

¿Sueñan los algoritmos con ser artistas?

Una reflexión filosófica en torno al arte algorítmico

DO ALGORITHMS DREAM OF BEING ARTISTS?
A PHILOSOPHICAL REFLECTION BACK TO ALGORITHMIC ART

Yazmín Elena Hernández-Tiznado*

Resumen: El futuro es una bestia indómita, sobre todo a la luz de los avances científicos y tecnológicos contemporáneos, pues tal y como señala Miguel Ángel Quintanilla en su obra *Tecnología: un enfoque filosófico*, “el mundo que queremos construir no depende tanto de las tecnologías que hoy tenemos disponibles cuanto del tipo de tecnologías que decidamos desarrollar para el futuro” (Quintanilla, 2017: 9). La ciencia y la tecnología son los grandes propulsores de la sociedad y la cultura, por ello, nuestro principal objetivo es dilucidar el concepto de arte algorítmico ligado a los crecientes procesos de automatización que experimentamos en la actualidad, hoy la producción artística se encuentra conectada a los términos de automatización facilitados por los algoritmos y a los desarrollos en el área de la Inteligencia Artificial (IA), que comienza a adentrarse en los procesos y tareas cognitivas complejas donde la creatividad humana comienza a ser, si no reemplazada sí redefinida.

Palabras clave: filosofía; tecnología; arte; algoritmos; creatividad computacional

Abstract: The future is an untamed beast, especially in light of contemporary scientific and technological advances, because as Miguel Ángel Quintanilla points out in his work *Technology: a philosophical approach*, “the world we want to build does not depend so much on the technologies that today we have available as many of the type of technologies that we decide to develop for the future” (Quintanilla, 2017: 9). Science and technology are the great drivers of society and culture, therefore, our main objective is to elucidate the concept of algorithmic art linked to the growing automation processes that we currently experience, today artistic production is connected to the automation terms provided by algorithms and developments in the area of Artificial Intelligence (AI), which begins to enter into complex cognitive processes and tasks where human creativity begins to be, if not replaced, redefined.

Keywords: : Philosophy; Technology; Art; Algorithms; Computational Creativity

* Universidad Autónoma de Querétaro
Correo-e: yazmintisnado@gmail.com
Recibido: 30 de noviembre de 2021
Aprobado: 8 de agosto de 2023



*Si queremos entender nuestro futuro,
en absoluto bastará con descifrar
genomas y calcular números.
También tenemos que descifrar
las ficciones que dan sentido al mundo*
Harari

INTRODUCCIÓN

Comencemos por reconocer que nos enfrentamos a panoramas inciertos y acuciantes transformaciones. La cultura tecnológica es el centro de gran parte de las discusiones presentes, donde se discuten ideas como progreso tecnológico y eficiencia técnica. La reflexión por parte de los filósofos nos llevó, hace menos de un centenario, a los nacientes estudios sobre filosofía de la tecnología, en ese nicho nos es posible encontrar al filósofo español José Ortega y Gasset, uno de sus máximos exponentes. Afirma Ortega de manera contundente en su *Meditación de la técnica* que sin la técnica el hombre no existiría ni habría existido nunca. Por ello, abordaremos la relación existente entre arte, filosofía, ciencia e innovación tecnológica en la sociedad contemporánea, a la luz de problemas teóricos y prácticos que se han suscitado y emergen con gran rapidez en las transfiguraciones acontecidas en el mundo del siglo XXI.

La ciencia y la tecnología han configurado en gran medida la visión occidental del mundo. Nuestra historia es también la historia de nuestras técnicas. La velocidad del cambio tecnológico que presenciamos a partir de las últimas dos décadas del siglo pasado es inaudita, además de que se presenta como determinante, es por ello que se vuelve fundamental problematizar, desde un enfoque filosófico, los aspectos de la vida humana que trastocan y del tipo de realidades que crean, los hábitos que ponen en marcha, los sistemas de valores que inauguran, es decir, la praxis digital que de ellos emerge, dado que: “lo específico de la tecnología actual es el

tipo de cultura que demanda y la intensidad con que influye en el cambio cultural” (Quintanilla, 2017: 30).

Las innovaciones tecnológicas son piezas clave en la producción artística del siglo XXI. Una parte importante del arte contemporáneo explora los desarrollos científicos y tecnológicos, ya sea para reflexionar sobre su impacto a nivel político, social y artístico o para emplearlos como herramientas en la construcción de formas de expresión y obras, pero el binomio arte-tecnología es innegable. Partamos, por ello, del reconocimiento de que tanto el arte como la ciencia son formas válidas de conocimiento, lo cual nos da la pauta para reconocer el nexo inextricable que en ellos existe, porque ¿Qué decir de la importancia de la ciencia para la conservación de obras artísticas? o ¿Cómo derogar las relaciones innegables entre la Química y el Arte?, y ¿Qué pensar del desarrollo de obras con componentes tecnológicos? La relación entre el desarrollo científico-tecnológico en la creación y producción artística no puede ni debe ser ignorada.

Del arte al servicio de la ciencia practicado por los científicos y de la ciencia al servicio del arte realizado por artistas, han emergido nuevas relaciones, sinergias poderosas que el presente nos ofrece, donde la disolución del linde entre científico-artista o artista-científico se vuelve inminente, disolución que no fue accidental sino producto de una batalla que se tuvo que librar, ya que: “existe la idea de que el tipo de cultura que promueve el desarrollo tecnológico es deshumanizador y alienante” (Quintanilla, 2017: 32).

Cuando marginamos o rechazamos las comuniones entre arte, ciencia y tecnología perdemos de vista las palabras de Ernst Hans Josef Gombrich (2011) en su obra *La historia del arte*, quien señala en el apartado introductorio “El arte y los artistas” que:

No existe, realmente, el Arte. Tan sólo hay artistas. Éstos eran en otros tiempos hombres que cogían tierra coloreada y dibujaban toscamente

las formas de un bisonte sobre las paredes de una cueva; hoy, compran sus colores y trazan carteles para las estaciones del metro. Entre unos y otros han hecho muchas cosas los artistas. No hay ningún mal en llamar arte a todas esas actividades, mientras tengamos en cuenta que tal palabra puede significar muchas cosas distintas, en épocas y lugares diversos, y mientras advirtamos que el Arte con A mayúscula tiene por esencia que ser un fantasma y un ídolo (Gombrich, 2011: 15).

Si no existe el Arte, ese con pretensiones de universalidad y omniabarcante y sólo tenemos la pluralidad de aquellos a los que llamamos artistas, los cuales son producto de su tiempo y las condiciones de posibilidad que en torno a ellos se esgrimen, debemos reconocer que la diversidad de los y las artistas abre la puerta a la complejidad y con ella a la interdisciplina que no se deja contener por discursos totalizantes y que trasciende, por ende, los límites de las fronteras disciplinarias tradicionales, donde el proceso productor es parte fundamental de la obra misma, así que el desafío es, tal y como lo sostiene el filósofo francés Edgar Morin: “pensar complejamente como metodología de acción cotidiana, cualesquiera que sea el campo en el que desempeñemos nuestro quehacer” (Morin, 2017; p. 6).

Emergen nuevas configuraciones imaginísticas en el mundo del arte a partir de la integración de teoría y práctica, de arte y tecnología, donde los lindes entre lo imaginario y lo real cobran nuevas dimensiones y dan pie para superar la estrechez de los discursos que promulgan que en arte todo está visto y hecho. Articular el arte y la innovación tecnológica dentro de la producción artística contemporánea nos lleva a entender las condiciones bajo las cuales se producen las expresiones artísticas como entre cruces de caminos, donde las fertilizaciones entre los discursos disciplinares dan pie para pensar que expresiones otras son posibles.

El trabajo de múltiples artistas contemporáneos puede ser tomado como un punto de encuentro para discutir y dialogar sobre los desafíos que se avecinan desde la trinchera de los discursos del arte actual, una posibilidad para describir y descubrir el arte propio a nuestro tiempo, pues tal y como señala Bolívar Echeverría parafraseando a Walter Benjamin: “en la ‘industria de lo bello’ tienen lugar cambios radicales que son resultado de las conquistas de la técnica moderna; que no sólo el material, los procedimientos de las artes, sino la invención artística y el concepto mismo de arte están en plena transformación” (2003: 12).

Desafortunadamente, nos encontramos con que las palabras de la poetisa Elisabeth Laske-Schuler, parecen tener hoy más razón que nunca al proferir que toda época ha rechazado siempre su propia modernidad. En la actualidad las expresiones del arte digital: modelado 3D, airbrushing, pexel art, arte vectorial, arte generativo, net art y especialmente el arte algorítmico, se ven colocados en la coyuntura histórica en la que, tal y como ocurría con el desarrollo técnico de la fotografía y el cine en su momento, se hacen de lado conceptos heredados –como creatividad y genialidad, valor imperecedero y misterio, lo cual genera voces discordes en torno al valor de sus contribuciones dentro del espectro del arte contemporáneo.

Con el nacimiento del arte algorítmico surge la conceptualización que se hace del arte generado por computadora y en cuyo proceso convergen sofisticados algoritmos como sistemas autónomos, donde el resultado puede llegar a mostrarse a través de un monitor de computadora, sin restringirse a ello. Consideramos prudente diferenciar entre el arte algorítmico y el arte asistido por computadora, pues los fines y alcances de uno y otro son sumamente distintos. Las piezas de arte algoritmo deben cumplir con algunas normas básicas como lo son incluir un proceso basado en un algoritmo que haya sido diseñado

por el artista en cuestión. Los algoritmos, normalmente, son deterministas, por ello se introducen de manera regular factores que permitan un grado de indeterminación, ya sea un generador de números aleatorios o una entrada de información adicional.

Uno de los antecedentes del arte algorítmico lo encontramos en 1995 ligado a las figuras de Roman Verostko y Jean-Pierre Hébert, se le atribuye a este último la acuñación y definición del término. Trabajos pioneros a Verostko y Hébert dentro del espectro del arte digital son los desarrollados por el físico, matemático y filósofo alemán Georg Nees con sus propuestas de gráficos generativos y arte computacional, trabajos por los cuales sería considerado uno de los primeros teóricos y artistas digitales. Influenciado por su maestro Max Bense desarrolla una Estética de la Información, sería en el año de 1965 en la que tendría lugar su primera exposición de gráficos de computadora. Los dibujos iniciales de Nees tienen como base algoritmos y se realizaron con un plotter. Una de las intenciones del científico y artista es demostrar que ciencia y arte están conectados, pues no sólo usa la tecnología para la producción artística, sino que aquello que guía la idea creadora tiene como sustrato un algoritmo matemático, articulando e integrando obras donde arte y tecnología van de la mano.

Un referente más sería Frieder Nake, programador y artista digital nacido en 1938 en Stuttgart, Alemania, sus obras son estudios y manifestaciones del arte digital entre los años 60 y 70, una de sus participaciones más importantes tuvo lugar en la exposición colectiva de 1968 llamada *Cybernetic Serendipity*, en la ciudad de Londres. En sus obras utiliza la repetición programada y el uso de códigos informáticos para producir piezas con fines puramente estéticos. Nake fue un creador de numerosos programas a partir de los cuales generaba dibujos, en sus piezas encontramos el empleo de la repetición

modulando valores aleatorios y el uso constante de algoritmos. Los aportes del científico, matemático y artista no sólo se quedaron dentro de la reflexión estética y la producción artística de obra, sino que trascendieron y se adentraron en la exploración de reflexiones de corte moral y estético sobre el uso y las posibilidades de las tecnologías en el mundo, en 1971 publicó un artículo titulado: “Debe desaparecer el arte digital”, donde invitaba a la reflexión de largo alcance a la Sociedad de las Artes Digitales de la cual era miembro.

El norteamericano Michael Noll desarrolló investigaciones sobre gráficos tridimensionales realizados por computadora y fue uno de los pioneros en el empleo de lenguaje digital en las artes visuales con su *Computer-Generated Ballet*, uno de los proyectos que abriría la puerta a los sistemas de realidad virtual que conocemos en la actualidad. Sus obras forman parte de las colecciones de museos de gran renombre como el Museo de Arte Moderno de New York.

En un contexto más cercano nos encontramos con que surgen convocatorias que invitan a integrar arte y tecnología, un ejemplo de ello es que en 2016 se lanzó la primera edición del concurso RobotArt cuyas metas principales radican en impulsar los procesos de innovación en materia de Inteligencia Artificial a partir de habilidades técnicas que integren arte y tecnología con intenciones estéticas. La convocatoria de RobotArt está abierta a todos; científicos, artistas, universidades y público en general. En la edición de 2018 participaron más de 100 piezas de equipos provenientes de diversas partes del mundo. El límite de obras a enviar es de hasta seis piezas, las categorías con las que se cuenta son tres: obra de arte original, obras de arte reinterpretadas y pintura estándar. El ganador del tercer lugar, en la edición de 2018, fue «CMIT ReART» de la Universidad Kasetsart, Tailandia; el segundo lugar se lo llevó «PIX18» de la Universidad de Columbia,

EEUU; el primer lugar fue para *CloudPainter* – Estados Unidos, creación del estadounidense Pindar Van Arman.

Las obras de arte algorítmico, aún hoy, sigue reanimando debates, en 2018, *Portrait of Edmond de Belamy*, cuadro realizado por una Inteligencia Artificial fue vendido por 380.000 euros, situación que no dejó de causar cierta conmoción en más de una persona. Para producir la obra se cargaron en una base de datos cerca de 15 000 retratos de los siglos XVI y XX, la pieza que se obtuvo fue el retrato de un hombre cuya faz no alcanza a distinguirse de manera nítida, una de las peculiaridades de la obra es que en lugar de ir acompañada por la clásica firma del autor, la pieza lleva en su lugar una fórmula matemática. El colectivo parisino Obvious, compuesto por Hugo Caselles-Dupré, Pierre Fautrel y Gauthier Vernier, es el creador del algoritmo, en sus trabajos conjugan el arte y los algoritmos, afirmando que la creatividad no sólo es para humanos.

Tan pronto como el avance científico y tecnológico converge en el ámbito artístico surgen los sobre recogimientos respecto al devenir de la profesión, pues “hemos aprendido que las consecuencias de una acción son múltiples y que la evaluación de una tecnología es una compleja cuestión que sólo a la luz de nuevos conocimientos y desarrollos tecnológicos podemos ir precisando poco a poco” (Quintanilla, 2017: 32). Recordemos que las innovaciones tecnológicas inauguran nuevas posibilidades expresivas; capaces de crear y promover interesantes y revolucionarias producciones artísticas. Surgiendo así la pregunta crucial sobre la deriva del arte del siglo XXI y los procesos artísticos y creativos que devienen otros.

Desde la mirada de filósofos contemporáneos como Franco “Bifo” Berardi, vivimos la era de la futurabilidad, donde las posibilidades inscritas en la conformación del mundo presente no son infinitas, pero sí diversas; un jardín de senderos que se bifurcan. El artista contemporáneo se ve

llevado a las postrimerías de la historia donde subsiste entre lo real y lo posible. En la siempre latente posibilidad del futuro del arte, en el cual: “El tiempo es el proceso de devenir otro de cada fragmento en todos los demás fragmentos, para siempre” (Berardi, 2019: 13).

En la relación arte-tecnología en el siglo XXI caminamos hacia la integración de todas las disciplinas, hacia eso que algunos gustan llamar segundo Renacimiento, del que emergen numerosos y nuevos artistas, los cuales vienen de todos los contextos disciplinares posibles; transitando de la ingeniería a la biología, de la filosofía a la Inteligencia Artificial (IA) y del individualismo al equipo creador, por lo cual es cada vez más común que emanen obras no del atelier sino del laboratorio.

Las posibilidades que las innovaciones tecnológicas y la inteligencia artificial nos ofrecen comienzan a transfigurar la naturaleza de los procesos creativos. Las herramientas computacionales abren todo un abanico de opciones en la elaboración y construcción de dichos procesos en áreas disciplinares clásicas como la literatura, la música, la arquitectura, la pintura, entre otras. Los artistas a lo largo de la historia se han auxiliado de un sinnúmero de herramientas para la ejecución de procesos a nivel técnico, no obstante, los avances y desarrollos en el área de la Inteligencia Artificial comienzan a cambiar las reglas, pues nos inducen a pensar en la posibilidad de que dichos avances tecnológicos no sólo funjan a la manera de herramientas para el desarrollo de procesos creativos sino como entidades capaces de poseer y desarrollar una creatividad autónoma, lo cual abre el debate respecto al papel del artista contemporáneo y el valor de sus obras.

La creatividad computacional es un campo de análisis joven que forma parte de los estudios sobre Inteligencia Artificial. Sus objetivos son diversos, pero podemos destacar al menos dos elementos fundamentales; primero: busca desarrollar programas por ordenador que sean

capaces de emular o superar la capacidad creativa humana. Segundo, exponer una perspectiva algorítmica del pensamiento creativo en los seres humanos dando lugar a programas informáticos sofisticados capaces de ser considerados colaboradores creativos y no sólo herramientas. Hablamos de avances tecnológicos que reconocen que las máquinas no sólo pueden ser inteligentes sino creativas, una tesis que cuenta con partidarios y detractores. La discusión se centra en quienes piensa la creatividad como parte de un desarrollo y evolución histórica-cultural que toma como eje las experiencias para poderse dar. La creatividad así entendida no consiste en imaginar o crear cosas enteramente nuevas, sino en una manera novedosa de concebir y recombinar ideas ya conocidas en donde entran en juego habilidades y capacidades diversas como la memoria, el poder de abstracción, así como el razonamiento deductivo e inductivo, elementos que hacen factible las posibilidades creativas en software sofisticado.

Éric Sadin señala que vivimos “la ‘condición dual’ que ha emergido y entrelaza espíritus humanos y maquínicos y traza cartografías recompuestas entre organismos biológicos y potencias computacionales” (Sadin, 2018: 27), en eso que gusta llamar racionalidad algorítmica, donde nuestras actividades son, cada vez más, secundadas por líneas de código. Estas transformaciones acontecen a nivel comunicativo, político, social, económico y claro está, artístico, redefinen las estructuras tradicionales que dan lugar a los procesos de digitalización cada vez más profundos de nuestras existencias, donde la aptitud de las “efigies artificiales” traza nuevas fronteras para las posibilidades creativas, un ejemplo de ello es EMI (*Experiments in Musical Intelligence*), creado por el autor, compositor y científico David Cope. EMI es un programa que, a partir de la deconstrucción, las firmas y la compatibilidad es capaz de crear piezas musicales.

EMI tiene la posibilidad de crear inéditas composiciones a través de las recombinaciones de

obras ya existentes que descompone en secuencias lógicas para identificar las reglas de cada estilo y producir, a partir de ellas, nuevas obras. Para David Cope, la recombinación es un proceso creativo y evolutivo que se da de manera natural en todos los seres humanos y que ahora EMI puede realizar. Uno de los grandes éxitos de EMI radica en su posibilidad de crear cientos de partituras de música clásica que ni los expertos ni el público podían identificar como compuestas por una IA, motivo por el cual se afirma que logró pasar el test de Turing.

El test de Turing fue creado por el científico británico Alan Turing en 1950, expuesto en su artículo *Computing Machinery and Intelligence*, donde el objetivo del test consiste en analizar la capacidad de una Inteligencia Artificial. La pregunta con la cual parte Turing su trabajo es saber si las máquinas pueden pensar. La prueba consistía en someter a un ser humano a una conversación con otra persona y una máquina, el participante sabía que una de las conversaciones que sostendría sería con una IA, el objetivo del test es que la Inteligencia Artificial convenza al evaluador de que es un ser humano.

EMI fue sometido a un test similar y logró engañar a evaluadores aficionados y expertos en composición musical. Permítasenos explicar, después del revuelo causado en el mundo de la música clásica por las proezas de EMI, quien parte del principio de que la música es un lenguaje, uno muy similar al de las matemáticas y que por ende se adapta perfectamente al aprendizaje de una IA, EMI lanzó su primer álbum *Classical Music Composed by Computer*, los detractores no se hicieron esperar y surgió la propuesta, tal y como la narra Noah Yual Harari en su obra *Homo Deus*:

El profesor Steve Larson, de la universidad de Oregón, lanzó un reto a Cope para llevar a cabo una confrontación musical. Larson sugirió que pianistas profesionales interpretaran tres piezas, una a continuación de la otra: una de Bach,

una de EMI y una del propio Larson. Después, se pediría al público que adivinase quién había compuesto cada pieza. Larson estaba convencido de que la gente advertiría fácilmente la diferencia entre las conmovedoras composiciones humanas y la exánime creación de una máquina. Cope aceptó el reto. En la fecha señalada, centenares de profesores, estudiantes y aficionados a la música se reunieron en la sala de conciertos de la Universidad de Oregón. Al final de la actuación votaron. ¿El resultado? El público creía que la pieza de EMI era genuina de Bach, que la de Bach la había compuesto Larson y que la de Larson la había producido un ordenador (Harari, 2016: 122).

EMI era capaz de emular el estilo de Bach, Beethoven y Chopin con una habilidad sorprendente, pero eso no fue todo, después de EMI, Cope creó un programa llamado Emily Howell, la cual, a diferencia de EMI, opera y compone desde su propio estilo, y es capaz de gestar ideas musicales que no se les habían ocurrido a otros humanos hasta ahora. Para Cope esto es la prueba de que los algoritmos pueden ser capaces de realizar procesos creativos superiores a los humanos.

La agenda del mundo del arte que está por venir, pero que ya se encuentra tocando a la puerta, nos lleva a interrogarnos respecto a ¿Qué redes de sentido se tejerán a partir de las posibilidades que nos ofrecen los procesos de automatización y procesamiento de datos en el mundo del arte?, ¿qué o quiénes serán las entidades autorizadas para realizarlo?, y ¿cuáles serán sus características y peculiaridades conforme se desarrollen Inteligencias Artificiales cada vez más complejas y sofisticadas? No intentamos aquí predecir el futuro, pero sí ampliar nuestro horizonte respecto al mismo, así como nuestra posibilidad de imaginar y proyectar futuros alternativos en los que probablemente serán las IA las encargadas de gran parte de la producción artística.

Visualizar y advertir las posibilidades artísticas y tecnológicas que modelan nuestros imaginarios, nos permitirá comprender cómo damos forma a nuevas realidades. Necesitamos pensarlos, y con nosotros, los dilemas actuales como una invitación al futuro pues:

Puede decirse que «algoritmos es el concepto más importante en nuestro mundo. Si queremos comprender nuestra vida y nuestro futuro, debemos hacer todos los esfuerzos posibles por entender qué es un algoritmo y cómo los algoritmos están conectados con las emociones (Harari, 2016: 34).

Así la filosofía, el arte, la electrónica visual, la realidad virtual y los algoritmos se conjugan en nuestro presente para construir puentes disciplinares que articulan e inauguran los imaginarios del arte contemporáneo, en los cuales: “la historia puede ser vista como una secesión de selecciones y bifurcaciones; la diferencia es que, en el reino de la historia, en toda bifurcación la conciencia desempeña un rol decisivo a la hora de decidir entre las distintas posibilidades en conflicto” (Berardi, 2019: 18).

Recordemos que el arte, la ciencia y la tecnología son formas de conocer y expresar el mundo natural, social y virtual en el que ahora vivimos, la reflexión filosófica se presenta aquí como ese gran puente que nos permite unir y comprender las metamorfosis que a la luz del desarrollo tecnológico acontecen, pues con EMI y Emily Howell, arte y tecnología jamás habían estado tan cerca conjugando creatividad y razón en una obra. Los proyectos artísticos han incorporado el saber que emana de la ciencia y la tecnología, lo integran en la creación de obras y en el desarrollo de la creatividad computacional de la que emanan conceptos, fenómenos e instrumentos tecnocientíficos y artísticos que abren el sendero de posibilidades de los muchos futuros que se avecinan.

Ante la interrogante planteada en el título del presente artículo: ¿sueñan los algoritmos con ser artistas? La respuesta es no, no lo hacen, pues los desarrollos tecnológicos de nuestro presente dan cuenta de procesos de innovación realmente sorprendentes, pero lejos nos encontramos de esa proeza, así que en realidad lo que la pregunta plantea no es otra cosa más que una fascinante invitación a adentrarnos a una reflexión filosófica acerca de la naturaleza de la creatividad, la inteligencia artificial y a actualizar la relación entre el ser humano y la máquina en la era de la tecnología digital dentro de los discursos artísticos contemporáneos.

Aludir a la posibilidad de que las inteligencias artificiales sean capaces de soñar es un guiño poético, una licencia que toma el filósofo frente al historiador en tiempos cambiantes e inciertos como los nuestros, pues como bien sostenía Aristóteles en su obra *Poética*:

no corresponde al poeta decir lo que ha sucedido, sino lo que podría suceder, esto es, lo posible según la verosimilitud o la necesidad [...] la diferencia está en que uno dice lo que ha sucedido, y el otro, lo que podría suceder. Por eso también la poesía es más filosófica y elevada que la historia (2010; pp. 157-158).

La pregunta se lanza a los artistas, los tecnólogos, académicos e instituciones, es una invitación a filosofar respecto a los agentes artificialmente inteligentes, los cuales son y serán el gran debate por venir. ¿Pueden agentes no humanos tener creatividad?, y si es así ¿Qué impacto tendrá en nuestras sociedades a nivel no sólo tecnológico sino artístico, ético y moral? Conforme los procesos de automatización crecían se pensaba siempre en las mejoras que ello representaba para la existencia humana, liberados los cuerpos de toda carga física podrían las mentes crecer y expandirse hacia actividades vedadas para las máquinas, no obstante, los avances

en el área de la Inteligencia Artificial señalan que el arte como la última frontera ha sido también alcanzada. El abanico de preguntas que se abre es grande y diverso, sólo tengamos cuidado de formular las preguntas correctas, pues no se trata de competir con o contra las máquinas, sino de advertir las posibilidades creativas que con éstas se inauguran, pues es siempre, al final de cuentas, el humano quien será conmovido, confrontado, aludido y trastocado con el resultado creado. Los algoritmos como germen de nuestro tiempo nos orillan a tener que reconocer que, tal y como enuncia el artista conceptual Joseph Kosuth recuperado por el filósofo Arthur C. Danto en su obra *Después del fin del arte*:

la única tarea para un artista de nuestro tiempo es investigar la naturaleza misma del arte. [...] El arte nos invita a la contemplación reflexiva, pero no con el fin de producir nuevamente arte, sino para conocer científicamente lo que es el arte (Danto, 2014; 39).

REFERENCIAS

- Aristóteles (2010), *Poética*, Madrid, Gredos.
- Benjamin, Walter (2003), *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*, México, Itaca.
- Benjamin, Walter (2006), *Pequeña historia de la fotografía*, disponible en: <http://reflexionesmarginales.com/3.0/wp-content/uploads/2013/03/Peque%C3%B1a-historia-de-la-fotograf%C3%ADa-por-Walter-Benjamin.pdf>
- Berardi, Franco (2019), *Futurabilidad. La era de la impotencia y el horizonte de posibilidad*, Buenos Aires, Editorial Caja Negra.
- Danto, Arthur (2014), *Después del fin del arte. El arte contemporáneo y el linde de la historia*, Buenos Aires, Paidós.
- Gombrich, Ernst (2011), *La historia del arte*, México, Phaidon.
- Harari, Yuval Noah (2016), *Homo Deus. Breve historia del mañana*, México, Debate.
- Morin, Edgar (2017), *Introducción al pensamiento complejo*, México, Gedisa.
- Turing, Alan (1950), "Computing Machinery and Intelligence", *Mind*, núm. 49, pp. 433-460, disponible en: <https://www.csee.umbc.edu/courses/471/papers/turing.pdf>
- Ortega y Gasset, José (s/f), *Meditación de la técnica*, disponible en: https://francescllorens.files.wordpress.com/2013/02/ortega_meditacion_tecnica.pdf
- Quintanilla, Miguel Ángel (2017), *Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología*, México, FCE.
- RobotArt (2019), *The Robot Art Competition and Exhibition*, disponible en: <https://robotart.org/rules-information>
- Sadin, Éric (2018), *La humanidad aumentada. La administración digital del mundo*, Buenos Aires, Editorial Caja Negra.
- La voz de Galicia (2018), "Bienvenidos a la era del arte algorítmico", disponible en: <https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/cultura/2018/10/26/bienvenidos-era-arte-algoritmo/00031540567059576900146.htm>

YAZMÍN ELENA HERNÁNDEZ TIZNADO. Licenciada en Filosofía con línea terminal en investigación y Maestría en Filosofía Contemporánea Aplicada, ambos grados emitidos por la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ), México. Docente de la Facultad de Filosofía, la Facultad de Bellas Artes y la Facultad de Lenguas y Letras de la UAQ. Sus temas de interés son filosofía de la ciencia y tecnología. Entre sus publicaciones se encuentran: *Muerte y cultura* (Balagardos Editorial, 2018); "El ser para la muerte. Entre Heidegger y Borges" (*Reflexiones Marginales*).