de 2021, https://www.youtube.com/watch?v=ms5-8rJBTu4&ab_channel=AntonioGarc%C3%ADaVillar%C3%A1n

⁵⁸ Montse Hidalgo Pérez, “La vida antes de los NFT: así se compra y vende arte digital sin mediar criptomoneda”, *El País*, 31 de marzo de 2021, <https://www.todonoticia.cl/2021/03/31/la-vida-antes-de-los-nft-asi-se-compra-y-vende-arte-digital-sin-medar-criptomoneda-transformacion-digital-tecnologia/>

En cambio, más de cara a la red, en el caso de los pintores y dibujantes, las grandes páginas como *ArtStation* y *DeviantArt* —que estudiaremos con más detalle en el apartado posterior— poseen su propio sistema de ventas en web destinado a sus usuarios, donde se ofrecen distintas opciones de impresión de gran calidad, a distintos formatos y en diferentes tipos de soportes. Las páginas se llevan su comisión, pero los artistas no se deben someter a las fluctuantes y poco atractivas tarifas de minero de NFT conocidas como *gas fee*, que surgen a raíz de la alta demanda en la *blockchain* y la consecuente competitividad entre los mineros de la misma, y que llegan a alcanzar sumas de hasta 1000 USD⁵⁹.

Aquí introduciremos un término importante de cara a lo que han venido siendo las ventas de pintura y dibujo digital *online* a lo largo de todos estos años: las llamadas *prints*, impresiones vendidas como copias de originales —o de lo que lo que asumiremos que son originales—, muy de moda en la última década. Existe la posibilidad de generar estas *prints* en soportes muy variados, como distintos papeles, metales, e incluso lienzos. Es importante entender que, frente a la intención de ofrecer exclusividades —característica del mundo del coleccionismo—, en este otro ámbito lo que se busca es la venta fácil, que pueda llegar a un público más numeroso y heterogéneo, así como el sustento vital de los artistas que no se integran dentro del sistema institucional del arte. Cabe destacar, por tanto, que la multiplicidad de la obra digital es clave en esto. Ya no solo se trata de una cualidad de gran importancia por ser inherente a lo digital, y que se ha de defender siempre que sea posible, sino que, además, ofrece grandes ventajas para los creadores *underground* —que resultan ser la gran mayoría—. Ciertamente, podríamos señalar, atendiendo a lo defendido con anterioridad, que reproducir las imágenes en formato físico supone un problema de contemplación, que resta parte del valor digital de las mismas. No obstante, debe entenderse que el fin de este tipo de prácticas se halla en otro ámbito, fuera de valoraciones artísticas estandarizadas, centrado en otro tipo de objetivos. En cualquier caso, las *prints* tienden a ser populares, en parte, debido a su bajo coste; lo que justifica o convalida en buena medida este problema.

Así, observamos que los creadores se sirven de múltiples páginas que vienen existiendo desde hace años para poder vender sus imágenes, eso sí, a precios extremadamente bajos —si se

⁵⁹ Cuesta Valera, Fernández Valdés y Muñoz Viñas, “NFT y arte digital: nuevas posibilidades...”, 5.

compara con las cifras manejadas por los cryptoartistas en los ejemplos ya vistos—, puesto que lo que realmente están ofreciendo son copias de alta calidad, y no piezas únicas o numeradas y autenticadas mediante certificados. Muchas veces, lo que se busca en estos casos es ofrecer bienes de consumo útiles para los compradores, que ya no son grandes coleccionistas, sino personas de todo tipo dispuestas a pagar por productos con diseños de su gusto —quizá en el sentido más kantiano de la palabra—. Anato Finnstark, por ejemplo, es una de las pintoras digitales que gozan de gran seguimiento en redes y que vende sus creaciones en webs como *Redbubble*, la cual posibilita la subida de dichas creaciones para su estampación en distintos tipos de productos —fundas para móviles, cojines, relojes, sábanas, mochilas, etcétera— así como su impresión para enmarcado —como *prints*—. Hablamos de ilustradores, y artistas en general, que tienen gran alcance en internet y que cuentan con la simpatía de grandes números de personas; por lo que, es importante entender que este tipo de comercio supone un gran apoyo para ellos, cuando no se encuentran dentro del protectorado NFT del gran mercado del arte y el resto de las instituciones artísticas.

En lo relativo a las ganancias, el artista suele tener la posibilidad de establecer un porcentaje de beneficios sobre el precio base impuesto por las webs de forma automática. Puesto que el producto físico y su impresión corren a cargo de estas, cabe esperar que una parte de las ganancias retornen a ellas para recuperar el dinero invertido, más un tanto por ciento de beneficios. El precio final, a establecer por el artista, debe tener muy en cuenta la demanda. En consecuencia, lo que sucede es que los precios se alzan en exceso cuando el artista espera obtener beneficios dignos, por lo que se ve obligado a reducir los porcentajes sobre la base con el objeto de generar productos más accesibles y con más oportunidades de venta. Así, sucede que, mediante este sistema, el común de los artistas tiende a obtener pocas ganancias. Para solventarlo, se debe aumentar ese porcentaje sobre la base —con la consecuente subida del precio final—, cosa que solo resulta factible cuando existe una cierta predisposición, por parte de los compradores, a gastar mayores cantidades en los productos; algo que se consigue con mayor facilidad cuando los artistas gozan de cierta popularidad y seguimiento en redes.

Con esto, entendemos que las audiencias y las redes sociales suponen un factor crucial en las posibilidades de sustento vital de los pintores digitales que viven al margen de las instituciones. Veremos ahora cómo internet conforma un mundo paralelo, en el que el arte

interactúa de forma rápida y directa con el público; mientras que el artista se expresa con mayor libertad y con las mismas oportunidades que el resto, sin pasar por los habituales filtros institucionales.

LAS AUDIENCIAS ACTIVAS Y LOS NUEVOS MEDIOS. REDES PARA EL ARTE

La pintura digital, como tipo de arte directamente evolucionado desde el soporte tradicional desde finales del siglo XX y principios del XXI, se corresponde consecuentemente, dentro de esta nueva era digital, con unas formas de difusión que van más allá de lo físico, atendiendo a los nuevos medios de comunicación en red y dando así lugar a una nueva forma de presentar sus obras de arte y de hacerlas conectar con el gran público.

Partimos de la base que supone el net.art —desde la década de 1990—, como iniciador de la era del arte en internet, en la cual el dibujo y la pintura digital se insertan en los últimos tiempos. Como muy acertadamente indica Rivero:

Su objetivo era plantear un arte revolucionario en un entorno digital y virtual que permitía abrir una nueva serie de relaciones con las instituciones y el público. En última instancia se ofrecía la posibilidad definitiva de generar un arte barato y democratizado, donde se rompía de modo tajante todo elitismo y encapsulamiento de las creaciones en entornos cerrados y elitistas como el museo y la galería. Las obras, entendidas como procesos comunicativos abiertos convertían al público en usuario activo⁶⁰.

En relación con esto, trataremos de asociar el arte de la pintura digital con estos nuevos medios de difusión y veremos de qué manera se aplica la teoría de las audiencias activas en relación a ello. Abordaremos el tema de manera que podamos entender cómo se relaciona el público en la red con el arte digital —también denominado *new media art*—, cómo los propios artistas se ponen en contacto entre sí y se influyen de una manera mucho más rápida y directa, a la vez que obtienen un *feedback* jamás visto con su público; o cómo se puede apreciar el cambio de los objetos de representación en un medio que funciona de manera independiente a

⁶⁰ Luis D. Rivero Moreno, “Arte en internet. Cultura inmaterial y creación colectiva”, en *Con la red/en la red: creación, investigación y comunicación cultural y artística en la era de internet*, ed. Lidia Bocanegra Barbecho y Ana García López (Granada: Universidad de Granada, 2017), 393.

las grandes galerías y el mercado del arte internacional, que marcan las principales corrientes de moda.

Además, veremos como se aplican algunos de los postulados más sonados en lo relativo al consumo de material en red por parte de las audiencias, como la teoría de usos y gratificaciones; y la manera en que el nuevo medio digital en línea se construye atendiendo a las leyes de los medios de McLuhan.

Las redes sociales han pasado a ser, en pocos años, un fenómeno global, se expanden como sistemas abiertos y en constante construcción. [...] Su importancia es tal que generan nuevas formas de expresión o incluso perfiles laborales especializados en esta tarea. Los ámbitos de la comunicación y la divulgación se han visto sensiblemente afectados por su protagonismo en el contexto socio-cultural, estos recursos han modificado la forma de comunicarnos y compartir información, y lo que es también muy reseñable, han suscitado gran interés entre los jóvenes, al aceptar su uso de forma masiva e incorporarlas en sus costumbres cotidianas⁶¹.

Con base en esto último, para poder ejemplificar y comprender mejor el funcionamiento de este análisis, utilizaremos como puntos de observación algunas de las plataformas on-line más frecuentadas por los artistas digitales, como es el caso de *DeviantArt* o *ArtStation*, así como de otras plataformas más enfocadas a las relaciones sociales, pero que actúan a modo de amplificador de las anteriores.

Las redes sociales de exposición artística

DeviantArt es una página web del tipo red social, pero específica para artistas que buscan exponer sus trabajos, bien sean artísticos propiamente dichos o bien sean de carácter laboral. Fue creada en el año 2000, con sede en Los Ángeles, y se autodefine como “el movimiento por

⁶¹ Violeta Izquierdo Expósito, Paloma Álvarez Rodríguez y Ada Nuño Barrau, “Comunicación y divulgación de contenidos artísticos en las redes sociales: Facebook y Twitter”, *Estudios sobre el Mensaje Periodístico* 23, no. 2 (2017): 1162.

la liberación de la expresión creativa [...], con 44 millones de miembros registrados y atrayendo a más de 45 millones de visitantes únicos por mes”⁶². El gran reclamo que tiene para los artistas es la defensa del postulado de que el arte debe ser accesible para todo el mundo, y que los artistas tienen derecho a visibilizar sus obras sin tener que padecer las limitaciones impuestas por el gran mercado del arte; el de galerías y marchantes que, en la mayoría de los casos, son totalmente inaccesibles para ellos.

Por su lado, *ArtStation* fue creada en 2014, con sede en Montreal; a día de hoy es líder en el terreno del dibujo y la pintura digital en línea —junto a *DeviantArt*—. ⁶³ Este tipo de páginas web han ido evolucionando a lo largo de su corta vida en pos de adaptarse a su funcionalidad de forma cada vez más eficaz. De esta manera, encontramos ciertas diferencias con lo que podríamos entender por “red social común” —*Facebook* o *Instagram*, por ejemplo—, como la interfaz oscura y los fondos negros que facilitan la contemplación de unas obras que, debido a su carácter digital, se representan de una manera un tanto particular. Al ser estas imágenes reproducidas mediante luces LED, los fondos blancos pueden llegar a actuar como distorsionadores de las mismas en el ojo humano, puesto que la luz blanca aclara los tonos oscuros e impide su correcta apreciación. Por otro lado, los fondos negros —que mantienen los LED apagados— permiten un mayor realce de los detalles de la imagen y no restan protagonismo a la misma.

Si aún se quiere tener una mejor experiencia contemplativa de las imágenes existe la posibilidad de ocultar las interfaces del ordenador. En las webs donde dicha contemplación es primordial, se busca siempre aportar la mayor comodidad al espectador en el ejercicio de la observación. Así, se incluye un botón que permite abrir las imágenes en otra pestaña —sin incluir los datos del autor y la obra en sí—, y que posibilita su ampliación mediante una herramienta “lupa” hasta su máximo tamaño, para poder ver con mayor detalle. A esto se le puede sumar la posibilidad de subir imágenes en 4K; una función no disponible en otro tipo de redes.

⁶² DeviantArt, Inc., “El movimiento por la liberación de la expresión creativa [...], con 44 millones...”, *LinkedIn*, recuperado el 4 de diciembre de 2020, <https://www.linkedin.com/company/deviantart-inc>.

⁶³ ArtStation, “Texto publicado”, *LinkedIn*, recuperado el 4 de diciembre de 2020, <https://ca.linkedin.com/company/artstationhq>

Estas características, en conjunción con otras que iremos viendo, cualifican a este nuevo tipo de red social, que podríamos llamar “de exposición” o “de arte”.

Las redes sociales [...] pueden clasificarse en redes sociales personales, que agrupan a un conjunto de contactos y amigos con intereses en común, y redes sociales profesionales, redes que se centran más en la creación de contactos profesionales afines a cada usuario ⁶⁴.

En el caso de las redes que estamos tratando, como *ArtStation* o *DeviantArt*, los usuarios se encuentran con esta doble tipificación al mismo tiempo: las redes de exposición artística facilitan las relaciones sociales entre los propios artistas, o entre estos y sus seguidores; de la misma forma que sirven para crear posibles contactos profesionales, realizar encargos particulares, u ofrecer trabajos en grandes proyectos conjuntos.

Usos y gratificaciones en la pintura digital en red

Y, dándole una vuelta de tuerca a esto último, podemos introducir la teoría de usos y gratificaciones —desarrollada hacia la década de 1970 por Katz, Blumler y Gurevitch dentro de la concepción asumida de las audiencias activas—, que trata de demostrar cómo dichas audiencias interactúan con los medios, de manera que estas eligen el contenido que desean consumir con el objeto de obtener algún tipo de compensación o satisfacción⁶⁵.

Entendiendo esto, y en conjunto con lo anterior, podríamos decir que estas redes sociales para artistas cumplen múltiples funciones, de las cuales los artistas extraen distintos beneficios. Por un lado, el uso de las redes como expositores —como mencionábamos antes—, que facilitan al artista la difusión de su obra, obteniendo con ello un posible *feedback* crítico o la posibilidad de establecer relaciones sociales de interés, que les aporten gratificación al proporcionar

⁶⁴ Fátima Martínez, “La teoría de los usos y gratificaciones aplicada a las redes sociales”, *II Congreso Internacional Comunicación 3* (2010): 6, <http://www.ntic2012.yolasite.com/resources/17%20Mart%C3%ADnez.pdf>

⁶⁵ Para entender mejor esto se recomienda leer: Felicísimo Valbuena de la Fuente, *Teoría general de la información* (Madrid: Noesis, 1997), 439, <https://dokumen.pub/teoria-general-de-la-informacion.html>

entretenimiento a otras personas con sus obras o al poder aprender de los consejos de otros artistas de su mismo nivel o superior. La posibilidad de crear comunidades o subgrupos sociales en los que se compartan intereses más particulares, así como los blogs personales, o incluso la propuesta de desafíos que fomentan la creatividad y la competitividad entre los artistas, son algunas de las opciones más interesantes de cara a este apartado.

También sería conveniente tener en cuenta la utilidad que tienen estas webs para los artistas, como medio para obtener referencias visuales sobre las que trabajar, o como forma de inspiración. En ellas se encuentran muchos de los más afamados artistas digitales —y en este contexto, afamados suele ser sinónimo de virtuosos—, por lo que pasear por las secciones de tendencias puede provocar cierto vértigo, incluso a los artistas experimentados, dada la cantidad de material de enorme calidad que se puede encontrar. No obstante, también resulta una excelente forma de aprender, conseguir ideas, y entrenar la mirada y la mano. En este sentido, en esta parte de internet encontramos uno de los focos principales de propagación de muchos de los estilos que se manejan al día de hoy en el ámbito de la pintura y el dibujo digital; algo que matizaremos cuando veamos la manera en que algunas empresas han pasado a convertirse en una nueva especie de academias, con sus cánones de diseño propios, y que exigen a sus trabajadores dominar ciertos estilos que luego se difundirán por estas webs.

Por otro lado, también existe un posible interés comercial por parte de los visitantes, dado que en estas páginas se ofrece la posibilidad a los artistas de crear una sección, dentro de su perfil, en la que subir contenido descargable a un módico precio. La existencia de secciones abiertas para la oferta de trabajos remunerados por parte de empresas que puedan requerir los servicios de los ilustradores y modeladores que integran estas páginas. O también, la venta de todo tipo de material utilitario para los artistas, como sets de pinceles digitales, sets de fotografías de poses para utilizar como modelos, o libros de artistas, para conocer mejor su obra o aprender nuevas formas de hacer.

Ahora bien, el gran problema de este tipo de redes es y seguirá siendo su incapacidad para expandirse y captar públicos de toda índole. *ArtStation* ofrece la posibilidad de registro a todo tipo de personas, tanto artistas experimentados como artistas principiantes, potenciales compradores, meros espectadores, o fans. Es decir, el hecho de que la red en cuestión se

dedique principalmente a la exposición de obras de arte digital no cierra la frontera a otro tipo de usuarios que puedan servirse de la plataforma a modo de almacén de las obras que captan su atención mientras navegan por ella, o como medio para comprar obras, ya que la página ofrece la posibilidad de compra-venta.

A pesar de esto, el grueso de la población no encuentra incentivos suficientes para incursionar en este tipo de redes sociales tan específicas, por lo que estas deben expandir sus límites, aprovechando las capacidades de la denominada Web 2.0. Así, las redes sociales de exposición artística suelen contar con varias “pantallas reflectoras” —páginas web de mayor calado social—, en las que encuentran la posibilidad de promocionar todo el contenido y las ofertas que se dan dentro de la página principal. *ArtStation*, tiene su propio perfil en redes como *Facebook*, *Twitter*, *Pinterest* o *LinkedIn*; páginas que superan con creces la afluencia social de la misma página principal. Los propios artistas, conocedores de este problema, no se cierran en banda y adoptan esta estrategia desde el primer momento; aprovechan las ventajas de internet para difundir su obra por doquier, incluyendo páginas no tan aptas para la difusión artística —como es el caso de *Instagram*—, pero que garantizan una mayor visibilidad por su enorme afluencia de gente.

Pero, ¿por qué los navegantes tienden a responder más fácilmente a la publicación de obras desde estas pantallas reflectoras que desde su base principal? o ¿por qué los artistas necesitan servirse de las grandes redes sociales para difundir su obra con más eficacia? Tal vez, la respuesta a estas preguntas pueda abordarse desde varios flancos; de hecho la propia diferencia de usuarios registrados en uno y otro sitio web ya es un factor *per se*; no obstante, este indicativo atiende al mismo problema que tratamos de abordar. Si tenemos en cuenta la teoría de usos y gratificaciones, podríamos decir que existe un porcentaje x de usuarios que no busca satisfacer una necesidad dentro de estas redes para el arte; es decir, cabe la posibilidad de que un porcentaje considerable de las reacciones que suscita una obra digital publicada en *Facebook* provenga de un público casual, no particularmente interesado en el vasto contenido de *ArtStation* o *DeviantArt*, pero que en un momento dado puede sentir gratificación a través de la observación de alguna de estas obras, topadas de forma fortuita, mientras sí busca satisfacer otro tipo de necesidades en la red social en cuestión.

En este sentido, las redes sociales ejercen una labor de difusión cultural de gran importancia, a la vez que ayudan a los artistas y a su público a obtener gratificaciones. Tal y como afirma Fátima Martínez:

El factor cultural de las redes sociales es importantísimo, la capacidad para añadir enlaces de diversa índole, musicales, fotográficos, periodísticos, pueden servir para ampliar nuestros propios conocimientos; descubrir grupos musicales que desconocíamos, leer fragmentos de prensa de interés o conocer imágenes de países o lugares curiosos que no habíamos visto a través de ningún medio de comunicación de masas tradicional⁶⁶.

También es cierto que cada vez es más frecuente ver cómo estas redes sociales diseñan nuevas maneras de aumentar la visibilidad de los usuarios interesados en ello, con sistemas de promoción de pago que garantizan un posicionamiento de las imágenes con mayor grado de alcance. En el caso de *Artstation*, se da la posibilidad a los usuarios de obtener el rango PRO, PLUS o STUDIO, que ofrecen una serie de ventajas con respecto al resto de integrantes de la página: acceso gratuito a determinados contenidos; customización del portafolio *online* y de la sección de tienda; mayores ingresos con las ventas; una sección de estadísticas; la posibilidad de crear blogs para compartir contenido con los seguidores; y, entre otras cosas, una mayor visibilidad, posicionando las obras del usuario por encima de las del resto en los resultados de búsqueda dentro de la propia página. En el caso de *Instagram*, ofrece un servicio de promoción que también garantiza ese aumento en el alcance de las imágenes, previo pago con opciones variables —en función de la cantidad abonada al día, se estiman distintos rangos del alcance—, y con la opción de informar a la aplicación de los objetivos que se desean con cada promoción: más visitas al perfil, al sitio web destacado por el usuario, o más mensajes; así como el tipo de audiencia al que se quiere destinar el contenido.

Aún así, a falta de invertir dinero, la posibilidad de compartir y descargar las publicaciones propias o ajenas, y de ver los contenidos que han gustado a los contactos, facilita en gran medida el movimiento de las obras en este tipo de redes. El hecho de que existan estos sistemas de pago, no implica una absoluta necesidad de utilizarlos para conseguir atención; pero sí

⁶⁶ Martínez, “La teoría de los usos y gratificaciones...”, 10.

es importante que el artista se haga ver, puesto que las redes están repletas de personas que busca destacar. Para ello, es necesaria una labor constante de autopromoción; así como tener cierta simpatía con el resto de usuarios, generando visitas en sus páginas, compartiendo sus contenidos o comentándolos. Esto genera una relación de gratificación mutua, donde el artista obtiene atención por parte del resto de usuarios y, a su vez, estos obtienen interacciones en el material que cuelgan en la red —consiguiendo así más visibilidad; pudiendo pasar a la sección de destacados, etcétera—.

No obstante, por suerte o por desgracia, estos sistemas suponen que, en ocasiones, los artistas lleguen a perder el control de sus creaciones, que acaban con relativa frecuencia siendo fondos de escritorio o de móvil, o siendo impresas sin autorización; de ahí la necesidad de tener en cuenta qué es lo que se va a subir a la red y qué no, y de establecer las medidas —de carácter legal o de otro tipo— previas a la subida. Es el precio a pagar por un tipo de visibilización tan capazmente efectivo.

Las leyes de los medios aplicadas a las redes sociales artísticas

Los nuevos medios de comunicación han permitido al ser humano ampliar capacidades hasta límites insospechados, siendo a su vez renovadores de los viejos medios y rescatando conceptos pasados. Las leyes de los medios de McLuhan advierten cuatro características propias de los medios: la extensión, “¿qué es lo que el medio extiende, intensifica, acelera o hace posible?”; la obsolescencia, “¿qué reduce o hace obsoleto el nuevo «órgano»?”; la recuperación, “¿qué acciones, servicios o formas de medios retornan o son recuperadas con el surgimiento del nuevo medio?”; y la reversión, “¿cuál es la reversión potencial de la nueva forma mediática?”⁶⁷.

Atendiendo a estos parámetros, podríamos decir que las redes sociales de exposición artística suponen, en efecto, una extensión de un medio anterior: el medio físico —galerías,

⁶⁷ Marshall McLuhan y Eric McLuhan, “Las leyes de los medios”, trad. Eva Aladro, *CIC. Cuadernos de Información y Comunicación* 14 (2009): 290.

ferias de arte, salas de exposición, casas de la cultura, etcétera—, que ahora pasan a la era digital convirtiéndose en redes sociales virtuales al alcance de todos los artistas, y no solo de unos pocos privilegiados. En este sentido, asistimos a una verdadera revolución en la difusión artística, pues estos nuevos medios democratizan la participación de la gente en el mundo del arte. Convertirse en un artista de éxito ya no solo depende de la suerte, ni del interés mercantil de los marchantes y los galeristas, sino que se ve facilitado por el apoyo de las masas que con sus interacciones elevan la reputación del artista y su visibilidad hasta cotas nunca antes vistas. El contacto con el público ya no depende exclusivamente de la exposición en lugares físicos, muchos de los cuales son prácticamente inaccesibles para los artistas no consagrados ni apadrinados. Y dicho contacto, ya no es eminentemente pasivo; los espectadores no se limitan únicamente a la observación y la captación del mensaje de la obra, sino que se convierten en espectadores activos, que tienen la capacidad de opinar y de establecer contacto directo con los artistas, mediante el uso de las cajas de comentarios o los chats privados.

En segundo lugar, continuando con las leyes expuestas por los McLuhan —y en relación con la ley de extensión—, la obsolescencia es apreciable en la innecesidad de los artistas de recurrir a los medios tradicionales para darse a conocer; medios que, por otro lado, tendrían que acomodarse a la exposición de material digital, en el caso de los artistas que trabajen este formato. Por supuesto, las obras trabajadas en formato físico pueden requerir —en muchas ocasiones e indiscutiblemente— de la presencia física del público para garantizar una correcta observación y comprensión de las mismas, pero es importante entender que dicha obsolescencia se refiere principalmente al alcance de la difusión de las obras; es decir, hablamos del grado de visibilización que van a conseguir, a cuánta gente van a llegar. En ese sentido, está claro que los medios tradicionales poseen un radio de acción más bien limitado. En el caso de las salas de exposición, la acción se limita al territorio en el que se encuentran, puesto que la mayoría de los visitantes serán probablemente locales y su asistencia se verá condicionada por factores como el horario o las posibles tarifas de entrada —entre otros—, por lo que, el grado de alcance obtenido por parte del artista será menos acentuado. Por contra, las redes sociales abren la puerta al terreno internacional desde el primer momento, su radio es directamente mucho mayor; los factores que limitan la visibilidad en ellas se corresponden con el número de personas que tienen acceso a internet y a las redes sociales, lo cual nos habla de una audiencia potencial mucho

mayor. A nivel nacional, en el caso de España, con la crisis de la COVID-19, “el porcentaje de hogares sin conexión a internet ha descendido de un 40% a un 5%, según la *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares 2020*, publicada por el Instituto Nacional de Estadística (INE 2021)”⁶⁸. Así entendemos, en términos de visibilidad, que las redes virtuales pueden dejar obsoletos a los medios tradicionales. Los artistas de renombre tienen su propio espacio en la red —página web, perfil en *Facebook*, *Instagram*, etc.— pues son conscientes de la importancia de esta de cara a la difusión de sus obras. En muchos casos, los concursos de arte, y los pequeños locales de exposición dejan de estar en el principal punto de mira de los artistas anónimos como medio para ganar renombre, se vuelven obsoletos, especialmente cuando las redes sociales ofrecen la posibilidad de mostrarse al mundo y obtener valor de una forma mucho más expansiva y rápida.

Ahora bien, es necesario puntualizar que la obsolescencia no es necesariamente total, puesto que los artistas —independientemente de que trabajen el formato físico o el digital— siguen moviéndose en estos ámbitos tradicionales cuando les interesa hacerlo y tienen la posibilidad. Para comprender esto, podemos poner el clásico ejemplo de la obsolescencia que produce el coche como medio de transporte que extiende las piernas: un medio que resulta de gran eficacia a la hora de moverse por grandes distancias —y que, por ende, deja obsoletas a las piernas—, pero que en distancias muy cortas no suele utilizarse para un simple desplazamiento. Es decir, la obsolescencia puede darse bajo determinadas circunstancias, pero no necesariamente ha de ser absoluta.

En lo relativo a la ley de recuperación, el asunto se torna más interesante de cara a la historia del arte. Los nuevos medios de comunicación, que dan paso al *new media art*, que a su vez concibe la pintura digital, advierten un cambio en el panorama de representación pictórica y escultórica, que resultará tan novedoso como reconocible: la recuperación de la figuración. Este apartado no solo atañe al propio medio de la red social, sino también, de manera muy directa, a la pintura digital en sí misma.

La recuperación no es simplemente el volver a poner en escena una forma antigua, tal como

⁶⁸ Paloma González Díaz, “Creación digital: futuros posibles (y alcanzables)”, *Artnodes*, no. 28 (julio de 2021): 3, DOI: <http://dx.doi.org/10.7238/issn.1695-5951>

está. Existe cierta traducción o metamorfosis que es necesaria para poner en relación con el nuevo contexto el medio recuperado —como todos podemos comprobar si experimentamos los llamados “revivals” culturales, ya sea en la moda, o en la música o en cualquier forma cultural. Lo antiguo es actualizado, por decir así⁶⁹.

Siguiendo esta idea de McLuhan, las redes sociales que promoverían el arte de vanguardia —refiriéndonos al asociado a las nuevas tecnologías y propio de la era digital—, y recuperarían un modo de representación que se había visto eclipsado durante todo el siglo XX, con la llegada de la abstracción y las nuevas formas de representación de las primeras y segundas vanguardias históricas, que vinieron en su mayoría acompañadas de un fuerte antiacademicismo. Cuando hablo de la recuperación de la figuración, en realidad me refiero a la recuperación del interés por “el buen hacer”, por la recuperación del esmero en la técnica académica, que atiende a cuestiones de perspectiva, volumetría, iluminación, texturización, proporción, dramatización, y naturalismo, entre otras. Sobra decir que esto es particularmente sobresaliente pero no absoluto, la variedad representativa en la pintura digital es evidente; sin embargo, el predominio de la figuración, el estudio del cuerpo humano, la iconografía, el retrato o el paisaje, y ligado a esto, los nuevos géneros potenciados en esta corriente digital, que son predominantemente figurativos, nos hablan de esta recuperación; eso sí, adaptada a los nuevos tiempos —base enunciada por McLuhan en su ley—.

En lo referente a este tema ahondaremos más en apartados posteriores; no obstante, la página *ArtStation*, que tiene un sistema de categorización para las obras publicadas por los usuarios, tan solo registra un apartado para el arte abstracto propiamente dicho —de entre más de 50 categorías—. Es importante saber que las categorías no son impuestas por la página y, por lo tanto, no pretenden limitar las posibilidades de los usuarios, sino que estas son creadas en función de las constantes subidas de los artistas; en otras palabras, son ellos los responsables de introducir sus obras en las categorías que crean corresponder a las obras que suben. En relación con esto, haciendo un rápido experimento cuantitativo a pequeña escala, puedo observar que en *ArtStation*, a las 00:14 del 7 de diciembre de 2020 —y desde mi posición de historiador del arte—, solo 22 de las 100 obras mejor valoradas por los usuarios en la sección *Trending-Abstract*

⁶⁹ McLuhan y McLuhan, “Las leyes de los medios”, 293.

podrían realmente considerarse obras abstractas, el resto son figurativas. De esta observación podemos obtener dos conclusiones: que muchos artistas desconocen el significado del concepto “abstracción” —puesto que no categorizan correctamente sus obras— y que dentro de lo poco desarrollado que se encuentra el arte abstracto en estas redes, lo está aún menos de lo que parece.

Pero, retomando el hilo —y entendiendo esto como una de las mayores problemáticas que se presentan dentro de este nuevo sistema mediático—, estaría la reversión, que según McLuhan se da “cuando la nueva forma de medio es llevada hasta su límite en sus potencialidades”⁷⁰. El hecho de que las redes den voz a tantos artistas y pongan sobre su amplia mesa tal cantidad y variedad de obras, es precisamente el desencadenante de la paradoja: las redes sociales dan visibilidad a todos los artistas, pero en ese sentido, cuando dichas redes llegan a sobrepasar el límite de lo abarcable, el exceso de nombres e imágenes es precisamente lo que acaba invisibilizándolos. En otras palabras, en una plataforma virtual en la que los artistas pasan a contarse por millones, puede resultar mucho más complicado que cualquiera de ellos sobresalga por encima de los demás. En este nuevo mundo, la competitividad aumenta en gran medida y las oportunidades se ven limitadas, aunque apoyadas por gran variedad de herramientas⁷¹.

Ciertamente, el papel de las audiencias activas aquí es clave para determinar qué artistas serán más reconocidos que otros, puesto que de ellos dependerá en mayor medida la fluidez del contenido artístico por la red. Y no solo eso, sino que podemos afirmar que la difusión de la obra ya no depende única y exclusivamente del artista y su posible representante, sino que los usuarios de las redes se convierten, de forma activa, en el factor más fundamental de la divulgación de las obras. De nada sirve publicar una obra en redes, si los usuarios no se encargan de hacer que dicha obra se mantenga vigente en ellas sin ser sepultada por las docenas de publicaciones que la seguirán. En *ArtStation* solo las obras con más *views* y *likes* avanzan desde la sección de *Latest* —subidas recientes— a la sección de *Trending* —subidas que marcan tendencia—, lo que facilita que su visibilidad siga creciendo. *Instagram* cuenta

⁷⁰ McLuhan y McLuhan, “Las leyes de los medios”, 290.

⁷¹ Violeta Izquierdo Expósito y David Lima Guerrero, “Las redes sociales digitales como marco de un nuevo paradigma en el arte contemporáneo”, *Commons. Revista de Comunicación y Ciudadanía Digital* 7, no. 2 (2018): 70.

con un sistema similar, con la diferencia de que el número de imágenes que se suben a cada instante es muy superior; lo que hace aún más útil esa sección de publicaciones destacadas. En *Facebook*, solo las imágenes que están generando muchas reacciones y comentarios continúan apareciendo en la sección de novedades de más y más gente, y en la zona superior del muro de publicaciones de las páginas en cuestión. En el supuesto de que un artista tuviera la voluntad y el tiempo suficiente como para compartir su obra en todas las redes sociales existentes, su éxito no estaría garantizado. En ese caso la visibilidad sí estaría garantizada gracias al medio digital —como veníamos comentando hasta ahora—; sin embargo, sin la participación del resto de usuarios, difícilmente la obra pasaría a un plano superior de visibilización desde el nivel básico. En resumidas cuentas, se podría decir que la fórmula del éxito conlleva, ineludiblemente, el apoyo de las audiencias.

Internet como un espacio que promueve la creatividad digital de los usuarios

Más allá de todo lo mencionado, tenemos también una función poco explorada en internet pero manifiesta en algunas iniciativas en red: el interés por promover el dibujo y la pintura digital como medio de entretenimiento entre los internautas.

DADA es una página web creada con la inicial intención de facilitar la búsqueda de trabajo a los artistas, dándolos a conocer y exponiendo sus creaciones. Sin embargo, el resultado acabó por dar origen a un tipo distinto de red social de exposición artística: los usuarios registrados, que ya son más de 150.000 —desde 2016—, tienen acceso a una serie de herramientas de dibujo y pintura básicas mediante las cuales pueden realizar sus propias imágenes en el acto⁷². La idea es que las obras que se expongan en la web sean creadas de la nada en la misma; no se trata de subir trabajos previamente realizados *off-line*, como ocurría con las redes expuestas anteriormente. Lo interesante es que la página abre sus puertas a todo tipo de usuarios, tanto a artistas profesionales, como amateurs o personas no relacionadas con el mundo del arte y sin ningún tipo de formación o experiencia en dibujo y pintura. Además, cuenta con un particular

⁷² Estefania Oliver, “DADA, mucho más que una red social para artistas”, *digitaltrends.es*, 14 de junio de 2016, <https://es.digitaltrends.com/sociales/dada-mucho-mas-que-una-red-social-para-artistas/>

sistema para poner en contacto a los usuarios: para poder publicar comentarios cortos es necesario obtener un número determinado de puntos, los cuales se consiguen publicando las imágenes que el propio usuario va creando. De esta forma, para poder contribuir a la valoración de otras creaciones es necesario ser participativo creando contenido propio. Otra opción interesante es la de colaborar en obras conjuntas; cada usuario cuenta con su pequeña “parcela” dentro de la obra y debe continuar con lo creado por el anterior.

Otra web de interés en la creación *online* es *Artbreeder*, que en su caso está conformada por todo tipo de motivos —paisajes, retratos de animales o personas, y objetos cualesquiera—. Su magia reside en la posibilidad de subir fotografías o dibujos del usuario, o bien utilizar las que han subido otros, para manipularlas y luego mezclarlas con otras para dar lugar a motivos nuevos. En el caso de los retratos, por ejemplo, *Artbreeder* nos da la posibilidad de ajustar una serie de parámetros relativos a los “genes” del retratado —edad, género, tono de piel, expresión facial, y otros— para luego elegir otro retrato, de manera que la propia página pueda unir ambos y generar automáticamente un retrato nuevo que mezcle los rasgos de los dos. Por más complejo que pueda parecer, esta inteligencia artificial es capaz de obtener resultados de alta calidad, y al alcance de todo el mundo. Se trata, además, de un portal de creación en línea que no obliga a los internautas a poseer conocimientos en técnicas artísticas para poder ser creativos, y que, por lo tanto, está abierta a esa democratización del arte que tanto se busca en nuestro tiempo. Otro de los puntos fuertes, que ya se indican en la propia entrada de la web, se encuentra en la utilidad que pueden encontrar los *concept artists* —o cualquier tipo de diseñador gráfico— en este sistema, puesto que la exploración de sus capacidades puede suscitar inspiración a la hora de crear nuevos conceptos para sus proyectos.

Desde un punto de vista más técnico, existen webs que aportan grandes cantidades de material de todo tipo destinado al uso por parte de los artistas, bien sean digitales o no. Hablaríamos aquí de portales que se abren a estas audiencias más específicas —practicantes de dibujo, pintura y modelado— de una forma sencilla, extremadamente útil y con amplias posibilidades.

En la ya mencionada *ArtStation* existen dos apartados, *Marketplace* y *Learning*, en los que se ofrecen pequeños cursos en forma de vídeos de mayor o menor duración, clasificados

por categorías o *softwares* —*Procreate Photoshop, Concept Art, Environment, Character*, y muchas otras opciones—, y creados por distintos usuarios y empleados de distintas productoras de videojuegos y cine, que se venden a distintos precios, con el objeto de servir a los usuarios como guía a la hora de conformar su estilo, comprender las bases más importantes de una u otra categoría, aumentar la destreza en el uso de los programas de pintura y modelado digital y un largo etcétera.

Cabe destacar que, tras la reciente adquisición de esta web por parte de Epic Games —conocida empresa de desarrollo de videojuegos— se han puesto a disposición de todos los usuarios, de forma gratuita, todos los tutoriales y conferencias disponibles de la sección *Learning* —como las aportaciones de THU TV, que suman unas 60 horas de contenido repartido en 79 vídeos y 10 series— durante lo que resta de 2021⁷³. Se trata de un apartado especialmente interesante, puesto que el contenido que se puede encontrar —siempre en inglés, eso sí— es mayormente realizado por profesionales de primer nivel, que trabajan o han trabajado en la industria del entretenimiento y pueden aportar grandes conocimientos a los artistas que aspiran a lograr una buena técnica y unos buenos conocimientos, si a lo que aspiran es a llegar lejos dentro de este sector.

Por otro lado, existen varias páginas en las que se facilitan paquetes de fotografías de referencia, que resultan extremadamente útiles, e incluso indispensables para según qué trabajos. Es el caso de webs como *Human Anatomy for Artist*, y sus otros portales, como *Female Anatomy for Artist, Human and Animal Photo References, References for Comic Artist* —entre otros—, que aportan miles de fotografías de poses humanas y animales de todo tipo, para que cada artista pueda conformar su propia galería de imágenes de referencia para su uso particular. Por supuesto, no siempre se trata de contenido gratuito, pero sí de alta calidad, puesto que ofrece imágenes de gran resolución desde distintos ángulos sobre la misma pose; todo dispuesto para poder realizar estudios anatómicos profundos y con todo detalle.

Sobra decir que la importancia que tiene para los artistas el disponer de una buena base de referencias almacenadas en su ordenador puede ser crucial. No debemos olvidar que la técnica

⁷³ Ricardo Arganza, “Aprende a DIBUJAR con ARTSTATION en 2021. Ahora es GRATIS”, vídeo de Youtube, 9:46, 8 de junio de 2021, https://www.youtube.com/watch?v=R3xI5RgZqTE&ab_channel=ArganzaArt

digital tiene sus limitaciones, dado que, en la mayoría de los casos, los artistas no dispondrán de la posibilidad de desplazarse desde su entorno de trabajo hacia los lugares físicos que desean tomar como referencia; entre muchas cosas, porque la mayoría de las tabletas gráficas deben anclarse a un ordenador, y resultaría excesivamente engorroso el desplazamiento y la instalación de todo este material en entornos ajenos al estudio del artista. El dibujo del natural se vuelve obsoleto, poco práctico y, en ocasiones, imposible.

Croquis Cafe requiere un previo registro de pago, y además de un amplio surtido de imágenes y tutoriales, como en los casos anteriores, ofrece también imágenes que permiten observar a los modelos en 360°, para poder adecuar la pose al interés de cada usuario. En su cuenta de *Vimeo* aportan vídeos de posado por tiempos, útiles para realizar bocetos, tal y como se haría en las clases prácticas de dibujo artístico en cualquier escuela de arte o facultad de bellas artes.

En el caso de *Pixabay*, nos encontramos con una gran base de imágenes de descarga gratuita, con fotografías e ilustraciones en mapa de bits y vectoriales de gran tamaño, las cuales están libres de derechos; y en la mayoría de los casos no exigen reconocimiento del autor en caso de ser utilizadas. Aquí podemos encontrar paquetes de imágenes distribuidos en numerosas categorías: deportes, ciencia/tecnología, emociones, lugares/monumentos, música, religiones, transporte/tráfico, entre otras.

Por supuesto, podrían ser citadas muchas otras, pero estas son algunas de las más frecuentadas, y que además ofrecen un amplio surtido y calidad en su contenido. De esta manera, entendemos cómo este nuevo medio se abre a su utilización en la práctica artística de tal modo que resuelve gran cantidad de problemas a la hora de llevar a cabo casi cualquier tipo de trabajo. Donde antes era necesario desplazarse al lugar del cual se deseaba tomar referencia, o disponer de un modelo de desnudo para retratar, ahora tenemos una amplia red de páginas web que nos ofrecen casi infinitas posibilidades. Así, realizar estudios de perspectiva o de anatomía se convierte en algo mucho más sencillo; esto, en parte, ayudará a comprender el motivo de esa renovación de la figuración y la representación tradicional, pues internet pone a disposición de los artistas unos medios que antes podían resultar menos accesibles o incluso inalcanzables, en algunos casos. De alguna manera, se diría que se vuelve apetecible de nuevo el hecho de pintar

paisajes, pero desde la comodidad del hogar, observándolos desde la pantalla del ordenador, donde la luz no cambia, la vegetación no se mueve con el viento, ni las mareas molestan en la representación del oleaje de las marinas; amén de que la calidad de la imagen puede llegar a ser altamente sorprendente, si se sabe buscar correctamente.

Del mismo modo, con el auge del fenómeno *youtuber*, muchos artistas se han sumado a la difusión y la didáctica de temas artísticos. En este sentido, en España han nacido y crecido cierto número de canales dedicados a esto, que ayudan a aumentar la sensibilidad artística en la población —algo especialmente interesante, dada la falta de educación general al respecto— Es conocido el canal de Antonio García Villarán, de crítica y divulgación artística, con un alcance que se cuenta en varios cientos de miles de visualizaciones por vídeo. Y, siguiendo con los asuntos relativos a la práctica artística, destacan canales de aprendizaje como los de Arganza Art o Jako Del Bueno, pertenecientes a los ilustradores Ricardo Arganza y Jacobo Álvarez que, con gran constancia y dedicación, llevan a cabo una gran labor divulgando sus conocimientos prácticos y poniéndolos al alcance de toda persona de habla hispana. Ambos aportan consejos, vídeos procesuales, conocimientos del manejo de distintas técnicas, propuestas de ejercicios, análisis de equipamientos, e incluso vídeos interactivos en los que tratan de dar consejos personalizados a sus suscriptores, pero que a su vez, pueden ser útiles para el resto. Resultan de interés por sus aportaciones a la enseñanza de las audiencias hispanas a cerca del manejo del soporte digital y sus técnicas; así como el trabajo motivacional que ejercen sobre estas, y los consejos que les aportan para vivir en el mundo de las artes aplicadas en el día de hoy, tan competitivo y complicado.

Otros canales, como el de BoroCG, hablan sobre los entresijos de los *softwares* de dibujo, analizando las docenas de posibilidades que ofrecen las distintas puntas de pincel, o de cómo crear puntas propias. También aportan series de vídeos en los que se corrigen o se pinta sobre las ilustraciones enviadas por los suscriptores, tratando de dejar patentes todo tipo de errores, o simplemente dotando de mayor riqueza a las imágenes, de manera que todo sea enriquecedor para los espectadores⁷⁴. Todo está organizado con mucho esmero y con material de calidad; no olvidemos que se trata de artistas de gran alcance en esta plataforma, con un cantidad de

⁷⁴ BoroCG, “I Painted Over Everything You Sent Me!”, vídeo de Youtube, 1:02:58, 4 de mayo de 2021, https://www.youtube.com/watch?v=DcEEBGTSjBo&ab_channel=BoroCG

seguidores que ronda los cientos de miles.

En este punto, podríamos destacar también la labor de la ESNE —Escuela Universitaria de Diseño, Innovación y Tecnología—, que aporta buen contenido de difusión desde su canal en *Youtube*, con numerosas conferencias grabadas en directo y colgadas para quedar accesibles a un público más amplio, incluso cuando este no forma parte del alumnado de los estudios que allí se imparten. Podríamos poner como ejemplo la *masterclass* impartida por el grupo Grogshot Games en 2017, en la que se comparten consejos y conocimientos acerca de las dificultades y retos que supone la industria de los videojuegos para un artista interesado en este campo —por supuesto, el uso de la técnica digital es una constante en este tipo de trabajos—. También hablan de ciertas herramientas de gran utilidad para un estudio *indie* como el suyo, para realizar pequeños estudios de mercado que les permitan saber en qué proyecto embarcarse con más probabilidad de éxito; como el sitio web *Steam Spy*, que permite conocer qué videojuegos están obteniendo más ventas en la gran plataforma *Steam*⁷⁵.

O las jornadas *ESNE Game JamOn*, celebradas en la primavera de 2017, en las que participó el famoso grupo de *concept artists* de primer nivel conocido como Monsters Pit, que llevaron a cabo una sesión de preguntas y respuestas, mezclada con una parte práctica de desarrollo de personajes, y a la vez, mostrando sus proyectos en algunas de las grandes compañías en las que han trabajado. Al margen del ámbito de internet, también han sido muy punteros en España en lo relativo a la socialización de los ilustradores, los diseñadores gráficos, modeladores y todo tipo de artistas. Desde hace años, el último jueves de cada mes, organizan las llamadas *Beerworking* en Bastardo Hostel (San Mateo 3, Madrid): quedadas abiertas a todo aquel que guste de mover sus trabajos, promocionarse y conocer a otros artistas con aspiraciones similares, o de los cuales aprender y recibir consejo⁷⁶.

Podría parecer una información baladí, pero a día de hoy, la importancia que tienen estos medios en la formación de los artistas digitales, y especialmente los que pretenden sumergirse

⁷⁵ Luis Carlos Vaquero Manzano, “Masterclass: La industria del videojuego indie con Grogshot Games | ESNE”, vídeo de Youtube, 41:08, 16 de mayo de 2017, https://www.youtube.com/watch?v=n5u2qGiFy-SA&ab_channel=ESNEVideo

⁷⁶ “Beerworking”, *bastardohostel.com*, <https://bastardohostel.com/es/programacion/beerworking/>

en el mundo de la animación 2D o 3D, es sumamente importante. En este sentido las enseñanzas presenciales en los distintos centros existentes a lo largo y ancho del mundo tienen, claramente, la prioridad; sin embargo, es bien sabido que desde el auge de internet, este se ha convertido en un apoyo indispensable para cualquier aprendiz, o incluso maestro, por todo lo que hemos visto en este apartado. Mientras que, en la historia del arte, como disciplina, la divulgación y la enseñanza se realizan de forma periódica en publicaciones de todo tipo —revistas, libros, webs, conferencias, etcétera—; en el caso de todo lo relativo al arte 2D y 3D, las redes son el segundo gran hilo conductor, junto a las enseñanzas regladas —teniendo en cuenta que el número de centros dedicados a esta labor es relativamente pequeño—.

Es conveniente recalcar que, si bien es cierto que la pintura digital —y todo lo relativo a ella— no es necesariamente parte del llamado net.art, sí que se apoya de forma prácticamente indispensable en internet. En el mundo globalizado en el que vivimos, los artistas dedicados a la industria del entretenimiento buscan la mayoría de sus oportunidades en las redes. Igor Heras, integrante del grupo Monsters Pit y *concept artist* que ha trabajado en numerosos proyectos de alto nivel para grandes estudios —Konami, Nintendo o Disney—, habla constantemente de la importancia que pueden tener ciertas webs para moverse dentro de este mundillo, que como muchos otros, exige al individuo cierta dedicación al marketing propio: disponer de grandes cantidades de contactos, invertir tiempo en crear portafolios y cartas de presentación para mover en línea, disponer de web propia, entre otras cosas. Él hace especial hincapié en la utilidad de *LinkedIn*, que permite al ilustrador ponerse en contacto directo con los directores de arte de las empresas que le interesan, o con todo tipo de cargos relevantes, sin tener que pasar por el filtro de los correos electrónicos, que quedan a cargo del personal de dichas empresas⁷⁷.

Para este cometido, la propia *Artstation* —que ya se ha convertido en el principal lugar de muestra para los creadores de contenido cinematográfico y videojueguístico— ofrece la posibilidad de crear un portafolio en línea, el cual se puede mover fácilmente por las redes. De esta manera los artistas ahorran tiempo en la creación de un portafolio personalizado, pues la web lo crea automáticamente a partir de las subidas de la cuenta en cuestión.

⁷⁷ Igor Heras, “Cómo mover tú portfolio | Igor Heras Monsters Pit”, vídeo de Youtube, 18:43, 21 de septiembre de 2020, https://www.youtube.com/watch?v=8rOm5y-RmK8&t=1513s&ab_channel=Sende

Algunos riesgos de la compartición de obras en internet

Hemos visto muchas de las posibilidades que ofrece internet como nuevo medio de comunicación que, en este siglo XXI, desde la llegada de la Web Social, se vuelve una herramienta de primera importancia para el artista actual. Internet evoluciona de los medios tradicionales y, a rasgos generales, posee la capacidad de aportar grados de visibilidad cuantitativamente superiores a los que estábamos acostumbrados; se suma como un nuevo espacio para la divulgación artística —tanto de conocimientos técnicos o históricos, como de las propias obras en sí— y para la democratización del arte; se aprovecha como un lugar para compartir herramientas y facilidades para la creación; y a su vez, aporta nuevas formas de crear nunca antes vistas.

No obstante, no hemos de olvidar que, como muchos autores han apuntado ya, todas estas nuevas formas de transmisión del arte en la red vendrán acompañadas, paralelamente, de nuevas problemáticas⁷⁸. Anteriormente hablábamos de cómo los artistas padecían ciertos inconvenientes en el uso de las redes sociales como método de difusión de sus obras; concretamente, en la pérdida del control de sus creaciones. Ciertamente, deben ser plenamente conscientes de las consecuencias de cada subida a la red. Cuando las imágenes no son alojadas en webs con sistemas antipiratería, los artistas ofrecen su material sabiendo a lo que se enfrentan, permitiendo la descarga libre de sus creaciones, a veces en su máxima calidad, y otras veces en calidad reducida —como método para restringir las capacidades de la piratería—. Sin embargo, no solo se trata de la descarga de las imágenes, si no de la manera en que a veces se rompe ese código ético —nunca formulado, pero que existe de alguna manera entre los usuarios— que otorga importancia al reconocimiento de los creadores cuando se utilizan o se comparten sus obras a lo largo y ancho de la red. Es usual que, de todos los internautas que acaban compartiendo una obra, suela haber más de uno que olvide o no considere necesaria la inclusión del crédito al creador. De esta forma, se rompe ligeramente la cadena de visibilidad y de apoyo a los artistas, e internet pierde un pequeño porcentaje de su valía en todo este asunto. En ese sentido, tal vez sería interesante la elaboración de un estudio que diese cuenta del número de veces que se reconoce a los artistas con la compartición de sus obras, frente al número de veces que no se

⁷⁸ Izquierdo Expósito y Lima Guerrero, “Las redes sociales digitales como...”, 88.

hace. Quede ahí como posibilidad a futuro.

Por otro lado, con el uso de internet aumentan también exponencialmente las probabilidades de padecer casos de plagio que, en muchas ocasiones pasan sin castigo, pues los artistas no siempre tienen la capacidad para descubrir dónde acaban sus ideas, o si sus obras son intervenidas o, directamente, utilizadas sin permiso con ánimo de lucro. Y en caso de descubrirlo, no siempre tienen la capacidad para tomar cartas en el asunto.

En 2014 tuve la oportunidad de ver como el ilustrador digital asturiano Dani Blázquez sufría un caso de plagio a partir del diseño que había creado para una serie de tablas de *snowboard*, los cuales habían sido tomados por K2 —una empresa estadounidense de material de esquí y *snowboard*— en su misma forma, pero con un estilo ligeramente distinto, para crear tablas de esquí. Casi obviando el hecho de que en ambos casos se trataba con material de deporte sobre nieve, en la imagen (fig. 10) se puede ver claramente la repetición del tema, la composición y el cromatismo, así como el uso de los motivos geométricos típicos del ilustrador. Su indefensión partió de su incapacidad para competir legalmente contra una empresa de tal calibre, aun siendo evidentes los indicios de plagio. Afirma que “internet es una arma de doble filo. Por un lado es un altavoz gigante que te permite mostrar tu trabajo a todo el mundo pero, precisamente por esto mismo, a veces es difícil controlar esa sobreexposición”⁷⁹. El diseño fue también utilizado en otra serie de productos como mallas y bañadores de mujer sin ningún tipo de reparo (fig. 11).



Fig. 10. Comparativa entre el diseño original de Dani Blázquez para tablas de *snowboard* (izda.) y el utilizado por K2 para sus esquís (dcha.). Fuentes: <https://www.skis.com/K2-Missconduct-Womens-Skis-2015/351801P,default,pd.html> y <https://www.pinterest.es/pin/303711568603097337/>



Fig. 11. Diseño utilizado de forma literal en mallas para mujer. Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/489625790722773082/>

⁷⁹ Dani Blázquez, *email* al autor, 26 de Agosto de 2021.

NUEVAS TENDENCIAS. ARTISTAS Y EJEMPLOS PRÁCTICOS

Veremos ahora algunos de los nuevos géneros pictóricos que se desarrollan de forma nativa en el nuevo soporte, así como otros preexistentes que adquieren mayor desarrollo e interés desde su inserción en este.

Resulta conveniente introducir aquí la idea de Manovich que identifica al nuevo medio más como un metamedio, en tanto que las formas de creación de los *new media* son en realidad tomadas directamente desde las innovaciones creativas de los años 20 del siglo XX; no obstante, Manovich no niega con ello la vanguardia que suponen dichos metamedia, y afirma que “la cultura postmoderna no solo reproduce, copia, comenta e imita las viejas técnicas de vanguardia, también las hace avanzar, intensificándolas y superponiéndolas”⁸⁰. Esto se aprecia con claridad en la manera en que la técnica digital potencia el género *cyberpunk*, que se ha desarrollado en gran medida desde el soporte digital; y que, desde un punto de vista puramente artístico, ha ganado sentido al ser producido desde un ordenador y no desde otros soportes. Las herramientas del digital aportan unas posibilidades de representación más acordes a la temática y las formas que trata dicho género: futurista, con luces de neón de colores intensos, muchos degradados, entre otros elementos. A continuación veremos, pues, que toda esta serie de estilos, corrientes y aplicaciones varias de la pintura digital contribuyen a la potenciación de las formas, así como a la indagación en las capacidades del metamedio pictórico.

Y no estaría demás asumir que este arte de las nuevas tecnologías se inserta dentro del contexto posmoderno en cuanto a que reutiliza elementos preexistentes mediante herramientas como el “cortar y pegar”, sin llegar a crearlos de la nada, y sirviéndose de las imágenes que pueden hallarse en la red, por ejemplo⁸¹. Pero nada más alejado de la realidad sería creer que las facilidades que ofrecen los nuevos medios dan prioridad a este *modus operandi*. Y aunque esta fuese la norma, los recursos como el *photobashing* —que se basan precisamente en el

⁸⁰ Manovich, “La vanguardia como software”, 9.

⁸¹ Lev Manovich, *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación*, trad. Óscar Fontrodona (Barcelona: Paidós Ibérica, 2005), 184-186.

copiado y pegado de fotografías sobre las que se pinta para conformar nuevas imágenes—, se antojan tan dignos como otro cualquiera, puesto que siguen dando cuenta de un trabajo meticuloso de adaptación de unas fotografías que deben ensamblarse a la perfección en una nueva imagen, la cual se configura como una creación original y a parte. Se cortan y pegan imágenes preexistentes y sobre ellas se dibuja y pinta para dar coherencia y cohesión al resultado final; lo que es indicativo de un trabajo que requiere de buena práctica y conocimientos previos. La creación desde el lienzo en blanco no ha dejado de ser una constante, y las pretensiones de corte academicista se palpan con claridad incluso en los trabajos provenientes de los artistas menos experimentados. Tal intención existe. *ArtStation* o *DeviantArt* prueban minuto a minuto, con cada subida, que esto es una realidad.

Además, como punto en común entre los distintos tipos de creación pictórica digital, encontraremos la preocupación por el formalismo, olvidado en otros movimientos artísticos desde la llegada de la posmodernidad. De hecho, la forma adquiere un grado mayor de relevancia, dejando en ocasiones al concepto en segundo plano, o poniéndolo a la misma altura que esta. En ese sentido cobran importancia las críticas de algunos teóricos y artistas que se han manifestado contrarios al paradigma contemporáneo que da primacía al concepto y se olvida del objeto. Cito a Marina Núñez, que incide en cómo los expertos se centran casi únicamente en la parte conceptual de la creación artística, dejando más a un lado la parte sensible, que es “fundamental en el reino de las bellas artes, pues eso es lo que somos: artistas que formalizamos [los conceptos]; no somos teóricos, ni filósofos, ni antropólogos...”⁸².

Sin más dilación, recalquemos de nuevo que las aplicaciones siguientes son solo algunas de las muchas que podemos encontrar, que tal vez sean tantas como categorías hay en *ArtStation*, y probablemente más, si contamos con otro tipo de categorizaciones, como la de arte crítico —con imágenes que reflexionan a cerca del funcionamiento de las redes sociales desde las propias redes—, entre otras no tan asociadas a las artes aplicadas, pero que se pueden encontrar igualmente en la nueva técnica.

⁸² Marina Núñez, “Marina Núñez | Cyborg-cultura”, vídeo de Youtube, 7:23, 21 de diciembre de 2017, https://www.youtube.com/watch?v=z4ZndyuXzqc&ab_channel=CENDEAC

Ilusionismo pictórico digital

La primera de las corrientes que veremos —a la que yo mismo pertenezco— es una que carece de una denominación consensuada, pero que he decidido apodar como ilusionismo pictórico digital, mezclando dos referencias: por un lado el ilusionismo pictórico que trataba de simular efectos de perspectiva en las pinturas murarias del pasado, y por otro, al carácter efectista y mimético de la propia técnica con respecto a la física y tradicional. En este caso, el mimetismo es doble, puesto que no solo encontramos numerosos ejemplos de imitación de la naturaleza en las temáticas a representar, sino que, además, encontramos un interés particular por la imitación de la propia pincelada sobre el soporte, la cual tiene tanta relevancia estética como el propio motivo representado. Es decir, aquí resulta de equivalente importancia tanto lo que se quiere pintar como la manera en que se quiere pintar. El objetivo clave es procurar en el espectador cierta confusión perceptiva a la hora de diferenciar si lo que está contemplando es una pintura real o una digital, o directamente, sin generar duda, provocar la falsa certeza de su fisicidad. El público, por tanto, observará las imágenes compartidas a través de las redes y llegará a creer que la pintura existe realmente en algún lugar, colgando de alguna pared.

Esto sugiere un claro paralelismo con el movimiento hiperrealista, en tanto que ambos buscan generar el mismo tipo de confusión en el espectador. La diferencia radica en que los hiperrealistas pretenden lograr un grado de perfección en la mimesis igual o superior al de la fotografía, mientras que los ilusionistas digitales buscan un efecto similar, pero no incidiendo tanto en la representación del motivo, sino en la pastosidad de la propia “materia virtual”.

Esta corriente nace, desde mi punto de vista, con dos intenciones. La primera, la de indagar en las capacidades técnicas del digital, que en los últimos años ha estado desarrollándose para ofrecer grandes posibilidades. Los programas de pintura digital han favorecido la función de creación de pinceles propios, por parte del artista, que permite obtener puntas de pincel de todo tipo de formas y configuraciones. No se tardó, por tanto, en llegar a obtener pinceles cuya acción sobre el lienzo virtual llegase a transmitir gran verosimilitud con respecto a la manera en que se veían las pinceladas sobre un lienzo real. Ocurre, sin embargo, algo de esperar con esto: y es que, la intención de imitar la pincelada real se ve limitada por la propia tecnología. Cierto es que los pinceles realistas virtuales son altamente modificables, y los *stylus* de las tabletas de

calidad tienen la función de variar la forma de la pincelada según la inclinación de los mismos sobre la superficie de las tabletas. Sin embargo, la riqueza de formas que es capaz de generar un pincel real sigue siendo superior. De ahí que sea de gran necesidad la creación de varios sets de pinceles realistas para poder aportar un mayor grado de efectismo realista a los resultados. Se trata, sin duda, de un estilo cuyo principal interés radica en la técnica en sí, más que en lo representado. A pesar de todo, puede resultar complicado distinguir a primera vista la factura de las obras; especialmente cuando no se está familiarizado con las texturas de estos pinceles digitales.

La segunda intención tiene que ver con el propio interés estético que hay en la pincelada real, y cuando decimos pincelada nos referimos también a los trazos del lápiz, el pastel o el carboncillo. Danto apuntaba, cuando hablaba sobre la manera en que la fotografía arrebató la intención mimética de las manos de la pintura —y la consecuente muerte de esta, según Delaroche—, la importancia de la belleza de la pincelada⁸³. Por su lado, Kuspit afirma que “el reproche que habitualmente se esgrime en contra de la representación digital es que en ella se pierde la calidad táctil de la representación pictórica y, así, resulta menos orgánica e íntima”⁸⁴. Por ello, donde otros estilos digitales han apostado por la concordancia con su condición digital, en este se ha optado por marcar las formas tradicionales y sus texturas —aunque de manera virtual— debido a ese aparentemente inevitable gusto estético que generan. La pastosidad de los trazos, el relieve marcado virtualmente y el aspecto de pintura tradicional juegan un papel crucial en la estética de este tipo de pinturas. De la misma forma, se palpa un evidente gusto por los estilos tradicionales de siglos pasados, que da cuenta de cierta necesidad de retornar a ese tipo de producción por sus potentes cualidades visuales.

Dentro de esta corriente podríamos destacar a grandes retratistas y paisajistas, como el grupo de pintores asiáticos Yizheng Ke, Justine Florentino, Betty Jiang o Liu Xiao, cuyos trabajos completamente digitales son de una inestimable calidad técnica, representando con claridad las intenciones características de este tipo de creación. Debo resaltar especialmente su capacidad para transitar con facilidad entre distintas formas imitativas —lápiz, carboncillo, óleo, acuarela, entre otras—, habiéndose convertido con ella en buenos referentes para otros

⁸³ Arthur Danto, *Después del fin del arte* (Barcelona: Paidós, 1999), 97.

⁸⁴ Kuspit, *Arte digital y videoarte...*, 12-13.

pintores dentro de la corriente.

En el caso de Yizheng Ke, se observa un interés por los juegos de color, de sombras azuladas y gran luminosidad, ofreciendo ejemplos perfectos de obras de pincelada digital difícilmente distinguible de la real, tal y como se puede ver en estos ejemplos de 2018 y 2019 (figs. 12 y 13). En sus obras se halla la influencia de la pintura del americano Richard Schmid, con la técnica *alla prima* propia de su estilo, así como el mismo tipo de motivos representados; una influencia que se intuye no solo por el enorme parecido estilístico, sino también por una publicación en su cuenta de *Instagram* en la que manifestaba una ligera aflicción por el reciente fallecimiento de Schmid en este 2021 —la única publicación de este tipo, de entre las 178 que posee actualmente en su perfil—. Para nuestro estudio, resulta de especial interés la manera en que Yizheng Ke logra emular ese tipo de pintura mediante las herramientas digitales, dando fe de una extraordinaria capacidad ilusionista por encima de lo habitual. Vemos, además, cómo en estos artistas se vuelve constante la mirada de añoranza hacia el tipo de representación de un pasado pictórico de alta belleza, en un presente en el que la tendencia pictórica figurativa ha pasado a un segundo o tercer plano, desde la llegada del arte no mimético y el introspectivo. Casi recuerda esto al caso de los prerrafaelitas del siglo XIX que, disconformes con la práctica pictórica de su época, observaban con nostalgia el pasado anterior a Rafael Sanzio y actuaban en consecuencia.



Fig. 12. Yizheng Ke. *Sin título* (2018). Fuente: <https://www.artstation.com/artwork/nkZeK>

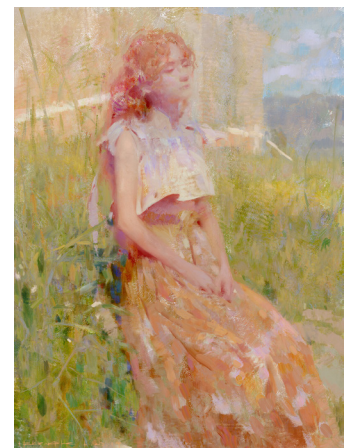


Fig. 13. Yizheng Ke. *Sin título* (2019). Fuente: <https://www.artstation.com/artwork/N5e1od>

Por su lado, en los trabajos de Betty Jiang y Liu Xiao, podemos encontrar buenos ejemplos de la influencia de la cultura popular en este tipo de pintura. Jiang, con su *Nightstalker* (2020) (fig. 14), inspirado en su visita al Autry Museum of the American West, en Los Angeles⁸⁵. Y Xiao, con el retrato de *Andy Warhol* (2021) (fig. 15), referente máximo del *pop art*, trabajado imitando la textura de la cera sobre papel, de una forma particularmente expresiva con respecto al resto de ejemplos. Justine Florentino, ofrece retratos de corte más contemporáneo, con la representación de realismo cuasi fotográfico de retratos femeninos que dan cuenta de un evidente gusto por lo estético, como se puede observar en su retrato de la propia Betty Jiang, *Portrait of Betty* (2019) (fig. 16), con una clara muestra del interés por los cánones de belleza actuales que se mueven en redes, muy acorde a la superficialidad propia de nuestra época.



Fig. 14. Betty Jiang. *Nightstalker* (2020). Fuente: <https://www.artstation.com/artwork/w8RrWY>

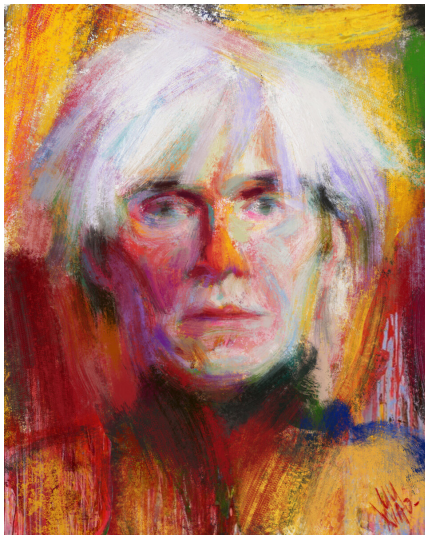


Fig. 15. Liu Xiao. *Andy Warhol* (2021).
Fuente: <https://www.artstation.com/artwork/WKveOv>



Fig. 16. Justine Florentino. *Portrait of Betty* (2019). Fuente: <https://www.artstation.com/artwork/N5Z0J1>

⁸⁵ Betty Jiang (@kawaiiibettyjiang), “Inspired by my recent trip to the Autry Museum :3”, fotografía de Instagram, 21 de febrero de 2020, <https://www.instagram.com/p/B81y8HWHbva/>

Fan art

Cómo no, el arte de los fans suma una inevitable mención en este trabajo, y es que, con el crecimiento de las redes sociales y el soporte pictórico digital, las manifestaciones relacionadas con el fenómeno fan y los relatos ficticios han aumentado también exponencialmente. Aquí juegan un papel legitimador importante los textos de Henry Jenkins, quien ha sabido ver el lado positivo de lo que para la alta cultura ha sido sinónimo de desprestigio y desinterés. Jenkins dice:

El argot de los fans traza un marcado contraste entre lo «mundano» (el reino de la experiencia cotidiana y/o quienes moran exclusivamente en ese espacio) y el reino de los fans, una esfera alternativa de experiencia cultural que devuelve la emoción y la libertad que han de reprimirse para funcionar en la vida ordinaria⁸⁶.

A lo que me gustaría añadir algo que Ortega afirmó mucho antes del nacimiento del *fan art*, cuando los teóricos aún trataban de legitimar las formas modernas de expresión:

Si cabe decir que el arte salva al hombre, es sólo porque le salva de la seriedad de la vida y suscita en él inesperada puericia [...] Todo el arte nuevo resulta comprensible y adquiere cierta dosis de grandeza cuando se le interpreta como un ensayo de crear puerilidad en un mundo viejo⁸⁷.

Con base en esto, se plantea una forma de expresión artística que da prioridad al disfrute y el culto a esos textos que hacen de la vida algo más que una mera mecánica de supervivencia. Es decir, el arte se manifiesta en formas que no atienden necesariamente a ese carácter introspectivo contemporáneo, o que van más allá de las cuestiones políticas en las que muchas veces participa de forma pura. En la actualidad, en este posrelato en el que vivimos, se da cabida a un tipo de arte

⁸⁶ Henry Jenkins, *Fans, blogueros y videojuegos. La cultura de la colaboración*, trad. Pablo Hermida Lazcano (Barcelona: Paidós Ibérica, 2009), 55.

⁸⁷ José Ortega y Gasset, *La deshumanización del arte y otros ensayos de estética* (Madrid: Austral, 2007), 82.

que rinde homenaje a los contenidos de las grandes películas, series de televisión, videojuegos o novelas —entre muchos otros tipos de medios— casi de una forma devocional, atendiendo a los gustos de las masas y otorgándoles la importancia que no tuvieron en épocas pasadas. En ese sentido, el *fan art* se inserta con relativa facilidad en el contexto de la posmodernidad, por el motivo que acabamos de mencionar, con una gran incidencia en la pintura digital, que presenta grandes cantidades de ejemplos.

Y, cuando hablamos de “devoción”, no es correcto en lo absoluto utilizar la palabra en un sentido religioso, pues nada más alejado de la realidad sería tachar a la industria del entretenimiento de dogmática, o a los fans de creer verdaderamente en los textos que admiran; algo de lo que el mismo Jenkins habla en *Fans, bloggers y videojuegos*⁸⁸. No obstante, los artistas, fieles a los *fandoms*, obtienen una clara satisfacción con la representación de esta clase de temáticas; la misma que obtienen las audiencias que comparten las obras de forma masiva a través de sus redes, sin creer en nada, pero demostrando el entusiasmo y la fidelidad típica de ese fenómeno fan. Tanta devoción genera, que si uno realiza una sencilla búsqueda a través de Google de las obras de *fan art* relativas a *Star Wars*, se topa con la friolera de 188 millones de resultados; una cifra nada desdeñable.

Cuando digo que este tipo de arte va más allá de las cuestiones políticas en las que participa habitualmente el arte actual, me refiero a que el disfrute de las imágenes que ofrece también es fundamental en su concepción, de ahí que vaya más allá. Pero esto no significa que el *fan art* se quede necesariamente en lo puramente estético o devocional; tras ello, existe un “culto” a cierto tipo de comportamientos, valores y normas. Por seguir con el ejemplo anterior, el caso de *Star Wars* es paradigmático: los *fan artists* representan a los personajes que consideran símbolos relevantes de la realidad en la que viven. A modo de ejemplo tendríamos los múltiples retratos de la princesa Leia —personaje de la trilogía original, creada entre 1977 y 1983— como un icono de esperanza, fortaleza, determinación y feminismo; valores ahora heredados en la nueva generación por Rey Skywalker —quizá de forma más depurada—, que empieza a contar también con su propio séquito de *fan artists*.

⁸⁸ Jenkins, *Fans, bloggers y videojuegos*. 28-29.

Por otro lado, la representación de estas temáticas supone un ejercicio de documentación previo por parte del artista, que expondrá su obra a la crítica pública de los fans conocedores de los cánones en cuestión —entendiendo la palabra “canon” como “algo considerado oficial dentro de un universo de ficción, decidido por sus creadores o encargados oficiales”⁸⁹—. De esta manera, ya siendo la obra absolutamente fiel al texto original, o siendo una variación del mismo —tal vez en forma de *what if*⁹⁰—, requiere de un doble trabajo: el técnico, que normalmente se ajusta a los criterios estéticos populares que estamos viendo; y el de documentación, con el objetivo de proporcionar material digno y de calidad para los fans.

En este campo, que es supermasivo en el terreno indie del arte —internet— destacan numerosos creadores de altísima calidad; cada uno con su estilo e intereses particulares. Es el caso de Anato Finnstark, con sus numerosas obras tributo a franquicias como *Sekiro*, *Bloodborne*, *Dark Souls* o *Berserk*; todas de gran expresividad y dinamismo en las composiciones. A modo de ejemplo podemos ver una de sus múltiples ilustraciones no oficiales de algunas de las novelas del archiconocido *Legendarium* de J. R. R. Tolkien, como *The fate of Isildur* (2019) (fig. 17), que representa el pasaje de *The Lord of the Rings: The Fellowship of the Ring* (1954) en que el



Fig. 17. Anato Finnstark. *The fate of Isildur* (2019). Fuente: <https://www.artstation.com/artwork/KaXd2W>

⁸⁹ Cristina de los Ríos Izquierdo, “Fanart y vidding, sobrescribiendo imágenes”, en *Al margen. Reflexiones en torno a la imagen*, ed. Marta García Sahagún, Nuria Navarro Sierra y Celia Vega Pérez (Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2016), 142.

⁹⁰ Una de las formas en las que habitualmente se manifiesta el *fan art*, que consiste en la representación de un texto alternativo al original y que suele generar complacencias o controversias en las audiencias, en función del contenido.

héroe Isildur se enfrenta en combate singular a Sauron —antagonista principal en la ficción—. Una obra de *fan art* de cierto éxito y ampliamente difundida a través de múltiples grupos de fans en redes como *Facebook* o *Reddit*, reflejando el tópico de la lucha entre el bien y el mal, o la libertad y el sometimiento. Encontramos aquí un ejemplo claro de contenido conceptual reiterativo. La diferencia principal con respecto a otras obras conceptualmente reiterativas en el arte contemporáneo, reside en la innecesariedad de disfrazar a la obra con un velo de intelectualidad. La obra es lo que es, sin pretensión alguna. Al margen de esto, la artista se puede incluir también —como se puede observar en muchos de sus trabajos— dentro de la corriente ilusionista digital, puesto que muchas de sus creaciones son generadas con base en esa estética imitativa, que marca la pincelada real en pos de dar un toque realista al acabado final.

Nuevamente, podemos poner como ejemplos a algunos de los artistas anteriormente citados, pues el ilusionismo digital se construye también como un estilo pictórico —más allá de su intención propia y particular—, y que, por lo tanto, acoge distintos intereses temáticos, algunos de los cuales tienen su base en la cultura popular. Betty Jiang ha trabajado en retratos como el de *Bruce Wayne* (2020), representando la identidad secreta del superhéroe de DC Comics, y utilizando como modelo al actor —Robert Pattinson— que interpretará a este personaje en la gran pantalla en la nueva *The Batman*, cuyo estreno está previsto para el próximo 2022. Mucho se ha hablado acerca de la relación del mundo de los superhéroes y las distintas mitologías, y de cómo este conformaría un nuevo tipo de mitología contemporánea, por así decirlo. O también el retrato de *Lady Maria* (2020) (fig. 18), homenaje al videojuego *Bloodborne* (2015) de FromSoftware, que podría pasar perfectamente por un retrato de época dieciochesca o decimonónica, aun con su temática absolutamente contemporánea y popular.



Fig. 18. Betty Jiang. *Lady Maria* (2020). Fuente: <https://www.artstation.com/artwork/AqZkKo>

Podríamos ver también algún ejemplo de obra no ilusionista, pues es imperativo mostrar las cualidades estéticas de las obras puramente digitales en cuanto a la forma. *Link and the Temple*

Forest (2017) (fig. 19) es una pieza de Jeremy Fenske, realizada un mes antes del lanzamiento de *The Legend of Zelda: Breath of the Wild* (2017). Formalmente, la potente luminosidad, la saturación de los colores y sus matemáticos degradados, así como la ausencia de una textura casi palpable —sino más bien plana y acorde al carácter atexturizado del monitor—, nos habla de una estética propiamente digital, más fácilmente identificable que en los casos anteriores —aunque no tanto como en ejemplos que veremos con posterioridad—. El artista no busca que el resultado tenga un parecido físico tan exagerado con la pintura real, sino que trata de servirse de las herramientas dadas por el nuevo soporte, sin tapujos, y ofrece una imagen visualmente más particular —y en parte más potente— con respecto a lo que podría ser en su versión física. Destaca también la división en planos que parte del silueteado de las formas —más trabajadas luego en los primeros planos, y menos en los últimos—; lo cual nos habla de un cambio en la concepción del abocetamiento en el nuevo medio, que veremos con más claridad en los trabajos del *concept art*. Se trata de un tipo de imagen que puede causar furor en los seguidores de la saga, y una total impasividad en sus desconocedores. Nuevamente, encontramos el componente ético materializado en el símbolo de la Trifuerza, que se ubica sobre la puerta del templo, en representación de las ideas de fuerza, valor y sabiduría; con un Link en un plano medio, usual portador de la segunda, como buen aventurero, guerrero y explorador sin miedo.

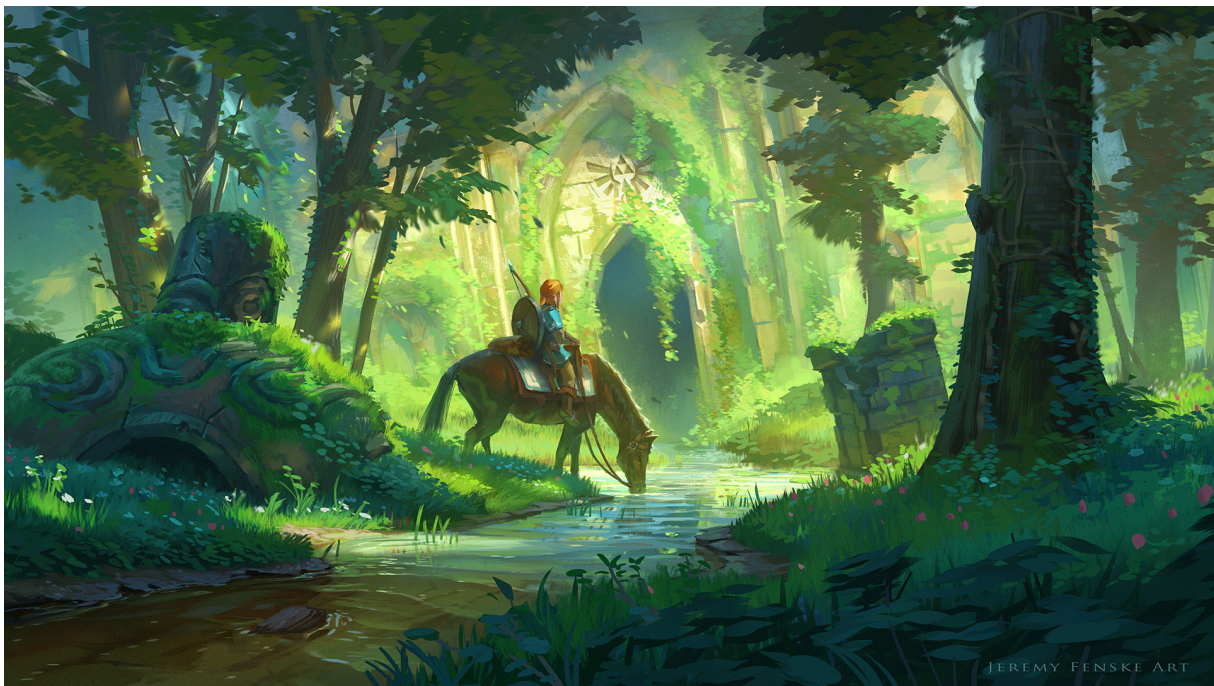


Fig. 19. Jeremy Fenske. *Link and the Temple Forest* (2017). Fuente: <https://www.artstation.com/artwork/nLY0K>

Concept art

No entraré en profundidad en este campo, por no redundar en todo lo ya explicado en mi anterior trabajo⁹¹, pero sí haré una ineludible mención rápida de esta disciplina artística, que ha hecho suya la técnica digital como medio principal de actuación con el inicio del nuevo milenio.

El *concept art* surge como una manera de representar gráficamente los conceptos dados en los procesos de preproducción de los distintos contenidos de masas, desde el siglo XX, en los trabajos cinematográficos de Disney, hasta los días actuales⁹². Su principal postulado hace especial hincapié en la necesidad de transmitir las ideas de una forma clara, contundente, atractiva y, en definitiva, eficaz, de cara a la configuración y venta del producto final. Se trata, pues, de una forma de creación totalmente utilitaria, que sirve a un fin mayor, normalmente asociado a la cultura popular. Es por ello, que se ha de tener cuidado a la hora de distinguir lo que es una obra de *concept art*, de la que es propia del *fan art*, ya que ambos pueden tratar con el mismo tipo de contenidos, pero siendo teleológicamente diferentes. Se ha de entender que el *concept art* solo se identifica como tal cuando la pieza forma parte de ese proceso creativo de mayor enjundia —de carácter primordialmente profesional, aunque se puedan dar casos *amateurs*—, siendo su principal cometido el de contribuir a dar forma a este. A pesar de todo, es cierto que, a menudo, los *concept artists* muestran sus obras personales en redes, que reflejan un estilo *a priori* idéntico al de sus trabajos profesionales; por poner un ejemplo, en la representación de personajes ficticios en vista de tres cuartos sobre fondo neutro y con detalles independientes en los márgenes —típico en el diseño profesional de personajes—, pero no creados para una producción real, sino por mero placer o por cuestiones de práctica. En ese sentido, hablamos de un *concept*⁹³ falso, pero que se puede percibir en estilo, y que, a menudo, se confunde como tal. Con base en esto, la línea divisoria entre lo que es y no es *concept art* se atisba harto difusa si tan solo se trata de percibir mediante la contemplación, por lo que, me inclino a determinar que

⁹¹ Fernández González, “Ilustración digital y Concept Art. El arte del siglo XXI”.

⁹² Centro Pixels, “¿Qué es Concept Art?”, 15 de junio de 2019, <https://centropixels.com/que-es-concept-art/>

⁹³ Término utilizado para referirse a las imágenes producto del *concept art*.

es necesario conocer previamente el origen de la pieza, pues tan solo su utilización en el diseño real la conforma como parte de esta corriente esencialmente utilitaria.

Entrado el nuevo siglo, y atendiendo al famoso dicho “el tiempo es oro”, las industrias del entretenimiento y la publicidad hacen acopio de la nueva técnica para llevar a cabo sus producciones, dado el enorme recorte de tiempo que facilita —así como las numerosas posibilidades de creación nada celosas del método físico tradicional— y, por lo tanto, dada la garantía de una eficiencia mayor. Así, comenzamos a ver su uso en la preproducción de algunas de las grandes creaciones hollywoodienses de principios de siglo, como es el caso de *Star Wars: Episode III - The Revenge of the Sith* (2005), de la cual son conocidos los trabajos de concepto del *concept artist* Feng Zhu (fig. 20); artista que, dicho sea de paso, fundó su propia escuela de *concept art* —FZD School of Design—, y se convirtió en un referente dentro de la disciplina⁹⁴. En ellos vemos un estilo para nada ilusionista, sino más puramente digital, con mezcla de colores planos y degradados, con menor grado de texturización, e incluyendo las líneas de perspectiva —completamente rectas y facilitadas por el uso de la tecnología—.



Fig. 20. *Concept* de hangar en el planeta Mustafar, de Feng Zhu, para *Star Wars: Episode III - The Revenge of the Sith* (2005). Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/425871708490229670/>

Como decía, el *concept art* no posee ningún estilo característico, sino que se constituye más bien como una disciplina, como una forma de creación que debe dar cuenta de una serie de ideas de la forma más eficaz posible en vistas a la comercialización del producto final. Por ello,

⁹⁴ Fernández González, “Ilustración digital y Concept Art. El arte del siglo XXI”, 33.

es muy factible que los trabajos posean un grado de acabado relativo, que muestre lo necesario para reflejar la idea en cuestión. La forma sigue siendo un objetivo a tratar; sin embargo, esta no debe interferir en la presentación adecuada de la idea. En los casos en los que los *concepts* alcanzan grados altos de detalle, son susceptibles de utilizarse como ilustraciones del producto final, de cara al *marketing* y el *merchandising*. Este fue el caso de algunos de los *concepts* de *God of War III* (2010), creados por Andy Park, que se ofrecieron en la edición coleccionista del videojuego impresos en pequeño formato —algo usual en este tipo de ediciones— (fig. 21).



Fig. 21. Andy Park. *Centauro* (2010). Fuente: <https://www.vidaextra.com/accion/god-of-war-iii-descubrimos-al-titan-de-fuego-y-sobredosis-de-concept-art>



Fig. 22. Martin Deschambault. *Black and white sketches during the early conception of Assassin's Creed Valhalla* (2020). Fuente: <https://www.artstation.com/artwork/xJv3VO>

Sin embargo, otro tipo de *concepts* muy usuales tienen que ver con la utilización de la técnica digital de una forma mucho más práctica, menos efectista o lucida. Son típicos los *sketches* o bocetos trabajados en escala de grises, con división por planos —con variaciones del valor en función de estos—. Lo curioso, no obstante, es la diferencia visual entre la manera en que son trabajados técnicamente con respecto al boceto tradicional en papel. La división de los proyectos en capas, así como la posibilidad de producir manchas de color totalmente uniformes con tan solo un clic de ratón, y la utilización de siluetas bien definidas, configura una forma de abocetado muy particular en el digital —que se manifiesta constantemente en el *concept art*—, muy diferente al del lápiz o carboncillo sobre papel. Se consigue transmitir una idea clara del

concepto en cuestión, de una forma rápida y efectiva. La franquicia *Assassin's Creed* de Ubisoft siempre ha ofrecido cuantiosos y variados ejemplos en línea de sus trabajos de diseño, que pueden utilizarse para ejemplificar este apartado (fig. 22).

Otra aplicación de la pintura digital en esta disciplina tiene que ver con el uso del recurso conocido como *photobashing*, del que hemos hablado al principio de este capítulo. Aquí el interés radica en la mezcla entre dos medios: el pictórico y el fotográfico. Dados los preceptos del diseño conceptual cinematográfico, resulta totalmente efectiva la utilización de imágenes fotográficas sobre las que se pinta en pos de ofrecer un resultado claro a primera vista. En la imagen (fig. 23) —un *concept* realizado por Darek Zabrocki para la película *King Arthur Legend of the Sword keyframe* (2017) de Guy Ritchie—, se ve con claridad el paisaje fotográfico sobre el que se ha pintado un escenario naval; de nuevo, y como es habitual, una referencia a la pintura romántica, asumida como una importante base en los trabajos de *concept art*⁹⁵. El paralaje mimético que ofrece este tipo de recurso es mínimo, por cuestiones obvias. No obstante, en otros casos, el realismo de las fotografías es rebajado a punta de pincel, con el objetivo de obtener un resultado uniforme con respecto a los añadidos pictóricos; nuevamente, una preocupación estética.



Fig. 23. Darek Zabrocki. *King Arthur Legend of the Sword keyframe* (2017). Fuente: <https://www.artstation.com/artwork/q3avz>

⁹⁵ Fernández González, “Ilustración digital y Concept Art. El arte del siglo XXI”, 19.

Para acabar, podríamos ver un último caso, en el que el trabajo de *concept art* sirvió a un propósito nuevo y particular. Previo al estreno de la segunda temporada de la serie *The Mandalorian*, de Disney+, el productor ejecutivo Dave Filoni, preocupado por los riesgos de filtración del que sería el gran *cliffhanger* de la temporada, ordenó la alteración de algunos de los *concepts* del episodio final (fig. 24), que, en caso de ser filtrados, darían información falsa a la audiencia; de esta manera, el rostro del personaje estrella que aparecería como sorpresa final, fue intercambiado por el de otro de menor interés, que salvaría la situación en caso de catástrofe⁹⁶. La intención de juego con el espectador con la alteración del mensaje suma una función más a la conceptual propia de este tipo de imágenes. Estilísticamente, queda patente la necesidad de crear una pintura a manera de fotograma, que ayude a comprender cómo se materializará la idea sobre el set de rodaje. Al igual que ocurre en el *cyberpunk*, se aprovechan las capacidades lumínicas de la pantalla para generar altos contrastes de luces y sombras, junto a degradados cromáticos de gran calidad y algunas formas rectilíneas perfectas, como las del sable o la arquitectura —no como formas innovadoras, sino como formas facilitadas por la tecnología y, en consecuencia, utilizadas en mayor medida en las creaciones digitales—.



Fig. 24. *Concept* alterado de la segunda temporada de la serie *The Mandalorian*, estrenada a finales de 2020. Fuente: <https://collider.com/the-mandalorian-season-2-plo-koon-luke-misdirect-dave-filoni/>

⁹⁶ Ashley Bulp, “The Mandalorian: Dave Filoni Talks Plo Koon Misdirect While Filming the Secret Luke Scene”, *Collider*, 26 de agosto de 2021, <https://collider.com/the-mandalorian-season-2-plo-koon-luke-misdirect-dave-filoni/>

Pixel art

Aquí nos topamos con uno de esos estilos nacidos con el soporte en sí, puesto que esta forma de creación conlleva la pixelización de las imágenes desde su inicio. Lo que se busca es que los resultados posean una estética geometrizada, como resultado de la creación de las imágenes utilizando como unidad constructiva el cuadrado o píxel, característico de las pantallas LED en las que opera el arte digital. Las obras bien pueden ser creadas mediante el uso de la técnica habitual, delineando y pintando con normalidad; o bien pueden construirse píxel a píxel. Los colores son generados a través del mismo sistema que el resto de imágenes digitales, pero las gradaciones tonales son mucho más agresivas, debido al tamaño de los píxeles, así como lo son los bordes dentados. Tal vez, la pregunta a resolver tendría que ver con la concepción de las obras de *pixel art* en función de la forma procesual con la que se construyen. Existen dos vías para crear imágenes digitales pixelizadas: la vía más legítima, diríamos, consiste en la construcción de las obras desde cero, concibiéndolas desde su inicio como obras de *pixel art* —con el uso de la técnica anteriormente descrita—; la segunda vía, menos factible a mi juicio, sería la de pixelizar voluntariamente imágenes de mayor resolución mediante el uso de programas de edición digital.

En cualquier caso, siguiendo el punto de vista de Manovich, se podría decir que el *pixel art* no supone una real innovación formal total para la pintura, puesto que el píxel en sí, como unidad atómica de la imagen digital, tiene sus precedentes ya en época neoimpresionista —con el puntillismo, como decíamos—, o incluso antes, en los ejemplos musivarios creados desde la época clásica; por lo que a pesar de su aparente forma novedosa, no deja de pertenecer a esa idea del metamedio como algo que parte de un medio ya conocido, desde el cual evoluciona. La diferencia sería, pues, la distinción entre el punto y el cuadrado como unidad mínima; no obstante, la configuración de las imágenes a partir de módulos individuales es común. Al margen de esta idea, sí podemos afirmar una estética ligeramente nueva, debido al cambio en la forma de dichos módulos, los cánones manejados en la creación de los temas y sus motivos, o el hecho de trabajar con luz como materia prima. Sería también una contrapartida directa del ilusionismo, en tanto que el arte del píxel no busca ningún tipo de imitación efectista, ni evadir

una estética digital pura; sino que busca conformarse precisamente como un paradigma de ella, sin texturización y dejando ver con total claridad su naturaleza; motivo por el cual destaca este arte, sumado a la importancia que tiene como forma primigenia de representación digital.

El caso del *pixel art* es similar al de la llamada música *chiptune*: un tipo de música generado imitando los sonidos de los chips utilizados para crear y reproducir las bandas sonoras de los antiguos videojuegos. Se trata de dos tipos de creación que continúan en funcionamiento debido al gusto retro por las formas producidas a partir de las limitaciones tecnológicas en anteriores estadios de la era informática, durante la época de los primitivos videojuegos de 8 y 16 bits de las décadas de 1970 a 1990, previos a la llegada de los 32 bits —el comienzo de una etapa de progresiva invisibilización del píxel—⁹⁷. Cabe destacar que la denominación de este tipo de arte es definido por vez primera en 1982, por Adele Goldberg y Robert Flegal, en la ponencia “ACM president’s letter: Pixel Art”⁹⁸, lo que significa que, de hecho, el nacimiento de este arte tiene que ver directamente con dichas limitaciones. Algunas de las primeras aplicaciones de esta forma de generar imágenes se dieron con el diseño de las interfaces de sistemas como el de Xerox, en 1981, cuando los diseñadores necesitaban construir imágenes reconocibles en un sistema informático que no permitía un alto grado de realismo, dada la baja resolución manejada en la época⁹⁹. En la actualidad, su concepción suele tener que ver con el gusto por esa estética retro, que cuenta con un amplio sector de degustantes; o bien con la eventual adopción de la misma por parte de los estudios *indie* de creación de videojuegos, que la utilizan como alternativa a la estética de corte hiperrealista y sin pexelización más típica en los productos de las grandes compañías que sí pueden permitirse los costes de creación que estos suponen. En términos generales, dado que estas formas de creación surgen y se toman prestadas principalmente desde el ámbito de los videojuegos, es de esperar una concepción formal similar. Así, en el *pixel art*, encontramos representaciones figurativas, que parten del tipo de motivos del mundo de los videojuegos —personajes, entornos, etcétera—, de la misma forma que la música *chiptune* remite inevitablemente a la música de estos.

⁹⁷ José Luis Maravall Llagaria y José Vicente Martín Martínez, “Pixel art. Estética de la necesidad o elogio del medio”, *Arte y políticas de identidad* 12 (2015): 156.

⁹⁸ Maravall y Martín, “Pixel art. Estética de la necesidad o elogio del medio”, 165.

⁹⁹ Maravall y Martín, “Pixel art. Estética de la necesidad o elogio del medio”, 147.

Para ejemplificar, podemos volver a mencionar el ejemplo de Patrick Hines (fig. 4), cuya obra al completo pertenece a esta corriente. En su caso concreto, la pixelización es menor, puesto que trabaja con formatos mayores —lo que supone un tamaño menor de píxeles—. Otros ejemplos más notorios parten directamente de videojuegos de primer nivel, como es el caso del conocido *Octopath Traveler* (2018) (fig. 25), de Square Enix, que, siendo un producto muy reciente, opta por una estética claramente propia del *pixel art*, con fondos menos pixelizados, y muy acentuada en los *sprites*¹⁰⁰ —de clara apariencia retro—. En la imagen vemos además cómo se utiliza la perspectiva jerárquica típica en la imaginería egipcia y otras culturas posteriores, dando en este caso un mayor tamaño al personaje enemigo, que debe infundir cierta sensación de peligro en el jugador. Esto es algo muy típico en las formas clásicas del género JRPG, el cual, como se ha visto en títulos como *Final Fantasy XV* (2016) o *Dragon Quest XI* (2017), ha sido también participe de la evolución hacia a un estadio despixelizante, que busca acomodarse a otro tipo de gustos.



Fig. 25. Square Enix. *Octopath Traveler* (2018). Fuente: <https://www.gamersrd.com/octopath-traveler-review/>

¹⁰⁰ Denominación de los personajes y objetos que aparecen en los escenarios de los videojuegos y que cuentan con su propio movimiento.

Philipp A. Urlich ha desarrollado su obra trabajando el género del paisaje en distintos estilos, como el del *pixel art*. En la imagen (fig. 26), se ve claramente la manera en que se traduce este tipo de pintura al nuevo medio, con una paleta predefinida de 32 colores en *Aseprite* —uno de los más utilizados programas en esta rama de la creación digital—. La adaptación de la retratística puede observarse, por ejemplo, en la obra de Mattias Rotman, *Empress* (2018) (fig. 27), con la utilización de una paleta de 8 colores planos; amén de la temática de fantasía típica. La dificultad de estos trabajos radica en la economía de medios, que implica una mayor esquematización y planificación en la obtención de resultados de calidad.

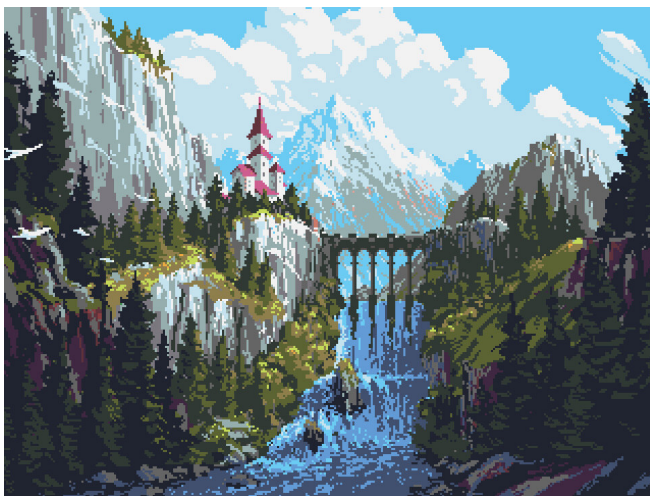


Fig. 26. Philipp A. Urlich. *Landscape Pixelart* (2020). Fuente: <https://www.artstation.com/artwork/zOWqld>



Fig. 27. Mattias Rotman. *Empress* (2018). Fuente: <https://www.artstation.com/artwork/9YRwO>

CONCLUSIONES

A rasgos generales, a lo largo del trabajo se ha hecho un recorrido estructurado de forma lógica para poder comprender el funcionamiento de la obra pictórica digital y su forma de actuar desde su creación como técnica de vanguardia hasta la actualidad. Tras conocer, *grosso modo*, la manera en que es generada, almacenada y reproducida una imagen digital, así como las posibles maneras de concebir la obra de arte a partir de ella, se ha podido alcanzar un punto de comprensión de los avances y problemáticas del nuevo medio. A partir de ahí, con los conceptos de multiplicidad infinita y virtualidad, surge la oportunidad para dilucidar en qué medida sus características ontológicas han influido y continúan influyendo en la manera en que la nueva técnica es percibida por el sistema del arte.

Desde un punto de vista didáctico, se pretendía dar a conocer los aspectos más técnicos referidos a la imagen generada a través de procesos informáticos, así como mostrar algunas de sus aplicaciones prácticas en el mundo del arte. Uno de los objetivos principales era tener una visión general del funcionamiento de esta forma de pintar, en pos de contribuir a su legitimación como nueva forma de creación artística dentro del sistema del arte, y más concretamente, dentro del mundo académico. En ese sentido, plantear el trabajo de una manera sintética y resumida ayuda a poseer una base sólida y útil que permite continuar la labor en futuros estudios.

Pero, más allá de la función didáctica y legitimadora, el trabajo ha servido para aportar una base que permita hallar una lógica en la manera en que la pintura digital se manifiesta desde su nacimiento y se consolida como un punto de apoyo para el arte de masas, cuya forma de ser se refleja recurrentemente en la imaginaria digital, siempre tendiendo hacia lo figurativo. Dada la dificultad y falta de fuentes sólidas que permitan un estudio avanzado y definitivamente concluyente, esta parte queda abierta a futuras reflexiones que permitan dilucidar con mayor claridad esta fenomenología. La poca permeabilidad que ha tenido dentro del ámbito institucional —casas de subastas, museos, galerías, ferias de arte, universidades, etcétera— ha supuesto un desplazamiento unidireccional de la técnica que la ha situado en un contexto alejado de los intereses típicos del sistema. La base de su alejamiento se encuentra en la independencia con

respecto a las ideas de autenticidad, unicidad y materialidad, que tienden a manejarse como importantes parámetros de valorización artística.

No obstante, como he señalado desde el principio, a pesar de la forma de actuación predominante de la nueva técnica, se entiende que su existencia no surge para atender necesariamente a ninguna forma de expresión en particular; lo cual puede servir como razón para incidir en la idea de que su desplazamiento hacia las redes y hacia la figuración — habitualmente percibida más en sintonía con lo popular— no es arbitraria, sino que se debe a un rechazo interesado desde las altas esferas del arte dada su incapacidad para hacer que la susodicha técnica encaje acorde a las leyes antes mencionadas. En ese sentido, la llegada de los NFT —y lo que suponen para el arte digital— puede entenderse como una prueba más de la manera en que funcionan esas inclinaciones. Solo queda, pues, dejar que el tiempo clarifique con mayor determinación si la mercantilización del digital favorecerá su inclusión en el sistema, confirmando así el poder de los intereses económicos que manejan las tendencias artísticas dentro del mismo.

Textos como *El final del arte* y *Después del fin del arte*, de Arthur Danto, reflexionan acerca del inicio de la era del arte —acuñada por Belting y teniendo como origen el Renacimiento italiano— como punto de inflexión en el que este comienza un periodo histórico sobre el proceso de representación mimética: una historia de la mimesis progresiva, con un paralaje cada vez menor con respecto a la naturaleza misma. El punto aquí se encuentra en la subjetividad de la obligación de generar imágenes miméticas; algo que se vuelve innecesario con la llegada de la fotografía, y desde el momento en que esta y la cinematografía asumían el papel que hasta entonces había tenido la pintura como productora de imágenes de representación mimética¹⁰¹. La pintura y la escultura avanzaban hacia la abstracción, progresivamente; mientras que la fotografía y el cine caminaban —a pasos agigantados— hacia una mayor representación perceptiva naturalista, heredera de esa etapa previa en la pintura y la escultura. Todo inserto en el gran relato del progresivo viaje del arte hacia la culminación de su autoconocimiento. En ese sentido, esa supuesta necesidad de mimesis era solo un estadio del proceso, y no un fin en sí mismo; lo que, de hecho, llevó a la modernidad a negar o alejarse de determinados valores de

¹⁰¹ Danto, “El final del arte”, 12.

representación desarrollados en los periodos anteriores.

Sin embargo, desde la pintura digital, como técnica contemporánea que ha funcionado al margen de las instituciones durante todos estos años, se divisa una clara renovación de los valores tradicionales del arte de la pintura. Desde las plataformas en red que hemos estado citando, se advierte un más que evidente interés por la representación figurativa, en detrimento de la abstracta, en lo que al campo de la pintura y la escultura digital se refiere. Asimismo, lo meramente conceptual se ve relegado a la nada, dado que la importancia de la técnica pictórica y la creación del “objeto” son constantes indefectibles.

Claro que, hablar de un retorno auténtico del interés figurativo podría parecer algo ligeramente pretencioso. No debemos olvidar que, aunque la historiografía y las instituciones se hayan puesto de acuerdo en favorecer tipos de arte que, ya desde el siglo pasado, se habían ido alejando progresivamente de lo mimético y apostando más por lo abstracto o por lo introspectivo del arte —siguiendo el interés por construir ese relato evolutivo del arte—, sí han existido vertientes artísticas que han trabajado la figuración.

No obstante, si damos por sentado que el medio digital nace como una auténtica vanguardia artística, por lo novedoso de la técnica y por lo exclusivamente contemporáneo de su ser, resulta totalmente comprensible que los artistas comiencen a preguntarse acerca de las posibilidades que se abren a su paso y hasta dónde son capaces de llegar en la exploración del mismo; algo que también explica el motivo del interés por lo meramente técnico y lo figurativo. Observamos cómo se renueva el gusto por los estilos y tradicionales, buscando en la informática maneras de crear que parten de ellos o que directamente los imitan. La diferencia por tanto, con respecto a las anteriores formas de figuración pictórica, radica en lo vanguardista de la propia técnica y las posibilidades que ofrece; por lo que, no se debe dejar a un lado su importancia con el pretexto de la redundancia mimética. El digital ofrece posibilidades nuevas, no vistas con anterioridad. El nuevo soporte, como herramienta tecnológica, no solo facilita la creación artística, sino que añade posibilidades representativas que parten de la propia tecnología: las herramientas informáticas y el paso desde el sistema sustractivo al aditivo. En el ámbito musical, haciendo un paralelismo, Ordoñez habla de cómo, para Paul Theberge, la tecnología que es la partitura posibilita la creación contrapuntística —como la fuga o el canon—, pues esta no solo se trata

de un mero instrumento tecnológico, sino que da lugar a nuevas formas “casi imposibles de imaginar y crear sin la notación”¹⁰². Las posibilidades lumínicas de la pantalla LED favorecen formas y géneros de representación que se ven enriquecidas en esta nueva época. En el caso del *cyberpunk*, la inclusión de luces de neón se ha vuelto casi un imperativo del cual depende en gran medida la capacidad del soporte para generar altos contrastes de luz, así como buenos degradados de color; desde mi punto de vista, un género totalmente favorecido gracias a la llegada de los programas de pintura digital, tanto en lo puramente conceptual como en lo formal.

En añadido, tal y como sucedió con la fotografía y el cine, la pintura y el dibujo digital nacen con una serie de limitaciones tecnológicas que se van superando con el paso de las décadas. De alguna manera, podemos observar una historia particular y en miniatura del gran proceso mimético progresivo del que hablaba Danto al referirse a la época premoderna, que en este caso se ve trasladado a la era digital. Así, esta técnica avanza desde un modo de representación figurativo pobre hacia un grado de mimesis tan elevado como el del propio hiperrealismo, o incluso superior —dadas las posibilidades lumínicas, en función de lo que se pretenda representar—. Comienza con manifestaciones que se asemejan más al trabajo de *pixel art* —como el realizado por Patrick Hines, pero sin cromatismo—, y avanza hacia propuestas con mayores resoluciones y profundidad de color, esto es, con un grado de paralaje menor con respecto a la realidad. Ejemplos de esto último podrían encontrarse en las pinturas de ilusionismo pictórico digital de Betty Jiang, entre muchos otros.

Por último, con todo lo dicho, se ha tratado de poner en valor una técnica que produce distintos tipos de arte que buscan su lugar en una contemporaneidad supuestamente pluralizada, en la que las jerarquías artísticas no tienen lugar —con las teorías de filósofos como Arthur Danto, que consideran el relato terminado—. Se debe asumir la importancia cultural de los medios de masas; de las grandes y pequeñas industrias del entretenimiento que inundan la actualidad con variados contenidos de múltiples influencias, mensajes y valores. Desde este punto de vista, la pintura digital se ha convertido en otro medio más, participe de la acción reflectora de la sociedad en la que vive, y que permite el estudio de la misma a través de sus

¹⁰² José Miguel Ordóñez Gómez, “La materialidad de la práctica musical y sus efectos en el conocimiento Musical”, 5, http://www.posgrado.unam.mx/musica/div/cursos_eventos/2017/PDF/MaterialidadPracticaMusical.pdf

manifestaciones artísticas. Tal y como dijo Dewey:

Las cimas de las montañas no flotan sin apoyo; ni siquiera descansan sobre la tierra, sino que son la tierra en una de sus operaciones manifiestas. Es asunto de los que están dedicados a la teoría de la tierra, geógrafos y geólogos, hacer este hecho evidente con sus diferentes implicaciones¹⁰³.

Su estudio, por tanto, se abre a interpretaciones sociológicas y antropológicas que se pueden poner en común con las extraídas de otros medios, como la televisión, el cine o los videojuegos —formas de arte estrechamente relacionadas, en tanto que artes de masas de gran calado—. Lejos de buscar siempre un análisis puramente iconográfico de las imágenes—que pueden ser reiterativas en ocasiones, o poco trascendentes en otras—, o un significado claro y evidente en sus contenidos, es posible percibir un patrón continuo y generalizado en el modo de representar dichas imágenes. Visto desde una perspectiva más amplia, la pintura digital y su habitual manejo dan fe de un claro gusto por un tipo de representación artística frecuentemente apartado de los intereses hegemónicos del arte actual, normalizadamente tildado de “arte de primer nivel”. Es necesaria la interiorización del concepto de pluralidad en el arte —falsamente asumido en la posmodernidad, desde mi punto de vista— para poder dar cabida a estos tipos de representación; para romper toda jerarquía, y eliminar todo prejuicio construido en la modernidad hacia el arte de masas, frecuentemente apartado y desvalorizado por el sistema.

¹⁰³ John Dewey, *El arte como experiencia*, traducción de Jordi Claramonte (Barcelona: Paidós, 2008), 4.

FUENTES

Alonso, Bogar. “The 1970s Graphics Program That Spurred Space Exploration, Computer Picassos and Pixar”. *Vice*, 28 de mayo de 2013. <https://www.vice.com/en/article/wnpqnm/the-1970s-graphics-program-that-spurred-space-exploration-computer-picassos-and-pixar>

Arganza, Ricardo. “Aprende a DIBUJAR con ARTSTATION en 2021. Ahora es GRATIS”. Vídeo de Youtube, 9:46, 8 de junio de 2021. https://www.youtube.com/watch?v=R3xI5RgZqTE&ab_channel=ArganzaArt

Benjamin, Walter. *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. Traducido por Andrés E. Weikert. Ciudad de México: Itaca, 2003.

BoroCG. “I Painted Over Everything You Sent Me!”. Vídeo de Youtube, 1:02:58, 4 de mayo de 2021. https://www.youtube.com/watch?v=DcEEBGTSjBo&ab_channel=BoroCG

Bracero, Francesc. “Un coleccionista de NFT compra un píxel gris por 1,4 millones de dólares”. *La Vanguardia*, 16 de abril de 2021. <https://www.lavanguardia.com/tecnologia/20210416/6915115/coleccionista-nft-compra-pixel-gris-1-4-millones-dolares.html#:~:text=La%20nueva%20sorprendente%20compra%20realizada,%2C13%20millones%20de%20euros>).

Brea, José Luis. *Las tres eras de la imagen*. Madrid: Akal, 2010.

Bubp, Ashley. “The Mandalorian: Dave Filoni Talks Plo Koon Misdirect While Filming the Secret Luke Scene”. *Collider*, 26 de agosto de 2021. <https://collider.com/the-mandalorian-season-2-plo-koon-luke-misdirect-dave-filoni/>

Casanovas García, Marta. “Evolución de las tabletas”. *Slideshare*, 23 de noviembre de 2013. <https://es.slideshare.net/martacasanovasgarcia/evolucion-de-lastabletas>

Centro Pixels. “¿Qué es Concept Art?”. 15 de junio de 2019. <https://centropixels.com/que-es->

concept-art/

Chaparro, Kevin. “El gif de Nyan Cat se subasta por 600.000 dólares en criptomonedas”. *Noticiero Bitcoin*, febrero de 2021. <https://noticierobitcoin.net/noticia/el-gif-de-nyan-cat-se-subasta-por-600-000-dolares-en-criptomonedas/>

Computer History Museum. “MacPaint Interview and Demonstration, with Bill Atkinson and Andy Herzfeld”. Vídeo de Youtube, 1:20:37, 28 de septiembre de 2013. https://www.youtube.com/watch?v=-sy17m_i-80&ab_channel=ComputerHistoryMuseum

Crespo Cepeda, José Luis. “Han Comprado el NFT de este Vídeo por 4533,83€ | El CRIPTOARTE y los NFTs EXPLICADOS”. Vídeo de Youtube, 13:54, 30 de mayo de 2021. https://www.youtube.com/watch?v=YKRpRmnIN_g&t=204s&ab_channel=QuantumFracture

Crespo Cepeda, José Luis. “¿Qué Contamina Más? Bitcoin vs. Sistema Financiero Mundial”. Vídeo de Youtube, 7:34, 18 de julio de 2021. https://www.youtube.com/watch?v=cDO7Gkx6UY&ab_channel=QuantumFracture

Cuesta Valera, Salomé, Paula Fernández Valdés y Salvador Muñoz Viñas. “NFT y arte digital: nuevas posibilidades para el consumo, la difusión y preservación de obras de arte contemporáneo”. *Artnodes*, no. 28 (julio de 2021): 1-8. <https://www.raco.cat/index.php/Artnodes/article/download/n28-gonzalez/483067/>

Danto, Arthur. “El final del arte”. *El Paseante*, no. 22-23 (1995). <https://fdocuments.ec/document/danto-el-final-del-arte-56aa089194e3f.html>

Danto, Arthur. *Después del fin del arte*. Barcelona: Paidós, 1999.

Delgado, Pablo. “El primer editor gráfico interactivo es de 1963”. *ABC* (blog), 4 de julio de 2017. <https://abcblags.abc.es/fahrenheit-451/disenio/el-primer-editor-grafico-interactivo-es-de-1963.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.es%2F>

DeviantArt, Inc. “El movimiento por la liberación de la expresión creativa [...], con 44

millones...”. *LinkedIn*, recuperado el 4 de diciembre de 2021. <https://www.linkedin.com/company/deviantart-inc>.

Dewey, John. *El arte como experiencia*. Traducido por Jordi Claramonte. Barcelona: Paidós, 2008.

Fernández González, Álvaro. “Ilustración digital y Concept Art. El arte del siglo XXI”. Trabajo de fin de grado, Universidad de Oviedo, 2019.

García Morales, Lino. “La materialidad de lo inmaterial o escapando a las paradojas”. Entrevistado por Yudith Vargas Riverón. *Cachivache Media*, 24 de junio de 2016. <https://cachivachemedia.com/la-materialidad-de-lo-inmaterial-o-escapando-a-las-paradojas-c59ca744ce10>

García Villarán, Antonio. “¿Arte del futuro? ¿Burbuja? ¿Oportunidad? Todos los secretos del Criptoarte Pablo R-F y Javier Arrés”. Vídeo de Youtube, 15:19, 24 de junio de 2021. https://www.youtube.com/watch?v=ms5-8rJBTu4&ab_channel=AntonioGarc%C3%ADaVillar%C3%A1n

Giannetti, Claudia. *Estética digital. Sintopía del arte, la ciencia y la tecnología*. Barcelona: ACC L’Angelot, 2002.

González Díaz, Paloma. “Creación digital: futuros posibles (y alcanzables)”. *Artnodes*, no. 28 (julio de 2021): 1-8. <https://raco.cat/index.php/Artnodes/issue/view/29704/339>

González García, Ricardo. “El feedback pintura-software: la influencia estética de la imagen digital en pintura”. En *Painting and Research. Reflexions beyond Thinking and Practice*, editado por Francisco Laranjo et al., 475-87. Porto: Research Institute in Art Design and Society - i2ADS, 2017.

González García, Ricardo. “Influencia del metamedio digital en la pintura contemporánea”. *ASRI - Arte y Sociedad. Revista de Investigación*, no. 15 (2018): 165-179.

- H. Riaño, Peio. “Filosofía para acabar con la especulación artística”. *Público*, 24 de diciembre de 2009. <https://www.publico.es/culturas/filosofia-acabar-especulacion-artistica.html>
- Hemphill, Terry. “Evolución de Illustrator”. *Luzmala*, 29 de octubre de 2019. <https://luzmala.com/evolucion-de-illustrator/>
- Heras, Igor. “Cómo mover tú portfolio | Igor Heras Monsters Pit”. Vídeo de Youtube, 18:43, 21 de septiembre de 2020. https://www.youtube.com/watch?v=8rOm5y-RmK8&t=1513s&ab_channel=Sende
- Hidalgo Pérez, Montse. “La vida antes de los NFT: así se compra y vende arte digital sin mediar criptomoneda”. *El País*, 31 de marzo de 2021. <https://www.todonoticia.cl/2021/03/31/la-vida-antes-de-los-nft-asi-se-compra-y-vende-arte-digital-sin-medar-criptomoneda-transformacion-digital-tecnologia/>
- Howcroft, Elizabeth. “Obra de arte digital alcanza casi 70 millones de dólares en subasta de Christie’s”. *Reuters*, 11 de marzo de 2021. <https://www.reuters.com/article/arte-christie-s-nft-idESKBN2B32IX>
- Izquierdo Expósito, Violeta, Paloma Álvarez Rodríguez y Ada Nuño Barrau. “Comunicación y divulgación de contenidos artísticos en las redes sociales: Facebook y Twitter”. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico* 23, no. 2 (2017): 1161-1178.
- Izquierdo Expósito, Violeta y David LIMA GUERRERO. “Las redes sociales digitales como marco de un nuevo paradigma en el arte contemporáneo”. *Commons. Revista de Comunicación y Ciudadanía Digital* 7, no. 2 (2018): 67-94.
- Jenkins, Henry. *Fans, bloggers y videojuegos. La cultura de la colaboración*. Traducido por Pablo Hermida Lazcano. Barcelona: Paidós Ibérica, 2009.
- Jiang, Betty (@kawaiiibettyjiang). “Inspired by my recent trip to the Autry Museum :3”. Fotografía de Instagram, 21 de febrero de 2020. <https://www.instagram.com/p/B81y8HWHbva/>

Kuspit, Donald. *Arte digital y videoarte: Transgrediendo los límites de la representación*. Traducido por Marta Karo. Madrid: Círculo de Bellas Artes, 2006.

López Bueno, Olivia. “Breve historia del origen de photoshop”. Vídeo de Youtube, 1:42, 6 de marzo de 2020. https://www.youtube.com/watch?v=Ubw6STFHtx8&ab_channel=EIPa%C3%ADs

López López, Anna María. “La historia de CorelDRAW”. *Corelclub*, 14 de marzo de 2014. <http://www.corelclub.org/la-historia-de-coreldraw/>

Luna, José Antonio. “30 años de Photoshop: la historia tras la primera foto que abrió la puerta al retoque digital”. *elDiario.es*, 24 de febrero de 2020. https://www.eldiario.es/cultura/photoshop-historia-primera-retoque-digital_1115505.html

Manovich, Lev. *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación*. Traducido por Óscar Fontrodona. Barcelona: Paidós Ibérica, 2005.

Manovich, Lev. “La vanguardia como software”. Traducido por Marta García Quiñones. *Artnodes*, no. 2 (2002): 1-13. <https://raco.cat/index.php/Artnodes/article/view/53045/479768>

Maravall Llagaria, José Luis y José Vicente Martín Martínez. “Pixel art. Estética de la necesidad o elogio del medio”. *Arte y políticas de identidad* 12 (2015): 145-168.

Martínez, Alejandro Arturo. “Historia | Arte Digital”. *Arte Digital* (blog). Recuperado el 10 de julio de 2021. <https://elartedigital.wordpress.com/historia/>

Martínez, Fátima. “La teoría de los usos y gratificaciones aplicada a las redes sociales”. *II Congreso Internacional Comunicación* 3 (2010): 1-12. <http://www.ntic2012.yolasite.com/resources/17%20Mart%C3%ADnez.pdf>

Martínez Lanz Durán, Ana Paula. “Memorias: fotografía pictórica”. Tesis de licenciatura, Universidad de las Américas Puebla, 2003.

Mcluhan, Marshall y Eric Mcluhan. “Las leyes de los medios”. Traducido por Eva Aladro Vico. *CIC. Cuadernos de Información y Comunicación* 14 (2009): 285-316.

Navazo Ostúa, Pablo. “Procesos de legitimación en el arte contemporáneo: análisis del fenómeno mediático, comercial e institucional del colectivo de los Jóvenes artistas británicos durante las décadas de cambio de los siglos XX-XXI”. Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, 2018.

Núñez, Marina. “Marina Núñez | Cyborg-cultura”. Vídeo de Youtube, 7:23, 21 de diciembre de 2017. https://www.youtube.com/watch?v=z4ZndyuXzqc&ab_channel=CENDEAC

Oliver, Estefania. “DADA, mucho más que una red social para artistas”. *Digitaltrends*, 14 de junio de 2016. <https://es.digitaltrends.com/sociales/dada-mucho-mas-que-una-red-social-para-artistas/>

Ordóñez Gómez, José Miguel. “La materialidad de la práctica musical y sus efectos en el conocimiento Musical”. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado el 15 de agosto de 2021. http://www.posgrado.unam.mx/musica/div/cursos_eventos/2017/PDF/MaterialidadPracticaMusical.pdf

Ortega y Gasset, José. *La deshumanización del arte y otros ensayos de estética*. Madrid: Austral, 2007.

Pearce, Matthew. “MacPaint”. Vídeo de Youtube, 3:03, 20 de febrero de 2012. https://www.youtube.com/watch?v=SF2geZAUBIM&ab_channel=MatthewPearce

Peralta Mariñelarena, José Damián. “Net.Art surgimiento de una nueva forma artística”. *Revista Digital Universitaria* 10 (octubre de 2005): 1-8. https://www.ru.tic.unam.mx/bitstream/handle/123456789/981/oct_art98.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pipkin, Everest. “But the environmental issues with cryptoart will be solved soon, right?”. *Medium* (blog), 14 de marzo de 2021. <https://everestpipkin.medium.com/but-the-environmental-issues-with-cryptoart-1128ef72e6a3>.

Portaltic. “El meme ‘Disaster Girl’ se vende como NFT por 500.000 dólares”. 30 de abril de 2021. <https://www.europapress.es/portaltic/internet/noticia-meme-disaster-girl-vende-nft-500000-dolares-20210430123635.html>

Redondo García, Miguel. *Ilustración digital*. Ministerio de Educación, 2009.

Ríos Izquierdo, Cristina de los. “Fanart y vidding, sobrescribiendo imágenes”. En *Al margen. Reflexiones en torno a la imagen*, editado por Marta García Sahagún, Nuria Navarro Sierra y Celia Vega Pérez, 140-46. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2016.

Rivero Moreno, Luis D. “Arte en internet. Cultura inmaterial y creación colectiva”. En *Con la red/en la red: creación, investigación y comunicación cultural y artística en la era de internet*, editado por Lidia Bocanegra Barbecho y Ana García López, 385-402. Granada: Universidad de Granada, 2017.

Rozalski, Jakub (@mr_werewolf). “True nature - The painting and back that inspired it. This painting is one of three of my works...”. Fotografía de Instagram, 31 de agosto de 2021. <https://www.instagram.com/p/CTPVRREj07s/>

Sanjuan Ocabo, Jaime. “Entrevista a Jaime Sanjuán, pintor y creador digital”. Entrevistado por David Giménez. *Zaragozaguía*, 2 de enero de 2016. <https://zaragozaguia.com/entrevista-a-jaime-sanjuan-pintor-y-creador-digital/>

Valbuena de la Fuente, Felicísimo. *Teoría general de la información*. Madrid: Noesis, 1997. <https://dokumen.pub/teoria-general-de-la-informacion.html>

Vaquero Manzano, Luis Carlos. “Masterclass: La industria del videojuego indie con Grogshot Games | ESNE”. Vídeo de Youtube, 41:08, 16 de mayo de 2017. https://www.youtube.com/watch?v=n5u2qGiFySA&ab_channel=ESNEVideo