



Revista N.º 9
Guayaquil, Ecuador
abril 2024
ISSN: 2697-3596

A través de otros ojos

Consideraciones estéticas sobre el aprendizaje automático y las imágenes no humanas en el arte contemporáneo

Through Other Eyes
Aesthetic Considerations on Contemporary
Art, Machine Learning, and Synthetic Images

Marcelino García

Universidad San Francisco de Quito (Ecuador)
mgarcias@usfq.edu.ec

RESUMEN

Este artículo recopila algunas de las reflexiones estéticas actuales relacionadas con las imágenes creadas y utilizadas en las operaciones presididas por el aprendizaje automático; acciones con una gran incidencia en la vida cotidiana, así como en muchos procesos culturales. La tendencia actual analiza las relaciones entre lo humano y lo tecnológico desde espacios teóricos híbridos, como los nuevos realismos y las ontologías orientadas a los objetos, que desplazan la atención de lo humano hacia estas entidades artificiales. Esto permite adentrarse en la dimensión ontológica de las llamadas imágenes no humanas, presentes en numerosos discursos artísticos

contemporáneos, para entender el funcionamiento y significado de estas imágenes a partir de estas obras.

PALABRAS CLAVE: Creatividad computacional; inteligencia artificial; imagen no humana; experiencia estética; nuevos realismos

ABSTRACT

This article compiles some of the current aesthetic reflections related to the images created and used in machine learning-driven operations; actions with a significant impact on everyday life as well as on many cultural processes. The current trend examines the relationships between the human and the technological from hybrid theoretical spaces such as the new realisms and object-oriented ontologies that shift the focus from the human to these artificial entities. This allows us to delve into the ontological dimension of the so-called non-human images, present in numerous contemporary artistic discourses, in order to understand the functioning and meaning of these images based on these works.

KEYWORDS: Computational creativity; Artificial intelligence (AI); Non-human image; Aesthetic experience; New realisms

1. Introducción

Las tecnologías de aprendizaje automático dirigen una gran cantidad de operaciones que median el funcionamiento social y económico de la sociedad actual. La mayor parte de estas operaciones precisan de interacciones entre sistemas de aprendizaje automático que no están centradas en el ser humano ni necesitan de este para ser llevadas a cabo. En muchos de estos procesos, se generan, interpretan y utilizan gran cantidad de imágenes, varias de ellas de forma autónoma. Son las imágenes que algunos teóricos han denominado «no humanas», un espacio teórico híbrido que fluctúa entre lo natural y lo artificial y que obliga a establecer lugares del pensamiento que expandan la tradicional dicotomía humano-máquina. Una postura conciliadora que propicia un giro ontológico y promueve nuevas muestras artísticas que reflexionan sobre este entorno y precisan de una nueva aproximación estética. *A través de otros ojos*, título de esta reflexión, toma su nombre de una muestra comisariada por James Bridle que exploraba el poder y significado de las imágenes generadas por inteligencias artificiales y la visión no humana. Para poder examinar las posibilidades estéticas del aprendizaje automático y las imágenes obtenidas y utilizadas por este, tanto en sus operaciones como en su entrenamiento, debemos solventar varios obstáculos de orden ontológico que surgen al aceptar estas tecnologías como sujetos autónomos o, al menos, como elementos a considerar dentro de un proceso creativo con base en su pretendida autonomía. Si la estética como disciplina considera la recepción de la obra de arte en términos de sensaciones y sentimientos, es obligado preguntarnos si estas tecnologías poseen algún parecido en este aspecto con respecto al humano. En caso de no ser así, como es bien sabido, para entender la dimensión estética de sus actividades pretendidamente creativas, es necesario entender sus características ontológicas, aspectos que obligatoriamente deben pasar por el debate sobre su autonomía. Por esa razón, la disertación aquí presente transita constantemente entre lo ontológico y lo estético, lo que lleva, más que nada, a trazar un amplio panorama sobre las concepciones actuales acerca de la relación entre el aprendizaje automático y el arte: su autonomía y dimensión moral, las condiciones

ontológicas que posibilitan comprender la dimensión de su existencia y los aspectos fenomenológicos que nos permiten enfrentarnos a su comprensión.

2. Hacia una nueva definición de estética: problemas en torno al concepto de estética aplicado a la generación y utilización de imágenes mediante aprendizaje automático

2.1. El aprendizaje automático como agente cultural

Muchas de las interacciones con inteligencias artificiales ocurren dentro del ámbito de los fenómenos culturales. Esta injerencia en actos tan cotidianos como, por ejemplo, sugerir un contenido cultural frente a otro en una plataforma musical o en una red social, tiene consecuencias en las dinámicas culturales. Esta condición de la inteligencia artificial (IA) como agente cultural, ha sido señalada por Lev Manovich, quien arroja cuestiones importantes sobre el funcionamiento y el devenir de la cultura y sus dimensiones sobre el gusto, la estética y en definitiva sobre los cambios que operan en el ser humano frente al consumo y creación de cultura bajo la dinámica e interacción de estas tecnologías.¹ De hecho, se debe puntualizar que el propio concepto de inteligencia artificial no define a una tecnología concreta, sino que es en sí misma una construcción cultural. Por eso Manovich dice que esa terminología ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, porque siempre que una tecnología informática asume la capacidad de desarrollar alguna habilidad supuestamente humana recibe ese apelativo.²

En 2012 surge un nuevo concepto aplicado a los objetos estéticos producidos por las tecnologías digitales y la cultura en red. El concepto de «nueva estética» o *new aesthetics* es acuñado por primera vez por

1 Lev Manovich, «AI Aesthetics», *Manovich*, 2018, http://manovich.net/content/04-projects/165-ai-aesthetics/manovich.ai_aesthetics_2018.pdf,

2 Lev Manovich, «AI Image and Generative Media: Notes on Ongoing Revolution», en *Artificial Aesthetics: Generative AI, art and visual media*, edición de Lev Manovich y Emanuelle Arielli (2023), 3.

James Bridle en su blog³ y definido con mayor fuerza por Bruce Sterling en su artículo «An Essay on the New Aesthetic», donde incluye como ejemplos de estos elementos susceptibles de una nueva consideración estética a los productos derivados de la visualización de la información, las vistas de satélite, la arquitectura paramétrica, las cámaras de vigilancia, los procesamientos digitales de imágenes, los *glitches* y fallos en la representación digital y otros valores visuales derivados de la imagen digital y su idiosincrasia particular.⁴ Una estética que se percibe inmersa en una inteligencia colectiva, rizomática, difusa, fruto de una actitud, un sentimiento. Sustentada esta particularidad en el concepto de rizoma de Gilles Deleuze y Felix Guattari⁵ como metáfora del descentramiento del intercambio cultural en red, esta «nueva estética» no se erige como una teoría real, sino más bien como un concepto curatorial, un intento de unificar o al menos designar, un universo nuevo de imágenes dependientes de ese intercambio, una definición de la imaginería digital.

Posteriormente, y aprovechando el término, se empieza a trazar una aproximación teórica que permita explicar los matices de la percepción humana sobre los fenómenos subyacentes a las múltiples capas de algoritmos que condicionan la vida contemporánea a partir de los procesos computerizados. Esta razón desplaza hacia el terreno de lo fenomenológico lo que en un principio puede ser entendido como una teoría del arte filosófica.⁶

A priori, el análisis de la denominada nueva estética se ocupa tanto de su lógica interna como de la complejidad que tiene su estandarización y naturalización en la sociedad actual. Lo realmente importante aquí es depositar la atención en la binarización de la experiencia, es decir, en la importancia del código y de la imagen digital como interfaz de la misma, como elemento mediador entre el ser humano y la máquina. Con esto la atención recae sobre el objeto y la necesidad de desplazar

3 Posteriormente Bridle lleva la discusión a otra plataforma digital llamada «The New Aesthetic» que aún continua en activo. <https://new-aesthetic.tumblr.com/>

4 Bruce Sterling, «An Essay on the New Aesthetic», *Wired*, 2012, <https://www.wired.com/2012/04/an-essay-on-the-new-aesthetic/>

5 Gilles Deleuze y Félix Guattari, *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia* (Valencia: Editorial Pre-Textos, 2004), 9–29.

6 Scott Contreras-Koterbay y Łukasz Mirocha, *The New Aesthetic and Art: Constellations of the Postdigital* (Amsterdam: Institute of Network Cultures, 2016).

la racionalidad humana como centro de la experiencia, abriendo hacia nuevas perspectivas teóricas que incluyen agentes no humanos en la discusión. Este enfoque no es para nada novedoso y hunde sus raíces en la modernidad y en otros periodos anteriores, desde la revisión del concepto de sustancia por parte de Leibniz, hacia las teorías de corte cibernético en el que Abraham Moles y Max Bense incorporan a la estética los procesos de información de naturaleza matemática y la observación de los procesos de intervención de seres inteligentes en actividades de carácter estético, recayendo el interés de estos procesos en el lenguaje que los posibilita, es decir, en el código.⁷ Es necesario recordar que el arte generativo de los años cincuenta y sesenta no es ni más ni menos que una versión más rudimentarias de lo que hoy en ocasiones se denomina arte elaborado por inteligencias artificiales y cuya principal diferencia es una lógica evolución en las tecnologías de computación y una mayor autonomía en los aspectos de programación y, por consiguiente, menor intervención humana. En la actualidad, la influencia de las teorías de la información, la cibernética y la teoría de sistemas ha sido opacada en cierta forma por el pensamiento de Latour, Deleuze, Bryant o Haraway, cuyas disertaciones parten innegablemente de las anteriores. Ante el impostado carácter de novedoso del arte realizado mediante aprendizaje automático, se olvida que estos aspectos, características y discusiones están presentes desde hace más de setenta años.

2.2. Cuestiones sobre autoría y autonomía en el arte realizado mediante aprendizaje automático

Un aspecto a considerar sería determinar cuánto peso posee la presencia del ser humano, sobre todo en concepto de autoría, en relación a los productos culturales fruto de estas tecnologías derivadas del aprendizaje automático. Es decir, considerar, como sugiere Emanuele Arielli,

⁷ El tema hunde sus raíces en las leyes de la cibernética y en la estética del arte generativo. Autores como Memo Atken reniegan del carácter novedoso y aducen que se tratan de propuestas artísticas solventadas en la actualidad con un mayor desarrollo informático, pero cuya esencia es la misma. Memo Atken, «All Watched Over by Machines of Loving Grace: A Digital God for a Digital Culture», Medium, 20 de septiembre de 2015, <https://memoakten.medium.com/all-watched-over-by-machines-of-loving-grace-8c2464aa6fda>.

qué tanto valoramos el capital humano aportado en estos productos y su significado simbólico.⁸ Cabe reseñar que en el panorama artístico contemporáneo relacionado con este ámbito tenemos dos escenarios típicos: los artistas que utilizan la inteligencia artificial como herramienta para plantear un discurso que puede tener su interés en el ámbito tecnológico o no y el producto cultural fruto exclusivo del aprendizaje automático generado de forma más o menos autónoma: películas, videos, pseudopinturas, ilustraciones etc. Para autores como Arielli no habría una diferencia sustancial con base en el porcentaje de intervención del ser humano, es decir, si el origen de la obra es algorítmico o humano, siempre y cuando el sentido simbólico desprendido de las obras sea capaz de generar emociones.⁹ La atención se desvía hacia el producto final obviando, por tanto, el proceso o al menos no dándole la importancia necesaria. Esto choca bastante con el papel crucial que el proceso ha tenido para las teorías del arte contemporáneo y sobre todo para algunos teóricos que se revisan en este estudio como Vilem Flusser, Bruno Latour, Manuel de Landa o las actuales teorías del realismo agencial sostenidas por autoras como Karem Barad o Levi Bryant donde la esencia de los procesos culturales de índole computacional reside en las acciones que desencadenan y regulan. Las declaraciones de Arieli nos posicionan ante una especie de estética postromántica que implica y valora las emociones y, a su vez, se desarrolla bajo un alto componente mimético conformado por un gran virtuosismo técnico.

La mayor parte de las propuestas artísticas basadas en IA parten de lo que se llama una red neuronal generativa antagonica o, según sus siglas en inglés, GAN. El funcionamiento es relativamente simple: un generador abastece a un discriminador de imágenes tanto falsas como reales intentando crear imágenes que parezcan lo más reales posibles. A medida que el generador vaya mejorando, es decir, generando imágenes a las que el discriminador no pueda negar su carácter real, la capacidad de mimesis con respecto al mundo real será más completa, más fiel. Esta capacidad de mimesis está atada a lo que Lev Manovich denomi-

⁸ Emanuele Arielli, «Techno-animism and the Pygmalion effect», en *Artificial Aesthetics: Generative AI, art and visual media* de Lev Manovich y Emanuele Arielli (2022), 23-30.

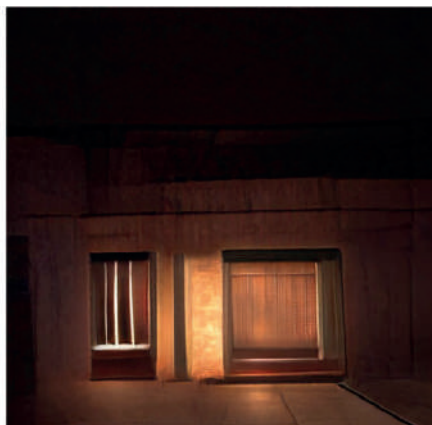
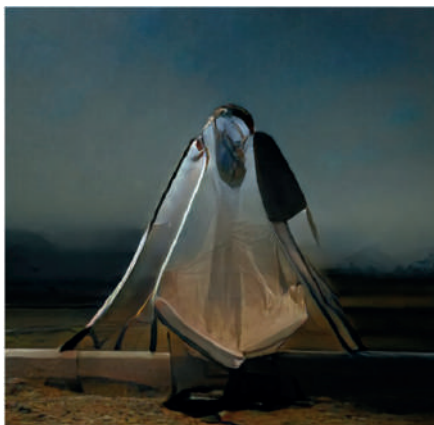
⁹ Arielli, «Techno-animism...», 23.

nará «predicción». Manovich traza una breve historia de la elaboración de imágenes que va de la representación a la predicción. El momento de la representación se divide en varias etapas sucesivas en el tiempo: aquellas imágenes que pretenden representar el mundo a partir de la mano, las que surgen de la unión de la mano y algún dispositivo (cámara lúcida), las obtenidas con algún dispositivo como una cámara cinematográfica y, por último, de la unión del humano y los dispositivos informáticos (el arte generativo o un programa 3D). En el otro extremo, el más actual y que tiene que ver con las imágenes generadas por aprendizaje automático o predictivas. Este carácter se concreta cuando un generador de imágenes pretende predecir la imagen que mejor se adecúe al texto introducido o a las imágenes que tomen de modelo. El autor propone sustituir el término generativo por el mucho más descriptivo del proceso en el que se obtienen las imágenes: predictivo.¹⁰

Esto, además de producir imágenes digitales que podríamos denominar hiperrealistas, implica una contradicción en el debate sobre la capacidad creativa real de estas tecnologías y sobre todo respecto a la idea de originalidad en las artes, un concepto moderno y que ha sido muy discutido a partir de la posmodernidad. El arte creado con redes neuronales es un arte anclado en el concepto de mimesis, en el que el agente creador, en este caso artificial, debe supeditar el éxito de su obra a un parecido inigualable con las imágenes que pueblan el mundo, imágenes que educan su sensibilidad y se convierten en el acervo cultural del supuesto artista. Para entender esto hay que hacer un inciso sobre la supuesta creatividad de las IA. Es interesante la reflexión que hace Simon Colton sobre la creatividad entendida como un proceso complejo de razonamiento basado en la memoria, la apreciación y la imaginación, bases que *a priori* sí podrían aplicar al aprendizaje automático pero que, observadas con mayor detenimiento, manifiestan diferencias importantes con la creatividad como actividad humana. La primera, la memoria, es indiscutiblemente el punto fuerte de estas tecnologías: basadas en el manejo de ingentes e inabarcables para el ser humano can-

10 Manovich, «AI image and Generative Media...», 4-5.

tidades de datos en tiempos récord, necesitan que esas memorias estén traducidas a datos digitales en su mayor parte. La apreciación implica la capacidad de juicio, pero este debe ser aplicado de forma libre, no condicionada por parámetros como ocurre con el aprendizaje automático. La última, la imaginación, es inherente a los sentimientos y las máquinas carecen de estos, por lo tanto, su creatividad, desde estos argumentos, es una ilusión.¹¹ Y por si fuera poco, como recuerda Emanuele Arielli en «Tecno-animism and the Pigmalion Effect», para desprender el carácter de juego de imitación de estas tecnologías se deben cumplir tres puntos que Alan Turing estableció para su famoso test: conseguir algo superior a la capacidad humana sin que recuerde al comportamiento cultural humano; manifestar habilidad para generar novedad y ser creativo y mostrar comportamiento autónomo, es decir, producir algo inesperado.¹² Dentro del concepto de nueva estética se contemplaba el error como un signo de autonomía. Considerando que esto es insuficiente en este sentido, debería poder ser observado como un elemento estético característico de la tecnología digital, pero no como un atisbo de voluntad o autonomía.



«Parent Set #1», impresiones pigmentadas de archivo sobre papel baritado, 30.5 x 38.1 cm. Miskha Henner, de la serie *The Fertile Image*, 2022.

11 Simon Colton, Ramón López de Mántaras y Oliviero Stock, «Computational Creativity: Coming of Age», *AI-Magazine*, 13 (2011): 11-14.

12 Arielli, «Techno-animism...», 23.

Para ilustrar estos aspectos, *The Fertile Image*, de Miskha Henner, es una serie que utiliza redes generativas antagónicas para intentar explicar el funcionamiento de la creación de productos estéticos desde la visión no humana.¹³ Aquí se pone en entredicho el carácter mimético de la metodología generativa de imágenes a partir de estas redes neuronales.

Estas redes se enfrascan en el esfuerzo de ofrecer la mayor cantidad posible de imágenes que surgen de combinar dos imágenes. El resultado, de carácter predictivo por recordar a Manovich, son más de trescientas imágenes, evidenciando la gran capacidad de inventiva que poseen estas tecnologías, pero también sus limitaciones, ya que a pesar de que son diferentes, todas presentan características comunes no solo en cuanto al ambiente o estéticas, sino que son incapaces de desprenderse totalmente de los rasgos de las imágenes primigenias. Según el autor, estas imágenes son simulacros de simulacros y unen la tradición surrealista del siglo XX con la capacidad inventiva y las estéticas que se deslizan de las tecnologías del siglo XXI.¹⁴ Pero en el caso de que consideremos a estas tecnologías como artistas, debemos preguntarnos qué tipo de arte podrían producir. El aprendizaje automático se desarrolla mejor con los patrones que más se repiten por lo que su acervo se compone de lo más popular, lo que está más presente en el intercambio cultural o en los estímulos con los que es entrenada la máquina. Por tanto, caemos en la posibilidad de que las imágenes producidas por las inteligencias artificiales sean una reproducción que conduzca a una uniformización de la mirada, a la muerte de los estilos y a un flujo cultural en el que sea difícil que se produzca una excepción, una ruptura estilística. Lo que Manovich definió como una automatización estética supeditada a encajar dentro de los criterios bajo los que se programan estas tecnologías, lo que puede hacer disminuir la diversidad artística.¹⁵

13 Miskha Henner, «The Fertile Image», Miskha Henner, 2022, <https://mishkahenner.com/The-Fertile-Image>

14 Henner, «The Fertile Image».

15 Manovich, «AI Image and Generative Media...», 8-12.

3. La imagen no humana en las artes contemporáneas: la relación hombre-máquina mediada por imágenes

3.1. Escenarios estéticos en la experiencia visual ordenada por aprendizajes automáticos

Se identifican tres escenarios posibles para una experiencia estética basada en los productos visuales relacionados con la esfera del aprendizaje automático. El primer tipo de experiencia se produce cuando un ser humano contempla una obra producida por un ente automático. En la segunda, una máquina contempla una imagen artística producida por un ser humano. La tercera tiene lugar cuando una máquina contempla un producto visual artístico producido por otra máquina, siendo esta última posibilidad, al excluir al humano y su percepción, la que arroja mayores desafíos. No obstante, por su entrenamiento, es probable que esté condicionada a intentar emular la percepción y el juicio estético humano. Las muestras artísticas seleccionadas para este artículo encajan en estas categorías y plantean discusiones en torno a estas relaciones específicas.

En 2017 James Bridle desarrolla la obra *Autonomus Trap 001*, un círculo de sal —que emula una línea continua como las que delimitan las carreteras prohibiendo cruzar a los automóviles— con un automóvil autónomo encerrado dentro de él. De fondo el monte Parnaso y como mensaje las limitaciones de la visión artificial y, por consiguiente, las de las funciones de las inteligencias artificiales que dependen de esta visión. La tecnología es considerada la nueva mitología en su intento de conocer el mundo. La elección del monte Parnaso, tan simbólico para las artes, no es más que una alusión a este carácter mitológico y al «ascenso de gradiente», una operación algorítmica que calcula el máximo valor de una función.¹⁶ El círculo, un lugar mágico pero también de convergencia entre humanos y máquinas, funciona como si se tratase de un sortilejo; un mero círculo de sal que impone las normas inquebranta-

¹⁶ James Bridle, «Autonomous Trap 001», *NTT InterCommunication Center*, 2017, <https://www.ntticc.or.jp/en/archive/works/autonomous-trap-001/>

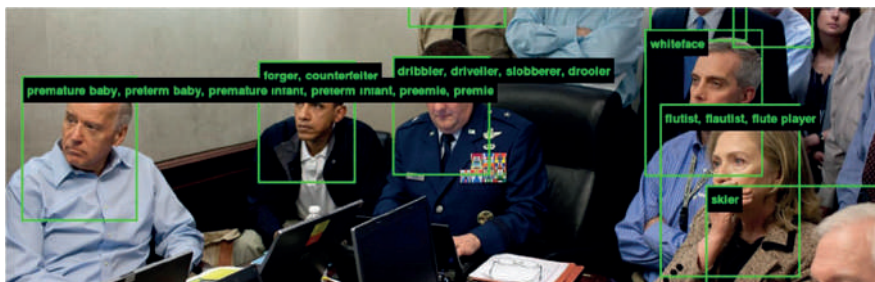
bles de tráfico, limitando la acción de esta tecnología. La técnica colisiona con el mundo, la tan temida y poderosa tecnología del aprendizaje automático atrapada por el ingenio humano.

Antes de entrar en consideraciones ontológicas sobre la imagen no humana, conviene revisar algunas propuestas críticas realizadas desde el arte contemporáneo con respecto al consumo y producción de imágenes por parte de estas tecnologías. Unas imágenes que algunos autores consideran como propias de la visión no humana, y que se deben definir como aquellas generadas por entidades sintéticas, en el mayor de los casos, pero también son aquellas que poseen otras entidades como animales o dispositivos tecnológicos, no necesariamente computadoras en primera instancia, y que expanden el concepto de mirar mucho más allá de una acción exclusivamente humana.

James Bridle establece un antecedente importante en la inclusión de este tipo de imágenes en las actividades artísticas. En 2019 curó una importante muestra en Limasol, Chipre, en el NeMe Art Centre, llamada *Thought Other Eyes* (A través de otros ojos) que exploraba otras formas de ver, donde, además de animales y plantas, la visión de las inteligencias artificiales tuvo gran repercusión. Ante estos productos visuales de origen diferente al acostumbrado, se impone un análisis de las experiencias estéticas que resultan enfocándose primero en el aspecto epistemológico de la imagen no humana y su accionar dentro de un contexto artístico. En segundo lugar, se determina su condición ontológica para definir su funcionamiento y su repercusión, estableciendo los métodos y perspectivas que permitan aproximarse a este tipo de producción desde el análisis artístico y estético.

Trevor Paglen basa gran parte de su discurso artístico en la exploración de las imágenes producidas y consumidas por entes no humanos. Se pregunta sobre la injerencia de esta dinámica en la vida social (sobre todo política) y el valor cultural que se desprende de estas imágenes intentado dar visibilidad a los procesos de los que forman parte: acciones de gran opacidad e invisibles a la humanidad en la mayor parte de los casos.¹⁷

17 Lila Lee-Morrisson, *Portraits of Automated Facial Recognition On Machinic Ways of Seeing the Face* (Bielefeld: Transcript Verlag, 2019), 160.



«ImageNet Roulette», Trevor Paglen, 2020.

En este sentido, «ImageNet Roulette» (2020) es un proyecto que analiza la importancia de las imágenes utilizadas en el entrenamiento de IA destinadas al reconocimiento facial con diversas aplicaciones, casi todas relacionadas con el control y la seguridad. Imagenet es una plataforma de imágenes clasificadas por categorías que sirve como biblioteca para entrenar inteligencias artificiales. Dentro de la categoría de «personas» hay multitud de clasificaciones taxonómicas que incluyen imágenes sobre categorías diversas como «perdedor», «abandonado» y otras, cuyo criterio de selección demuestra los sesgos y prejuicios de las personas que entrenan a estas tecnologías. Con la respectiva manipulación de la plataforma con fines creativos, parte del proyecto consiste en exponer al público al reconocimiento facial; el resultado, la mayoría de las veces errado y basado en estereotipos, pone en evidencia la inexactitud y lo injusto de estos métodos. El autor insiste en el hecho de que las imágenes utilizadas por y para el funcionamiento de estas tecnologías son opacas, no solo en el sentido de la invisibilización de sus operaciones, sino también en el sentido humano de la palabra, ya que estas imágenes son entendidas y manejadas por las máquinas en forma de código.

La computación resume el mundo en código, por lo que la correlación entre imágenes e información determinan la aproximación y el análisis de estas. Para las máquinas que utilizan imágenes para controlar la velocidad de los vehículos, por ejemplo, la imagen es solo código. La imagen legible para los humanos emerge solo cuando lo necesitamos, cuando intercedemos en el proceso, por lo tanto, la imagen en sentido tradicional, visual, es solo una interfaz. La imagen pierde su valor icónico y son los procesos que propician su existencia, su funcionamiento y percepción los que se convierten en realmente importantes.

Muchos de esos procesos son invisibles para los humanos y se pierden exclusivamente en el mundo de las máquinas. Paglen, al visibilizarlas, construye un espacio donde la percepción humana y las operaciones computacionales convergen resultando en una experiencia estética que sirve además como mediación entre ambos mundos que se entretienen. Sarah Kember y Joanna Zylynska señalan al respecto una maraña de agencias que no existirían por sí mismas y que hacen hincapié en lo relacional, disipando el enfoque antropocentrista y poniendo atención sobre los dispositivos que propician estas convergencias.¹⁸ En este sentido, surge el concepto *Critical Attention*, de difícil traducción al español, acuñado por estas autoras. Este término es determinante para entender varias cuestiones claves en cuanto a nuestra relación con estas tecnologías. Parte del concepto de actitud crítica foucaultiano para reclamar una disposición ética consciente de la complejidad de la presencia de nuevos agentes que redefinen el concepto de medio y nuestro papel con respecto a él. Estos agentes artificiales sobre los que se debate en este artículo implican lo que Kember y Zylynska definen como un corte de doble sentido que nos aísla de estos agentes y que involucra, en la línea de los discutido aquí, una naturaleza indeterminada e incognoscible de los procesos creativos que derivan de estas tecnologías¹⁹. La disolución entre agencia y estructura, entre naturaleza y cultura, establece una realidad de trascendencia sociomaterial. Esto permite desplazar la atención a la máquina y pensar, en nuevos términos, la importancia de otros agentes en los procesos sociales de la vida contemporánea. Este marco permite otorgar la importancia debida a la visión no humana y, por tanto, dar dimensión al análisis de las imágenes que cumplen estas características.

3.2. Sobre la dimensión ontológica de las imágenes no humanas: cómo ven las máquinas

Estos aspectos de la visión computarizada permiten desarrollar nuestra atención hacia la ontología de la imagen, recuperando las teorías que van desde la llamada «ontología orientada a los objetos» y, en definitiva, los

¹⁸ Sarah Kember y Joanna Zylynska, *Life after New Media. Mediation as a Vital Process* (Massachusetts: The MIT Press Cambridge, 2014), 186.

¹⁹ Kember y Zylynska, *Life after New Media...*, 204.

enfoques neomaterialistas que son los más presentes en la actualidad. Pero antes, en aras de definir la dimensión epistemológica, se deben rescatar las ideas de Vilem Flusser, quien ya en 1986, en su libro *El universo de las imágenes técnicas*, había sentado las bases teóricas para entender las dimensiones de lo que hoy podemos llamar fotografía no humana.

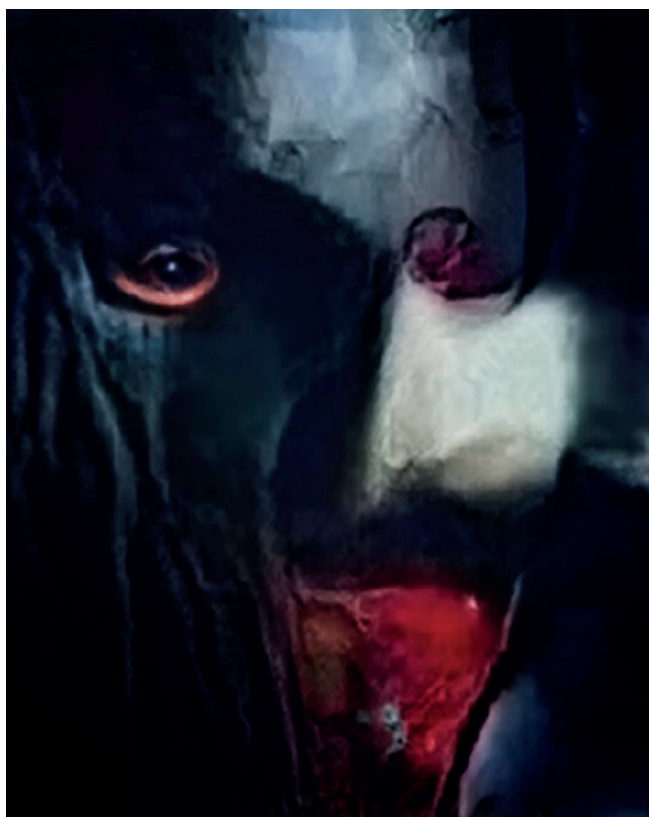
Para Flusser, las imágenes técnicas son una metáfora cognitiva de la sociedad contemporánea, ya que la cultura se construye a partir de su creación, distribución y consumo. Las imágenes técnicas surgen de la fragmentación del texto, del código que las hace inaccesibles en primera instancia. La computación permite consolidar esa fragmentación, la imagen que percibimos es fruto de esa mediación entre las leyes de la computación y la condición real de una forma de ver que no son más que números y letras.²⁰ Mientras que las imágenes son superficies con significado, las imágenes tradicionales son la observación de los objetos y las técnicas, la codificación de estos. Para llegar a eso Flusser definía ontológicamente la imagen técnica como una abstracción de tercer orden, ya que provienen de textos (códigos) que son la abstracción de imágenes tradicionales que, a su vez, son abstracciones del mundo concreto. Por lo tanto, son imágenes que surgen desde dentro hacia fuera, que no describen nada, sino que lo proyectan.²¹ Alejada la posibilidad de imaginación, excluida esta del funcionamiento de la imagen, deviene el concepto de alucinación. Y ahí va lo más importante: para entender una imagen técnica debemos comprender no lo que significa, sino cómo está creada y para qué. Las disertaciones sobre la imagen técnica de Flusser, a pesar de ser antiguas, son primordiales para establecer una reflexión en torno a cómo estas imágenes cambian su condición epistemológica e intervienen en las realidades complejas de las sociedades actuales mediadas por imágenes.

Partiendo del concepto de alucinación, en la serie *Adversarially Evolved Hallucination* (2017), Paglen pone en relieve las limitaciones de estas tecnologías. Este tipo de obra podría considerarse propio del primer escenario estético, aquel en el que un ser humano contempla una obra producida por un ente automático. A partir de imágenes desarro-

20 Vilem Flusser, *Into the Universe of Technical Images* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2011), 6-7.

21 Flusser, *Into the Universe...*, 48-52.

lladas de forma consciente para el entrenamiento de una red neuronal y provocar un fallo en el reconocimiento, explora el concepto de alucinación partiendo de imágenes que están presentes en el mundo real. El resultado se corresponde con una visión artificial que produce imágenes sin conexión con lo real, una especie de alucinación. Es aquí cuando la capacidad predictiva de estas tecnologías falla. Para desarrollar la serie contó con expertos de la Universidad de Stanford que modificaron un *software* destinado al reconocimiento de imágenes para que el generador intente engañar al discriminador dando por válidas imágenes sintéticas sin origen en el mundo real, es decir, modificando sus parámetros tal y como ocurriría en una alucinación y considerándolas reales.



«Vampire (Corpus: Monsters of Capitalism)», impresión por sublimación, Trevor Paglen, de la serie *Adversarially Evolved Hallucination*, 2017.

La obra adquiere complejidad a partir de la referencia explícita a las categorizaciones de imágenes que el aprendizaje automático necesita para establecer sus parámetros de funcionamiento. En este caso, el trabajo taxonómico representa de forma metafórica y a través del título de las obras, una crítica a los aspectos sociopolíticos que se desprenden del funcionamiento habitual de estas tecnologías, al contexto en que se aplican y al funcionamiento de estas como clasificación del conocimiento. De esta forma se establecen categorías como «Omens and Portents», «Monsters of Capitalism», «American Predators» y «The Aftermath of the First Smart War», de las que se desprenden obras como *Vampire (Corpus: Monsters of Capitalism)*, cuyo sentido está basado en la idea de Marx de que el capital es como un vampiro que se alimenta del trabajo y que en esta obra funciona como una alegoría crítica de la agencia del desarrollo tecnológico, orientado sobre todo al comercio, la explotación y la vigilancia.²² Este modo en el que la obra de arte resume la esencia de la ideología compleja de los tiempos actuales, puede ser entendido en un sentido adorniano, ya que la estructura de las obras evidencia el subconsciente histórico de la sociedad, su complejidad y la lucha de clases. En este sentido, según Adorno, la estructura y el diseño de la obra, que en el caso del aprendizaje automático su funcionamiento constituye la forma misma, propician la materialización y el surgimiento a la superficie de la ideología.²³ Por eso, Paglen señala que lo más interesante es que las categorías y los datos que componen los campos —sobre los cuales se ha de entrenar el *software* de reconocimiento— pertenecen a ámbitos no «racionalistas» como la filosofía, la sabiduría popular, la literatura, la historia y, en definitiva, aquellos campos relacionados con las «humanidades». Esto colisiona, según su intencionalidad, con la estrechez de análisis del pensamiento automático, excesivamente literal, produciendo las alucinaciones consiguientes que componen la obra.

Otra lectura posible es que las imágenes resultantes de la serie no poseen una correlación mimética con el concepto que las genera desde el punto de vista humano. Estas imágenes que para nosotros son extrañas,

22 Lee-Morrisson, *Portraits of Automated...*, 162-167.

23 Theodor Adorno, Gretel Adorno y Rolf Tiedemann (eds.), *Ästhetische Theorie* (Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag, 1987), 344-350.

alucinatorias y deformadas desde criterios visuales humanos, para las máquinas o, mejor dicho, los procesos que las generan, están dentro de una lógica, no pueden resultar de otra forma, no pueden tener otro aspecto. La visualidad que se desprende no responde a criterios visuales tradicionales y aunque puedan recordar vagamente a las imágenes que los alimentan y, por tanto, aludir simbólicamente a esta tradición, se trata de una experiencia estética basada en la lógica computacional, en los procesos, en las relaciones de elementos, que emergen predictivamente en forma de obra. Este hecho, desde esta perspectiva donde se puede adivinar la influencia del pensamiento de Bruno Latour, apunta a una revisión profunda de la ontología de estos objetos técnicos que se realizará más adelante. La importancia de esto emerge desde la necesidad teleológica de comprender su funcionamiento, entender un proceso estético aparentemente invisible realizado desde las operaciones de redes neuronales.

Otro artista que explora el concepto de alucinación, en este sentido descriptivo del funcionamiento de la visión no humana (término que se definirá con mayor precisión teórica en los siguientes epígrafes), es Refik Anadol con su proyecto en desarrollo desde 2016 *Machine Hallucination*. Este es un proyecto visual de enorme espectacularidad desarrollado dentro de la residencia Artist and Machine Intelligence (AMI) de Google y que, partiendo de archivos de imágenes digitales de origen cultural y artístico, elabora experiencias estéticas inmersivas de gran impacto. El espectador se asoma a una animación de grandes dimensiones cuyo aspecto visual es una síntesis de ciertas categorías culturales de imágenes para entender mejor «el contexto semántico del universo de datos».²⁴ En cuanto a esta obra, el concepto de alucinación emerge de una sensación hipnótica del movimiento casi aleatorio de las partículas que representan los datos, las millones de imágenes organizadas en categorías. Por esa razón hay diversas piezas, proyecciones audiovisuales de enorme tamaño y de gran espectacularidad con títulos tan esclarecedores como *Forest Simulations*; *Floral Pigmentations*; *Earth Simulations*; o *Unsupervised-Machine Hallucinations-MoMA*, que parten de las imágenes que conforman los fondos del Museum of Modern Art (MoMA). Más allá de realizar un análisis crítico de estas obras, labor que no corresponde, se debe señalar que este tipo de obras

²⁴ Refik Anadol, «Machine Hallucinations-Nature Dreams», *Refik Anadol*, 2023, <https://refikanadol.com/works/machine-hallucinations-nature-dreams/>

basan su discurso, sobre todo, en lo formal. Este aspecto es bastante común en las obras que dan mayor prioridad a la labor y capacidades del aprendizaje automático de forma efectista que a la dimensión de lo humano con respecto a estas realidades. Sin ánimo de despreciar la profundidad o complejidad de este tipo de piezas, es muy común en el arte de corte tecnocientífico una apariencia de espectacularidad que en ocasiones carece de profundidad crítica. No hay que olvidar que, quizá por ser desarrollado por una de las grandes corporaciones tecnológicas, la obra es una oda a las posibilidades de la tecnología y su estética se puede presumir tecnofílica. Ahora, en cuanto a la percepción estética agradable de un objeto, que para Kant implicaba también una representación del propósito del mismo, ocurre que, en los objetos estéticos digitales, su representación en sí misma es su propósito.²⁵ Su representación, por tanto, su naturaleza, es teleológica.

3.3. Imágenes no humanas y nuevas visualidades

En la actualidad y partiendo del intento de entender este contexto artístico, hay que definir qué imágenes podrían encajar dentro del panorama de la visión no humana, cuáles son sus clasificaciones actuales y qué visualidades derivan de estas. Joanna Zylińska, en su libro *Nonhuman Photography*, la define como el resultado de una mejora visual dentro de una lógica algorítmica que deriva en una percepción mediada y diferencia tres tipos. El primero haría alusión a lo que ella define como un grupo de imágenes «muy frecuentes y a la vez extrañas», aquellas que no son sobre lo humano, paisajes expandidos, lugares e imágenes sin gente, etc. El segundo son aquellas fotos hechas por agentes no humanos como las cámaras de vigilancia, la microfotografía o el automóvil de Google Street View. Y el tercer tipo lo conforman las imágenes que no son para los humanos, por ejemplo, las destinadas a entrenar aprendizajes automáticos.²⁶

Esta naturaleza de visión no humana sustituye la función principal del ojo humano por una naturaleza de corte cibernético donde es-

²⁵ Emmanuel Kant, *Crítica de la facultad de juzgar* (Caracas: Monte Ávila, 1992), 128.

²⁶ Joanna Zylińska, *Nonhuman Photography* (Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 2017), 5.

tas imágenes, formadas en millones de datos y abstraídas en un sentido matemático y lingüístico, constituyen un concepto renovado del sentido óptico tradicional que interpreta el mundo transformando el paradigma histórico de la mirada tradicional como elemento generador y condicionador de la cultura.²⁷ El concepto tradicional de imagen, entendido desde la neurociencia, se convierte en algo cuestionable y la revolución digital propicia una convergencia entre representación y visión que aporta nuevas funcionalidades. A esta nueva realidad, Ingrid Hoeszl la denomina «postimagen».²⁸ Esta nueva condición es un espacio que surge de la colaboración entre máquinas y humanos, es un contexto relacional, aspecto que nos aboca a las teorías que desplazan lo humano del centro de la discusión o que, al menos, permite deshacer la dicotomía humano-máquina como una herencia de tendencia antropocéntrica y de origen cartesiano. La imagen como representación sólida de un mundo sólido, como había proclamado Flusser, deja lugar a la imagen blanda. Este atributo no es más que una traducción del término inglés *soft* sobre la procedencia y naturaleza de estas imágenes tecnológicas basadas en el *software*. No obstante, se entiende este aspecto, ya que son imágenes tremendamente mediadas donde su naturaleza y aspecto están supeditadas absolutamente a la forma en que se producen, a su nivel de existencia condicionada a los datos y a las operaciones de estas tecnologías computacionales.

El contexto político complejo que se desprende de la agencia de las fotografías no humanas —donde la función principal de estas no es representar la vida, sino, en muchos casos, moldearla— necesita, según Zylinska, una consciencia de que se está formando una coyuntura ontológica de trascendencia política que requiere un enfoque posthumanista. La autora proclama una teoría fotográfica posthumanista que no deje de lado los aspectos sensibles de lo que se ha venido llamando «el giro no humano».²⁹

27 Richard Grusin (ed.), «Introduction», en *The Nonhuman Turn*, Richard Grusin (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2015), 7.

Miskha Henner, «The Fertile Image».

28 Ingrid Hoeszl, «From Softimage to Postimage», *Leonardo* 50, n.º 1 (2017): 72–73.

29 Zylinska, *Nonhuman...*, 2–3.

De lo que hay que estar seguros, con base en lo expuesto, es de que la importancia de este tipo de imagen reside en su valor relacional, lo que nos permite desplazar la atención sobre la esencia de estas entidades hacia el valor de sus relaciones, sus «adherencias». Dentro del marco de la teoría de actor-red, Bruno Latour y Michel Callon afirman que máquinas (objetos) y humanos tienen la misma importancia dentro de una estructura social. Ambas entidades funcionan y ejercen su agencia en una distribución simétrica que no las distingue de forma dual³⁰. Esta distinción entre naturaleza y cultura que proviene de esta teoría será clave para entender la definición ontológica de las imágenes no humanas y su recepción y agencia en la sociedad.

4. Hacia la definición de una dimensión ontológica de la visión no humana

4.1. Una ontología plana: la máquina y el humano de igual a igual

La existencia de lo digital está ineludiblemente mediada por lo material, aunque muchas veces esa presencia para algunas operaciones, cada vez más intuitivas e invisibilizadas, se reduzca a la interfaz. Uno de los paraguas teóricos que propicia las aproximaciones a la complejidad de estas entidades tecnológicas es lo que algunos han convenido en llamar posthumanismo, es decir, aquellas tendencias que desplazan al ser humano (o al menos lo descentran) de los procesos para entender la realidad. Estas aproximaciones podrían incluirse, de forma más precisa, dentro de la tendencia filosófica que se ha entendido como nuevo realismo y que tiene como representantes actuales a ciertos discípulos de Graham como Ian Bogost y Levi Bryant o al realismo agencial de Karen Barad. Será Bruno Latour el que sentará las bases para entender un nuevo panorama ontológico que se desprende de la presencia determi-

30 Michell Callon, «Algunos elementos para una sociología de la traducción: la domesticación de las vieiras y los pescadores de la bahía de St. Brieuc», *Sociología de la ciencia y la tecnología*, compilación de J. M. Iranza, R. B. Blanco, T. González de la Fe, C. Torres y A. Cotillo (Madrid: CSIC, 1995).

nante del mundo científico y sus acciones al afirmar que la ciencia, en su desarrollo, tiene la capacidad para crear la realidad, no solo para interpretarla³¹. El debate ante el poder de la inteligencia artificial desvía su atención a la capacidad de estas tecnologías de cambiar el paradigma de la realidad en toda su existencia. De hecho, gran parte de su éxito de funcionamiento tiene que ver con esa capacidad de mimesis, de emular las capacidades humanas, de engañarnos con la procedencia de sus acciones, de un simulacro que propone una nueva realidad.

La ontología de Latour se entenderá como una ontología plana en el sentido relacional, incorporado del pensamiento de Deleuze y Guattari³² y el concepto de ensamblaje de Manuel DeLanda, deudor a su vez de estos dos pensadores³³, donde todo lo que existe deriva de un conjunto de relaciones. Partiendo del concepto de inmanencia de Spinoza, quienes llevan a cabo esas relaciones serán aquellos a los que denomina «actantes», es decir, cualquier entidad humana o no humana que pueda generar una acción.³⁴ Dentro de esta definición de actante, y en el panorama que nos ocupa, al intentar definir al actante computacional, sintético, que modifica y se relaciona con la existencia del actante humano, rescatamos dos cosas: la división entre pasivos (que serían en este caso el *software* o *hardware*) y el actante activo (en este caso las inteligencias artificiales que solo existen por su propio funcionamiento). Este marco teórico coloca en un mismo plano —de ahí el término «ontología plana»— a máquinas y humanos y la realidad, y tan solo se define por las relaciones que surgen entre todos los elementos que conforman una complicada red de relaciones, otra vez las ideas de Deleuze. La verdad no es la esencia de las cosas, sino sus adherencias, sus relaciones; aquí rescatamos la importancia de que, ante el acto artístico, no valoramos tanto las imágenes resultantes, sino las relaciones que las produjeron y, aunque es difícil o casi imposible entender muchas relaciones de los entes no humanos, el arte está interesado sobre todo en interpretar la complejidad de las relaciones entre humanos e inteligencias artificiales.

31 Bruno Latour, *La esperanza de Pandora* (Barcelona: Gedisa, 2001).

32 Deleuze y Guattari, *Mil mesetas...*

33 Manuel DeLanda, *Teoría de los ensamblajes y complejidad social* (Buenos Aires: Tinta Limón, 2021).

34 Bruno Latour, *Re-ensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red* (Buenos Aires: Manantial, 2018), 106.

Marcelino García. “A través de otros ojos. Consideraciones estéticas sobre el aprendizaje automático y las imágenes no humanas en el arte contemporáneo”



Computed Curation, Philipp Schmitt, libro de artista (2018).

Dentro de la segunda dimensión del problema estético —el que se ocupa de cómo reaccionan las máquinas frente a un estímulo visual creado por el ser humano— está la interesante obra de Philipp Schmitt, *Computed Curation* (2018). No solo por la forma en la que un aprendizaje automático puede analizar imágenes, algo que no debería sorprendernos porque es la base de su entrenamiento, sino por cómo una máquina puede enfrentarse a la comprensión del legado cultural humano y realizar una labor de curaduría. Basándose en una perspectiva formalista que valora y selecciona la producción fotográfica de un archivo en términos de composición y contenido, la IA genera una selección de imágenes que materializa en un fotolibro, formato que vuelve a estar presente en el ámbito artístico. Emulando las labores de un curador, el resultado, que puede ser discutido en muchos aspectos, es una reflexión sobre la forma de ver de los algoritmos, pero también sobre su capacidad para generar cultura.³⁵ Algo que ya está presente desde hace un tiempo en la forma

³⁵ Philipp Schmitt, «Computed Curation», *Philipp Schmitt*, 2018, <https://philippschmitt.com/work/computed-curation>

en la que ciertas aplicaciones, buscadores y redes sociales nos sugieren contenido. La reflexión ante este hecho es importante, ya que las inteligencias artificiales pueden llegar a moldear nuestros gustos y generar productos culturales cuya limitación estética sea producir agrado en el espectador y, por tanto, descartar aquellas que su discriminador, por la razón que sea, no considere apropiadas. La pregunta incide sobre la conveniencia de dejar estas labores al criterio de una máquina.

Como puente entre el contenido visual y cultural generado por humanos y la interpretación de este por una inteligencia artificial, destaca la obra de Jake Elwes *A.I. Interprets A.I. Interpreting 'Against Interpretation'* (Sontag 1966) de 2023.

Partiendo del célebre texto de Sontag, «Contra la interpretación»³⁶, que cuestiona que las obras de arte son observadas por el ámbito cultural artístico con una tendencia a la sobreinterpretación, una inteligencia artificial, en concreto un modelo de difusión texto-imagen, genera imágenes a partir de las disertaciones de la autora. Posteriormente, esas imágenes son analizadas por otra inteligencia artificial comúnmente conocida como un algoritmo de etiquetar imágenes y convertidas de nuevo en texto con resultados sorprendentes. Estos resultados, es decir, esta forma de enfrentarse al mundo por parte de las máquinas, dependen de lo que el autor considera un hecho caprichoso y autoritario, ya que estas han sido entrenadas con un número, enorme sin duda, pero determinado de estímulos, lo que constriñe y restringe sus respuestas.³⁷ Estas limitaciones son una discusión común en torno a estas tecnologías y aunque parezca paradójico, ya que la fortaleza del aprendizaje automático es la rapidez y la cantidad de datos que puede llegar a manejar, estos siempre se van a encontrar limitados de alguna forma. No solo por la estrechez y falta de flexibilidad de algo que está creado para discernir, clasificar y discriminar, sino por las limitaciones de sus creadores y por supuesto la debilidad de su capacidad predictiva.

36 Susan Sontag, «Contra la interpretación», en *Contra la interpretación y otros ensayos*, Susan Sontag (Barcelona: Seix Barral, 1984).

37 Jack Elwes, «A.I. Interprets A.I. Interpreting 'Against Interpretation' (Sontag 1966)», *Jack Elwes*, 2023, <https://www.jakeelwes.com/project-sontag.html>

4.2. Ontocartografía: todo es una máquina

Continuando con las cuestiones ontológicas, para Levi Bryant, seguidor de Graham Harman, todos los objetos, cosas o entidades son consideradas máquinas en un sentido sintético que reduce a estos a una especie de sistema de operaciones basadas en la recepción de estímulos (*inputs*) y su transformación en un proceso de salida o estímulos (*outputs*).³⁸ Esta ontología orientada a la máquina, una evolución adaptada a los tiempos de la ontología orientada a los objetos, Bryant la denomina «ontocartografía». La ontocartografía es un intento de mapear las interacciones entre los objetos en lo que él designa una dimensión espacio-temporal donde las cosas y los signos que estos producen gravitan en un sentido, un método para entender cómo estas máquinas cohabitan y se relacionan unas con otras.³⁹ Bryant, en su reposicionamiento de viejos conceptos basados en los ensamblajes y el rizoma deleuziano, establece las bases de una ecología de los medios posthumana que podría resumirse a una ontología de las máquinas dedicada a entender la trascendencia y las posibilidades que otorgan su existencia en la realidad del mundo.

Dentro de este sentido y de la tercera categoría de la experiencia estética propuesta, es decir, la que incluye la visión de un producto estético producido por una máquina para otras máquinas, tenemos la obra *Clouds* (2020), de Trevor Paglen. Este trabajo visibiliza cómo ven las inteligencias artificiales y cómo convierten los objetos de la realidad en productos «visuales» útiles y prácticos para desarrollar diversas funciones. En este caso, Paglen se basa en cómo ven, codifican y comunican su percepción del mundo tecnologías que permiten guiar misiles y drones, conducir vehículos de forma autónoma o reconocer rostros. La forma en la que estas tecnologías «ven» es transformando mediante vectores, medidas y puntos las imágenes reales y estableciendo un código que otra máquina entiende. La visión no humana es en sí misma y por esencia una computación de la realidad, lo que le atribuye una

38 Levi Bryant, *Onto-Cartography: An Ontology of Machines and Media* (Edinburgh University Press, 2014), 18-23.

39 Levi Bryant, *The Gravity of Things: An Introduction To Onto-Cartography* (Collin College, University of Dundee, 2012), 4-5.

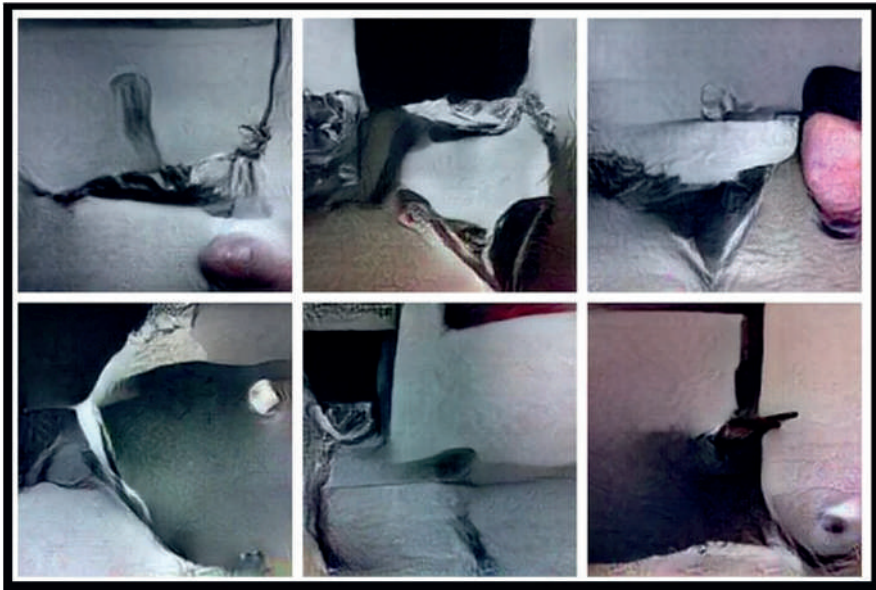
ontología de lo digital característica donde lo único que emerge y que realmente constituye esta acción es el código.

Las nubes, elementos presentes en la historia del arte en numerosas representaciones, poseen un carácter cambiante y metamórfico que, más allá de su acepción climatológica científica, aportan diversos significados simbólicos y juegos poéticos a la cultura popular. Paglen enfrenta a estas inteligencias artificiales a la contemplación de nubes, evidenciando de qué forma estas analizan lo que ven, algo para lo que, por otro lado, no están entrenadas. El resultado son imágenes de gran belleza donde lo artificial, los vectores, se superponen a lo natural, las nubes, diversas y de gran belleza. Y aunque este contraste dialéctico entre lo natural y artificial está en contra del conciliador panorama ontológico que precede al análisis de estas entidades, no adolece de fuerza ni de la capacidad de sugerir que lo humano y lo sintético están sometidos a sus respectivas interacciones. A partir de este arquetipo de la historia del arte, Paglen nos llama la atención sobre dos cosas importantes, la primera es la forma en la que estas tecnologías de visualización se involucran en las vidas cotidianas, la segunda, al hilo de esta conversación, es cómo esa forma de ver, esas imágenes invisibles, producen una desestetización de la mirada, se diluye en procesos, en números y datos haciendo menos obvios los procesos que usan y requieren esta forma de «ver».⁴⁰ Paglen utiliza la creatividad artística para desenmascarar las operaciones de vigilancia y de control computacional que modifican la vida de la sociedad actual a partir de estas formas invisibles de ver, vigilar y manejar datos. Su visión es totalmente política, no puede desprender estos actos de los usos habituales. Sin embargo, Bryant, desde su posicionamiento ontológico plano, advierte que estos entes sintéticos poseen una dimensión tan compleja que su accionar y existir no pueden reducirse a partir de criterios políticos, raciales o de patriarcado, por lo que señala como erróneo establecer un análisis desde el capitalismo.⁴¹ Bryant mantiene que más allá de que estas tecnologías se estén proyectando hacia un estado posthumano, lo que están planteando realmente

40 Emma Enderby, «Skies, Clouds, Seas and Flowers», *Cura* 36 (2021), <https://cura-magazine.com/digital/skies-clouds-seas-and-flowers-trevor-paglen/>

41 Bryant, *Onto-Cartography...*, 18-23.

es un estado deshumano en el que la tecnología no es solo un producto de la técnica humana, sino que ha estado presente en la naturaleza. El arte se constituye necesariamente en una herramienta que permite aclarar cuál es la posición de lo humano en estas operaciones, cómo las padece y, sobre todo, que establezca un sentido especulativo y crítico ante ellas. La mayoría de las propuestas artísticas en torno al aprendizaje automático inciden en su utilización contra el ser humano o al menos en sus respectivas repercusiones políticas.



Machine Learning Porn. Fotograma del video, Jack Elwes (2016).

Retomando a Jake Elwes, a él le preocupa cómo las inteligencias artificiales aún poseen un sentido binario del género humano. No es el primer funcionamiento maniqueista en este sentido, baste observar el funcionamiento de los algoritmos destinados al control y al reconocimiento facial. Elwes explora los sesgos de género en dos proyectos que evidencian la forma en la que las máquinas ven y el mensaje que desprenden de esa visión. El primero de 2016, *Machine Learning Porn*, parte de la tecnología usada por Yahoo para discernir y censurar imágenes de contenido sexual siendo entrenada con gran cantidad de imágenes ex-

plícitas. El autor invierte el sentido de la red neuronal para que cree el contenido más pornográfico posible. Lo que una máquina entiende por pornográfico choca con lo real en el sentido de que propone imágenes metamórficas donde lo masculino se funde indistintamente con lo femenino, generando imágenes intersticiales que no pueden ser entendidas en un sentido de género binario. El resultado son imágenes con un sentido *queer* que navegan entre lo corpóreo, lo sexual, lo genérico y lo identitario.⁴² El otro proyecto, en marcha desde 2019, *The Zizi Show—A Deepfake Drag Cabaret*, reflexiona sobre la incapacidad de los algoritmos para distinguir personas trans o sexodivergentes debido a los sesgos de los programadores y muchas veces a los usos a los que se someten. Mediante tecnología *deepfake*, un término que debería considerarse en términos críticos por su propio significado, y partiendo de las fotografías de personas drag, trans y cuerpos divergentes, se elaboran videos que son las interpretaciones de estos algoritmos de una realidad compleja que adolece precisamente de los intentos de clasificación binarios y heteropatriarcales tradicionales.

5. Conclusiones

En este artículo se ha pretendido recoger las tendencias y posicionamientos actuales frente a los productos artísticos que derivan del funcionamiento y de la reflexión en torno al aprendizaje automático. Ante la complejidad de la dimensión estética de unos productos culturales donde la intervención de los procesos automáticos se realiza en ocasiones por sí misma, cabe la pregunta de cuál es el papel del ser humano en relación a estos procesos, tanto en la generación de las obras como en su apreciación. Es evidente que hay, y esa es quizá la discusión principal, una tendencia a pensar que estas máquinas, promesas de autonomía, son capaces de generar arte y, en definitiva, experiencias estéticas por sí mismas. Por tanto, como se puede desprender de esto, el concepto de autonomía de las máquinas sigue capitalizando uno de los principa-

⁴² Jake Elwes, «Machine Learning Porn», *Jake Elwes*, 2016, <https://www.jakeelwes.com/project-MLPorn.html>

les escollos ontológicos sobre estas entidades que de forma transversal ocupa todos los aspectos, en este caso el estético-creativo.

Según Emanuelle Arielli, no es necesario una mente para generar artefactos con valores estéticos y pone de ejemplo las nubes o incluso con las recientes novelas escritas por modelos de lenguaje basados en inteligencias artificiales como ChatGPT. Lo que se necesita para que esos productos se conviertan en juicios estéticos es un observador humano. Ahora bien, si las inteligencias artificiales, en su búsqueda de la mimesis con el ser humano, logran alcanzar la creación de algo parecido al discurso humano, llegará la discusión de si un proceso de mimesis podrá constituirse en el proceso (creativo) en sí mismo, o lo que podría ser la pregunta de fondo: si hay una distinción entre el simulacro y la cosa real.⁴³ La respuesta en este caso no va a venir de la sentencia de que todos somos máquinas o estamos en el mismo plano. La ontología de los objetos, el realismo especulativo, aplica en otro contexto, pero aún no puede resolver todas las preguntas sobre la experiencia estética que sigue siendo presidida por la posición central del humano como paciente estético. En términos de agencia, los objetos tecnológicos tienen una gran importancia, en términos de una estética fiel a su etimología, deberíamos aún resolver si estos entes sintéticos son pacientes morales o poseen una sensibilidad que no sea un simulacro.

De todas formas, la pregunta de fondo es saber si estas teorías posthumanistas de diversas índoles son la herramienta adecuada para resolver todas las dudas que subyacen a la descorporeización de los procesos sociales donde, según Zylinska, el sujeto moderno, frágil y con tendencia actual al individualismo mantiene la actitud crítica en un pulso donde la mente intenta sobrevenir a los datos.⁴⁴ Y he aquí donde Teodoro Ramírez plantea la necesidad de una excepción que afecta sobremanera a la estética, que no es ni más ni menos que la teoría de lo sensible y necesariamente humana. Lo que plantea el filósofo mexicano es que hay una justificación de ser antropocéntrico en la observación de los fenómenos condicionados por las inteligencias artificiales. Poseer

43 Arielli, «Techno-animism»..., 11.

44 Zylinska, *Nonhuman Photography*..., 38.

una visión no humana no debe ser necesariamente antihumana.⁴⁵ Aunque la visión humana funciona aquí como una interfaz para interpretar el código, verdadera ontología de lo digital, esto no debe disminuir nuestra agencia sobre estos procesos. Reconocer la agencia de las cosas no es necesariamente reconocer su autonomía. Ante el hecho artístico, no se puede desplazar el papel del humano de la ecuación, pero sí se debe tener en cuenta que es la humanidad la que padece las transformaciones que producen estas tecnologías y, por tanto, la que debe permanecer crítica ante ellas. Sin duda hay una poderosa relación entre poder y estética, entre tecnología e ideología que se pone en relieve con algunas de las propuestas artísticas contemporáneas y que sin duda son un discurso que no puede ser obviado bajo ningún contexto. Son, por lo tanto, esas obras un espejo de las relaciones complejas que en este sentido son promovidas y mediadas por estas tecnologías del aprendizaje automático.

El arte, en su labor de descubrir y dar forma al mundo, continúa siendo la herramienta más poderosa para encabezar estas reflexiones tal y como se ha demostrado en los ejemplos que acompañan a este artículo.

Bibliografía

- Adorno, Theodore, Gretel Adorno y Rolf Tiedemann (eds.). *Ästhetische Theorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag, 1987.
- Anadol, Refik. «Machine Hallucinations-Nature Dreams». 2023. <https://refikanadol.com/works/machine-hallucinations-nature-dreams/>
- Arielli, Emanuele. «Techno-animism and the Pygmalion effect». En *Artificial Aesthetics: Generative AI, Art and Visual Media*. Edición de Manovich y Arielli. 2022.

⁴⁵ Teodoro Ramírez, «Los límites de la fenomenología y el giro ontológico en el concepto de cultura», *Signos Filosóficos* 21, n.º 41, (2019): 128-147.

- Atken, Memo. «All Watched Over by Machines of Loving Grace: A Digital God for a Digital Culture». Medium, 2015. <https://memoatken.medium.com/all-watched-over-by-machines-of-loving-grace-8c2464aa6fda>
- Bridle, James. «Autonomous Trap 001». *NTT InterCommunication Center* [ICC]. 2017. <https://www.ntticc.or.jp/en/archive/works/autonomous-trap-001/>
- Bryant, Levi. *The Gravity of Things: An Introduction to Onto-Cartography*. Collin College, University of Dundee, 2012.
- . *Onto-Cartography: An Ontology of Machines and Media*. Edinburgh University Press, 2014.
- Callon, Michel. «Algunos elementos para una sociología de la traducción: la domesticación de las vieiras y los pescadores de la bahía de St. Brieuc». En *Sociología de la ciencia y la tecnología*. Compilación de J. M. Iranza, R. B. Blanco, T. González de la Fe, C. Torres y A. Cotillo. Madrid: CSIC, 1995.
- Deleuze, Gilles y Félix Guattari. *Mil mesetas. Capitalismo y esquizofrenia*. Valencia: PRE-TEXTOS, 2004.
- DeLanda, Manuel. *Teoría de los ensamblajes y complejidad social*. Buenos Aires: Tinta Limón, 2021.
- Enderby, Emma. «Skies, Clouds, Seas and Flowers». *Cura* 36 (2021). <https://curamagazine.com/digital/skies-clouds-seas-and-flowers-trevor-paglen/>
- Elwes, Jake. «Machine Learning Porn». *Jake Elwes*, 2016. <https://www.jake-elwes.com/project-MLPorn.html>
- . «A.I. Interprets A.I. Interpreting 'Against Interpretation' (Sontag 1966)». *Jack Elwes*, 2023. <https://www.jakeelwes.com/project-sontag.html>
- Flusser, Vilem. *Into the Universe of Technical Images*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2011.
- Grusin, Richard (ed.). «Introduction». En *The Nonhuman Turn*. Richard Grusin. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2015.
- Henner, Miskha. «The Fertile Image». *Miskha Henner*, 2015. <https://mishkahenner.com/The-Fertile-Image>
- Hoezl, Ingrid. «From Softimage to Postimage». *Leonardo* 50, n.º 1 (2017): 72–73.
- Kant, Emmanuel. *Crítica de la facultad de juzgar*. Caracas: Monte Ávila, 1992.
- Kember, Sarah y Joanna Zylynska. *Life after New Media. Mediation as a Vital Process*. Massachusetts: The MIT Press Cambridge, 2014.
- Colton, Simon, Ramón López de Mántaras y Oliviero Stock. «Computational Creativity: Coming of Age». *AI-Magazine* 13 (2011): 11–14.

- Manovich, Lev. «AI Aesthetics». *Manovich*, 2018. http://manovich.net/content/04-projects/165-ai-aesthetics/manovich.ai_aesthetics_2018.pdf
- . «AI image and Generative Media: Notes on Ongoing Revolution». En *Artificial Aesthetics: Generative AI, Art and Visual Media*. Edición de Lev Manovich y Emanuele Arielli. 2023.
- Meillassoux, Quentin. *Después de la finitud. Ensayo sobre la necesidad de la contingencia*. Buenos Aires: Caja Negra, 2015.
- Latour, Bruno. *La esperanza de Pandora*. Barcelona: Gedisa, 2001.
- . *Re-ensamblar lo social. Una introducción a la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Manantial, 2008.
- Lee-Morrisson, Lila. *Portraits of Automated Facial Recognition On Machinic Ways of Seeing the Face*. Bielefeld: Transcript Verlag, 2019.
- Paglen, Trevor. «Clouds». Paglen, 2020. <https://paglen.studio/2020/05/22/clouds/>
- . «Hallucinations». Paglen, 2020. <https://paglen.studio/2020/04/09/hallucinations/>
- . «ImageNet Roulette». Paglen, 2020. <https://paglen.studio/2020/04/29/imagenet-roulette/>
- Ramírez M., Teodoro. «Los límites de la fenomenología y el giro ontológico en el concepto de cultura». *Signos Filosóficos* 21, n.º 41 (2019): 128-147.
- Schmitt, Philipp. «Computed Curation». *Philipp Schmitt*, 2018. <https://philippschmitt.com/work/computed-curation>
- Sontag, Susan. «Contra la interpretación». En *Contra la interpretación y otros ensayos*. Susan Sontag. Barcelona: Seix Barral, 1984.
- Sterling, Bruce. «An Essay on the New Aesthetic». *Wired*, 2012. <https://www.wired.com/2012/04/an-essay-on-the-new-aesthetic/>
- Contreras-Koterbay, Scott y Łukasz Mirocha. *The New Aesthetic and Art: Constellations of the Postdigital*. Amsterdam: Institute of Network Cultures., 2016.
- Zylynska, Joanna. *Nonhuman Photography*. Massachusetts: MIT Press.