

Artículos

Artista-máquina y sublime tecnológico. Dos paradigmas del arte contemporáneo en la bienal de arte digital Artware en la ciudad de Lima*

Machine-Artist and Technological Sublime. Two Paradigms of Contemporary Art at the Artware Digital Art Biennial in Lima

Artista-máquina e sublime tecnológico. Dois paradigmas da arte contemporânea na bienal de arte digital Artware na cidade de Lima

Jaime E. Bailón^a

Universidad de Lima, Perú

jbailon@ulima.edu.pe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3544-3664>

DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.syp44.amst>

Recibido: 24 junio 2025

Aceptado: 01 septiembre 2025

Publicado: 30 diciembre 2025

Umberto Roncoroni Osio

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9120-2390>

Resumen:

Los avances en tecnología digital e inteligencia artificial están transformando la estética contemporánea, replanteando la creación, autoría y experiencia artística. Este artículo analiza dos ejes: la fusión entre artista y máquina, que cuestiona la producción simbólica masiva y estudia los alcances y límites de los procesos de automatización y creatividad computacional, y el *sublime tecnológico*, que explora la fantasmagoría digital, el nihilismo posmoderno y la simbiosis arte-ciencia.

Para actualizar estos conceptos, se estudian tres proyectos de la bienal Artware que destacan por su relevancia estética y desarrollo de herramientas digitales propias. Estas obras establecen un diálogo crítico entre tecnología y tradición para reflejar las dinámicas actuales del arte digital.

Palabras clave: inteligencia artificial, arte digital, creatividad computacional, arte e identidad, estética digital.

Abstract:

Advances in digital technology and artificial intelligence are transforming contemporary aesthetics, redefining notions of artistic creation, authorship, and experience. This article examines two key dimensions: The fusion of artist and machine, which challenges mass symbolic production while analyzing the possibilities and limits of automation and computational creativity; and the *technological sublime*, which explores digital phantasmagoria, postmodern nihilism, and the symbiosis between art and science. To ground these concepts, the study analyzes three projects from the Artware Biennial, selected for their aesthetic relevance and development of custom digital tools. These works foster a critical dialogue between technology and tradition, which reflect current dynamics in digital art.

Keywords: Artificial Intelligence, Digital Art, Computational Creativity, Art and Identity, Digital Aesthetics.

Resumo:

Os avanços em tecnologia digital e inteligência artificial estão transformando a estética contemporânea, reformulando noções de criação artística, autoria e experiência. Este artigo analisa dois eixos centrais: a fusão entre artista e máquina, que questiona a produção simbólica em massa ao investigar os alcances e limites da automação e da criatividade computacional; e o *sublime tecnológico*, que explora a fantasmagoria digital, o nihilismo pós-moderno e a simbiose entre arte e ciência.

Para atualizar tais conceitos, examinam-se três projetos da Bienal Artware, destacados por sua relevância estética e pelo desenvolvimento de ferramentas digitais próprias. Essas obras estabelecem um diálogo crítico entre tecnologia e tradição, espelhando as dinâmicas atuais da arte digital.

Palavras-chave: inteligência artificial, arte digital, criatividade computacional, arte e identidade, estética digital.

Notas de autor

^aAutor de correspondencia. Correo electrónico: jbailon@ulima.edu.pe

Introducción

Una característica central de las sociedades contemporáneas, además de los procesos intensivos de mercantilización de casi todas las actividades humanas, es la completa estetización de la vida social: “Hasta lo más marginal y lo más banal, inclusive lo más obsceno, se estetiza y se culturaliza” (Baudrillard, 1997, p. 22). Los medios digitales y una de sus tecnologías más disruptivas —los algoritmos y aplicaciones de la inteligencia artificial (Large Language Models, Machine Learning, generative IA, YOLO, etc.)— se han convertido en el agente catalizador de dichos procesos de mercantilización y estetización. Puesto que toda la producción simbólica masiva (música, videos, pódcast) debe afectar la percepción sensible de sus consumidores, la inteligencia artificial permite desarrollar una miríada de productos personalizados para un sinnúmero de comunidades de consumidores.

Sin embargo, no se trata solo de satisfacer una necesidad o de inventarla. La tecnología digital permite hacer algo todavía más potente: construir un *bios virtual* —una forma de aprehender e interactuar con el mundo— totalmente automático y mediado por la tecnología. En este bios virtual, la industria publicitaria puede construir el deseo del sujeto y orientar su atención hacia la posesión no de un objeto, sino de su imagen ideal (totalmente imaginaria), que los algoritmos y los superordenadores de las corporaciones digitales configuran (Lanier, 2014; O’Neil, 2018; Taddeo, 2023).

Estos procesos de mediatización de la realidad humana no solo actúan en la comunicación masiva, sino también en la práctica artística, al cuestionar los conceptos románticos y modernos de *autoría*, *creatividad*, *originalidad* y *sublime* e incluso el sentido del arte (Prada, 2024). En el contexto de la escena artística contemporánea, se han ido gestando dos grandes paradigmas: el artista-máquina y la producción artística sublime (Liessmann, 2006, p. 137).

En el primero, se confrontan las fuerzas de la masividad tecnológica y sus efectos. Analizaremos la creatividad computacional, la integración de la inteligencia artificial y su potencial para producir obras autorreplicantes con autonomía estética. En el caso del paradigma artístico sublime, redefinido por la tecnología, exploraremos la relación entre sujeto y máquina, la creciente simbiosis entre arte y ciencia y la evolución del concepto de *verdad* en el ámbito creativo.

Para ilustrar estos enfoques, estudiaremos a tres artistas emblemáticos exhibidos en las últimas ediciones de Artware —la bienal de arte digital más antigua del Perú— que, a lo largo de su historia, ha impulsado la reflexión sobre el arte, los medios computacionales y las tradiciones culturales en el contexto latinoamericano.

Harold Cohen, William Latham y Celestino Soddu han sido seleccionados, en primer lugar, por la relevancia de sus trayectorias en el desarrollo de una reflexión crítica sobre el arte digital, particularmente en torno a cuestiones como la inteligencia artificial, la vinculación con las ciencias y los principios del arte generativo. En segundo lugar, porque sus obras no solo ejemplifican los desafíos que enfrentan actualmente los artistas —más allá de los puramente tecnológicos—, sino que además ofrecen herramientas conceptuales, recursos metodológicos y estrategias de producción que permiten orientarse dentro del universo digital contemporáneo.

Las propuestas de estos tres artistas serán analizadas desde una perspectiva metodológica de carácter interdisciplinario, que articula elementos provenientes de la estética, los estudios culturales y las ciencias de la computación. Como criterios para el análisis de sus proyectos, y para valorar la importancia de sus aportes en el marco del arte contemporáneo, se han considerado tres ejes fundamentales: su contribución a la investigación y aplicación de tecnologías creativas y originales; la forma en que sus métodos reconfiguran las nociones tradicionales de autoría y creatividad; y, finalmente, su relación con los medios masivos, profundamente transformados por los lenguajes digitales interactivos.

El artista máquina

El arte, inmerso en la lógica de la producción capitalista, ha configurado un nuevo sujeto estético: el artista-máquina. Una de sus figuras iniciales fue Andy Warhol (Baudrillard, 2010). Los productos diseñados en su *Factory* no solo eran íconos de la industria cultural (estrellas de rock, actrices y logotipos de marcas de alimentos), sino que incorporaron también la lógica de la producción industrial: piezas por encargo realizadas en serie, mercantilizadas y diseñadas para un consumismo impenitente. Por ejemplo, sus películas de larga duración (*Sleep*, de 1963, filme de cinco horas y veinte minutos) fueron concebidas para ser consumidas por momentos, como cuando uno ojea contenidos en *streaming* o asiste a una clase virtual.

En este estadio, la habilidad técnica del artista pasó a un segundo plano y fue sustituida por la máquina: la cámara, la isla de edición, la computadora. El artista asumió también los papeles de curador, docente, historiador y teórico, y, de esta manera, comienza un proceso de reinterpretación de la autoría: “La interactividad, internet y la multimedia reinterpretan la autoría... Se abre un interesante espacio de trabajo artístico y teórico: una podría ser la idea de la inteligencia colectiva y la otra tendría que ver con las posibilidades del software” (Roncoroni, 2014, p. 73).

El artista-máquina nos estaría desvelando la ilusión de la técnica con su culto por la innovación, su progreso infinito (la singularidad) y la eficiencia. Estos valores, antes referidos a los objetos, ahora son la esencia del ser. Como dice la computadora HAL en *2001: odisea del espacio*, cuando uno de los astronautas le pregunta si es feliz, HAL responde: “¿Cómo no podría serlo? Estoy funcionando al máximo de mi capacidad” (Magee, 2004). Warhol fue nuestro HAL: una máquina infinita que nunca dejó de producir, incursionando en todos los formatos del aparato de producción simbólica y generando imágenes destinadas a ser consumidas en no más de quince minutos. A través de su obra, Warhol revela una concepción tecnológica del ser humano, marcada por el progreso y una búsqueda obsesiva de eficiencia.

Sin embargo, sus obras artísticas, transformadas en fetiches de los problemas de la sociedad de consumo, podrían también anunciar una posible salida. Como las máquinas inútiles de Tinguely, los conciertos de rock o el simple acto de compartir un café con un amigo, estos gestos triviales constituyen resistencias que iluminan la oscura noche del ser convertido en máquina eficiente. En este contexto, la concepción de la obra de arte ha sufrido una transformación radical: ahora la prioridad no es producir objetos, sino prescribir sentidos. El elemento central de la producción artística se ha convertido en la idea, pero no en su sentido filosófico hegeliano, sino más bien en su dimensión publicitaria (Groys, 2016). Warhol reproduce así la maquinaria del capitalismo avanzado, un sistema que no solo genera mercancías, sino que produce sistemáticamente sus significados, *insights* y manuales de uso. Como apuntó Baudrillard (2010), la publicidad constituye el alma de la mercancía. Por ello, las prácticas artísticas deben sobresalir, ya sea mediante la espectacularidad o la banalidad extrema, aunque su destino último sea siempre el reino de lo efímero. Esta nueva configuración del arte ha puesto en crisis una categoría fundamental de la estética moderna: la *creatividad*.

La sintaxis de la creatividad

La idea del *genio creador* es un concepto romántico que permanece en los fundamentos de la modernidad. En la Antigüedad, el único creador era Dios y los hombres eran solo copistas de la obra divina o agentes que podían combinar cosas ya dadas en el mundo. Este principio era conocido en la Edad Media con el término latino *invenire*, que alude conceptualmente a aquello que debe ser encontrado o descubierto (Steiner, 2011). En el Renacimiento, este término fue utilizado para señalar la novedad e inventiva del artista al momento de representar la iconografía bíblica o algún pasaje de la mitología griega (Barasch, 2012).

Recién a fines del siglo XVI, el término *invenire* fue adoptado al inglés como *invention* (‘invención’), y se fusionó con el concepto de creatividad, que todavía estaba ligado a la acepción de la poiesis divina (Steiner, 2011). A pesar de que *creatividad* e *invención* son sinónimos, aún conservan el aura de sus significados primigenios. En el terreno de la ciencia y la tecnología, la invención se considera un acto plenamente humano y artificial. Por el contrario, la creatividad está más ligada a la producción artística y al trabajo de escritores o artistas plásticos y aún conserva la impronta de la poiesis divina; es decir, un acto cuyos mecanismos no son cuantificables ni explicables racionalmente. Es la obra del genio kantiano, una fuerza de la naturaleza completamente original que sirve como modelo para el resto de los mortales.

Estas dos acepciones de la creatividad fueron interpretadas por George Steiner (2011) como *creatividad combinatoria* (*inventio*) y *creatividad transformacional* (*creatio*). La creatividad combinatoria es la que emplea todo ser humano cuando resuelve problemas básicos y elabora soluciones combinando conocimientos existentes. La creatividad transformacional es la que está reservada a algunas mentes brillantes cuando desarrollan formas de aprehender el mundo desde un nuevo paradigma. Por ejemplo, el pintor Cézanne, cuando representó la realidad como si estuviera compuesta por figuras geométricas, o Copérnico, cuando propuso la perspectiva heliocéntrica en la lectura del cosmos.

Para la investigadora en ciencias de la computación Margaret Boden (2004), podemos aprehender el fenómeno creativo desde dos dimensiones: la *p-creativity* (creatividad personal) y la *h-creativity* (creatividad histórica). La primera intenta explicar de manera didáctica los procesos creativos —de la categoría de la *inventio*— que se dan en la mente del sujeto cuando este plantea soluciones con un número finito de datos: el acto de *insight* o el razonamiento abductivo. Sin embargo, estos datos no son exclusivamente elementos alfanuméricos, sino también eventos que incluyen emociones y las reacciones del cuerpo ante el contexto. Estos eventos son difíciles de traducir al lenguaje computacional.

La *h-creativity* —relacionada con la *creatio*— influye en procesos sociales complejos, en los que intervienen cambios sustanciales de paradigmas que afectan acontecimientos políticos, económicos y culturales, cuyos patrones lógicos son difíciles de analizar y predecir. Estos movimientos sociales constituyen el marco contextual en el que se desarrolla la *p-creativity* y, con ella, el desarrollo de la tecnología. Como señaló Deleuze (1996), toda máquina, antes de ser tecnológica, es una máquina social.

Creatividad computacional

La irrupción de la tecnología digital y la inteligencia artificial, junto con el desarrollo de proyectos artísticos que incorporan estas herramientas de manera intensiva en sus procesos creativos, ha marcado un nuevo hito en el debate sobre el concepto de creatividad y su validez actual. Incluso ha surgido la noción de *creatividad computacional*. Sin embargo, esta no pretende ser una mera réplica o simulacro de la creatividad humana, sino más bien su potenciación y amplificación (Roncoroni y Bailón, 2024).

La obra pionera de Harold Cohen constituye un testimonio paradigmático de las discusiones en torno a esta tesis. Para Cohen, la noción de creatividad es un concepto eminentemente humano: los programas computacionales, incluidos los de IA, no son creativos, a pesar de simular algunos mecanismos de la cognición humana en el plano sintáctico, como el seguimiento de instrucciones y de patrones (algoritmos).

Las investigaciones artísticas de Cohen concuerdan con la literatura que sostiene que estos dispositivos carecen por completo de las nociones de significado, razonamiento abductivo y sentido de las cosas (la dimensión semántica). Este es un aspecto fundamental de los procesos cognitivos humanos y constituye su principal diferencia con la llamada *inteligencia artificial* (Searle, 2004; Larsen, 2023).

Empero, además de no comprender el significado, la inteligencia artificial tampoco puede aprehender a partir de los estímulos de la percepción sensible, del contexto situacional ni de los juicios equivocados (Colton, 2008; Marcus y Davis, 2019). Si la creatividad es una práctica exclusivamente humana, ¿qué sería, entonces, la creatividad computacional? No se trata de la creatividad de las máquinas, sino de la forma en que los seres humanos pueden potenciar su capacidad creativa interactuando con los dispositivos de IA. Esto demandaría, obviamente, un conocimiento exhaustivo de toda la dimensión hermenéutica del proceso computacional. Se tendría que diseñar un modelo computacional abierto, “libre de procesos preconstituídos y de cajas negras y capaz de adaptarse a diversos contextos culturales” (Roncoroni y Bailón, 2020).

Los usuarios de este modelo, para ser realmente creativos y originales, deben conocer los principios de la lógica computacional en el desarrollo de las aplicaciones de IA, empezando por los tipos de juicios utilizados para elaborar los algoritmos. Incluso deberían estar involucrados en el desarrollo de las interfaces y tener conocimiento de la dimensión analógica de los elementos que van a ser adaptados a las aplicaciones de IA.

Otro aspecto importante para el desarrollo de la creatividad computacional es la incorporación del concepto de *acción comunicativa* (Habermas, 1990). Los modelos computacionales, en primer lugar, deben

tener como requisito fundamental la transparencia de los algoritmos y de los criterios de selección de datos y, en segundo lugar, deben asegurar condiciones de igualdad, libertad y honestidad entre todos los agentes que participan en el proceso de producción simbólica mediada por la tecnología digital.

El arte histérico sublime

Los cuestionamientos que hace el arte a la razón instrumental, que sojuzga al hombre hasta convertirlo en una prótesis del aparato de producción capitalista, no pueden reducirse solo a juegos irónicos, simulaciones y exposición de desechos. El arte debe ir más allá de la crítica. Este debe descubrir y afirmar nuevas potencias del ser, como señaló Alain Badiou en su conferencia *Las condiciones del arte contemporáneo*:

¿Qué hacer? Creo que el arte debería transformarse en algo más afirmativo que, más que criticar el estado del mundo y criticar el arte mismo, debería buscar los recursos secretos del mundo, las cosas positivas pero escondidas, los elementos de liberación que aún están a punto de nacer, que están naciendo. Y ello manteniendo sus orientaciones contemporáneas y su importante violencia crítica. (2013, p. 4)

Los antecedentes de la concepción artística que propone Badiou se remontan a las vanguardias del siglo XX. Movimientos como el cubismo, el dadaísmo y el expresionismo abstracto abandonaron deliberadamente la noción tradicional de *belleza*, al considerar que, lejos de exponer las contradicciones sociales, las enmascaraba. En el contexto del capitalismo cultural, la belleza se convertía fácilmente en mercancía (Ubilluz, 2021). Estos movimientos, por el contrario, abrazaron lo feo y lo grotesco como estrategia estética, buscando tanto nuevos recursos formales como la afirmación de una humanidad capaz de restablecer una relación armónica con la naturaleza.

El arte contemporáneo marcó una ruptura con los paradigmas tradicionales del arte: el aura, la trascendencia de la obra y la figura del genio. Este apostó por involucrarse con la vida en su carácter vulnerable y efímero, y esto lo podemos apreciar a las dos formas más representativas del arte contemporáneo: la *performance* y la instalación.

La *performance*, puesto que solo existe en el instante, es lo que se muestra en un momento dado. Finalmente, se relaciona con el teatro. Aunque se trata más bien de un teatro sin texto, un teatro que es, en sí mismo, su propia presentación y que puede incluir momentos visuales o plásticos. En cuanto a las instalaciones, cumplen en el espacio lo que la *performance* cumple en el tiempo y disponen en este un conjunto de elementos, de colores, de objetos que es efímero, que está instalado y que también va a ser desinstalado, para apoderarse del lugar por un periodo, de la misma manera en la que la *performance* se apodera por un momento del tiempo y, después, desaparece. (Badiou, 2013, p. 2)

Tanto la *performance* como la instalación conservan el flujo y la fugacidad de la vida. Sin embargo, pueden adquirir una carga de sentido capaz de desbordar los límites de la estética e invadir los campos de la ética y la política, con el fin de producir nuevas formas de ser y estar en el mundo.

Lo sublime. La estética del exceso

La categoría kantiana de lo *sublime* intenta aprehender la experiencia del sujeto ante lo inconmensurable, lo que desborda su capacidad de entendimiento. Hoy en día este concepto ha sido reapropiado por los filósofos del arte contemporáneo para expresar “lo indeterminado como una objeción a las determinaciones del proyecto moderno” (Ubilluz, 2021). El arte debería ahondar en su carácter inefable y adscribirse a la finalidad sin fin; es decir, poner entre paréntesis cualquier tipo de funcionalidad y la imposibilidad de poder establecer una definición precisa de su ser. Esto no quiere decir que el arte sea algo indeterminado, sino que, al no estar sujeto a ningún principio, puede explorar y experimentar, a partir de la virtualidad de sus prácticas

(*performances* e instalaciones), nuevas formas de expresar la vida. Todo esto desde una perspectiva *histórica-melancólica*, histórico en un sentido lacaniano, como la preservación de cierto misterio en los acontecimientos.

Lacan sostiene que la ciencia, la religión y el arte son tres maneras de lidiar con el vacío de lo real —*lo real* entendido como un goce que elude a la imagen y las palabras—. La ciencia es paranoica porque niega lo real (asume que todo puede ser explicado), la religión es obsesiva porque evita lo real (establece rituales y rutinas para evitar lo inesperado) y el arte es histórico porque organiza sus imágenes y sus palabras en torno al vacío de lo real. (Ubilluz, 2021, pp. 179-180)

Podría llamar la atención que Lacan sostenga que el arte responde a una lógica histórica de la indeterminación del “eso no es” cuando el arte, durante mucho tiempo, se ha afirmado en la obra artística: un cuadro del Renacimiento, una escultura de Miguel Ángel son más bien una afirmación: “esto es” (Ubilluz, 2021). Esta concepción histórica del arte correspondería a las vanguardias artísticas del siglo XX y al arte contemporáneo, más preocupados por la desaparición que por la trascendencia.

El teórico del arte Gérard Wajcman (2001), en *El objeto del siglo*, da cuenta de una serie de obras y acontecimientos en clave sublime-histórica. Para este autor, el gran acontecimiento del siglo XX no fue el viaje a la Luna o la Revolución rusa, sino el Holocausto del pueblo judío por los nazis, un acontecimiento innombrable; incluso los nazis intentaron realizar esta matanza de la forma más clandestina posible. Wajcman intenta recoger esta lógica de objetos invisibles en el arte. El cineasta Claude Lanzmann, en *Shoah* (1985), una película documental sobre el Holocausto judío, entrevista a las víctimas de los campos de concentración para que cuenten su experiencia, pero él no estaba interesado en los relatos, sino en cómo las víctimas se quiebran y no pueden contar nada. Y, en el caso peruano, tenemos la lectura que hizo el filósofo Juan Carlos Ubilluz de la intervención curatorial de Gustavo Buntix del año 2008 en un colegio de Ayacucho con la ropa de las víctimas de la matanza de Putis. La muestra presentaba la ropa de los desaparecidos en la guerra contra Sendero Luminoso, la vista de la vestimenta de estas víctimas (chompas, zapatos, gorros) hizo que la ausencia de las personas se convirtiera en un vacío todavía más profundo (Ubilluz, 2021).

El sublime tecnológico

La categoría de lo sublime ha adoptado configuraciones históricas diversas: ha sido una figura retórica en la Antigüedad, se convirtió en una experiencia vinculada a la naturaleza en la estética kantiana, adoptó posteriormente un discurso crítico en la modernidad industrial y un nuevo giro con los medios digitales.

En la sociedad contemporánea, la tecnología digital ha generado un bios virtual —una esfera social completamente mediada por dispositivos técnicos— que transforma a los sujetos en componentes del entramado maquínico digital. El filósofo italiano Mario Costa (2005) ha conceptualizado este fenómeno como *sublime tecnológico*. Esta reconfiguración computacional de lo sublime se estructura según dos principios fundamentales: la hiperconectividad global y la capacidad de producción ilimitada de contenidos y significados.

Una característica fundamental de los medios digitales es su priorización de la conexión por sobre la comunicación: mientras la comunicación implica un proceso discreto centrado en el vínculo intersubjetivo entre los interlocutores, la era de la conectividad sustituye esta dimensión relacional por la inmersión constante de los agentes en procesos de mediatización digital. Como señala Sodré:

La mediatización es [...] una nueva instancia de orientación de la realidad, una especie de metaestructura capaz de permear las relaciones sociales a través de los media, constituyendo una forma virtual o simuladora de vida, a la que hemos dado el nombre de bios mediático (o bios virtual). (2012, p. 64)

En este contexto, los sujetos ya no se agrupan primordialmente para comunicarse, sino para participar en lo que Sodré (2012) denominó el * xtasis de la conexión*, una inmersión virtual en la que los límites entre sujeto y máquina se desdibujan progresivamente.

Un segundo pilar del sublime tecnológico es el principio de producibilidad. En su seminal ensayo de 1936, *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*, Walter Benjamin (2012) observó cómo los medios de su tiempo (fotografía y cine) habían abolido la distinción tradicional entre original y copia, al estar concebidos para su reproducción masiva. Sin embargo, hoy los medios digitales introducen una nueva lógica: la que da la posibilidad de generar infinitas variaciones que son simultáneamente originales y autorreplicables. Esta paradoja se hace posible gracias a los procesos generativos, en los que algoritmos y parámetros programables permiten crear múltiples iteraciones creativas a partir de un mismo código fuente (Roncoroni, 2015).

La verdad del arte digital

En el arte digital, la verdad no solo vuelve a adquirir relevancia, sino que también va a establecer una fuerte conjunción con la concepción de verdad de la ciencia. El arte digital, además de incluir la posibilidad de la *verdad fenomenológica*, es decir, la del arte como una nueva forma de ver la realidad, desarrolla de manera simultánea una fuerte conexión con el *método científico*, entendido como una forma de reproducir, acompañar y predecir fenómenos del mundo sensible. Como hemos señalado anteriormente, esta reproducción del mundo se hace bajo los lineamientos de la ciencia de la complejidad, que ha constituido sus criterios de reproducción de la realidad en la forma de un diálogo permanente entre el sujeto y el mundo, en la concepción del tiempo como un ente activo y en la irreversibilidad de los procesos naturales.

Otro elemento central de la noción de verdad de la ciencia de la complejidad es la disolución de la separación entre ciencias y humanidades. Aquí no se trata de que las humanidades hayan sido absorbidas por la ciencia, como era el sueño de los profetas de la singularidad, sino que, en el paradigma de la complejidad, la separación entre ambos campos del conocimiento carece de sentido. La filiación entre la epistemología científica y la hermenéutica humanística es trastocada en las ciencias de la complejidad; por eso, siguiendo a Rorty (1992), podríamos hablar de una aproximación hermenéutica de las ciencias duras cuando no tenemos una teoría consistente para explicar un fenómeno y sí tenemos la honradez de admitirlo. Por ejemplo, los efectos y la posibilidad de propagación de un nuevo virus o, en el campo de las humanidades, la incursión de la inteligencia artificial en la producción artística. Sin embargo, no se trata de encogerse de hombros hasta que aparezca la explicación de un genio, sino, más bien, de acumular y cotejar los acontecimientos inexplicables para construir un nuevo paradigma explicativo, precisamente lo que Rorty denominó *ciencia revolucionaria*. Aquí intervienen procesos diversos que afectan la creatividad humana: análisis de los límites de las teorías vigentes, el contexto cultural y político, las fallas sistémicas, el azar y la contrastación de diversas formas y juegos narrativos.

Este juego hermenéutico de la práctica científica compleja, a diferencia de las concepciones de Heidegger (1994) o de Gadamer (1999), no se queda solo en la producción simbólica, sino que también incluye el análisis de las teorías científicas vigentes, el examen de sus limitaciones y posibilidades para construir puentes con los presupuestos teóricos del nuevo paradigma.

Al trasladar esta concepción al ámbito del arte digital, resulta imprescindible dominar los soportes tecnocientíficos que son parte fundamental de su práctica artística. Si bien la relación entre arte y ciencia posee una larga trayectoria histórica —los artistas renacentistas, por ejemplo, manejaban profundamente los conocimientos científicos de su época (geometría, óptica, anatomía, etc.)—, lo novedoso de la computación radica en las posibilidades de apropiación colectiva de estos saberes.

Los mejores artistas digitales hacen transparentes y compartibles tanto los recursos científicos como los estéticos que investigan y emplean en su producción. A continuación, examinaremos tres proyectos emblemáticos de la Bienal de Arte Digital Artware, en cuanto explican, con distintos niveles de profundidad, los retos epistemológicos, metodológicos y tecnológicos del arte digital. A través de este recorrido, además,

buscaremos evidenciar cómo estos proyectos articulan elementos fundamentales en el desarrollo del arte digital contemporáneo.

En primer lugar, abordaremos la noción de *creatividad computacional* a través de la obra del artista Harold Cohen, pionero en la exploración de la inteligencia artificial aplicada a la producción artística. Posteriormente, analizaremos el proyecto *Mutator*, del investigador y artista británico William Latham, cuyo trabajo sintetiza la relación ciencia y arte mediante algoritmos evolutivos que reinterpretan formas orgánicas bajo principios de mutación y selección. Por último, exploraremos el paradigma de la estética de la complejidad en el estudio del arquitecto y programador Celestino Soddu, centrado en la relación entre diseño generativo, identidad urbana y morfogénesis artificial.

El artista máquina Harold Cohen

Harold Cohen fue uno de los pioneros en la aplicación de la inteligencia artificial al ámbito artístico. Este artista británico, inicialmente vinculado a la abstracción pictórica (incluso representó a su país en la Bienal de Venecia durante los años sesenta), experimentó un giro radical en su carrera tras trasladarse a Estados Unidos. En la Universidad de California, su encuentro con Jeff Raskin —uno de los principales desarrolladores de Apple— le permitió adquirir conocimientos de programación, lo que lo llevó a adentrarse en el diseño computacional generativo y experimentar con la IA. Este proyecto cuestionó dos conceptos fundamentales de la estética tradicional: *la creatividad artística y el aura de la obra*.

El modelo de creatividad computacional desarrollado por Cohen parte de una formación dual: por un lado, su experiencia como pintor abstracto; por otro lado, su posterior formación en programación. Esta combinación de saberes le permitió crear AARON en la década de 1970, un sistema capaz de producir imágenes originales con capacidad de autorreplicación. Es crucial destacar que Cohen nunca concibió su programa como un ente creativo o inteligente *per se*; AARON simplemente ejecutaba instrucciones y patrones predeterminados con capacidad de autogeneración (Figura 1).



FIGURA 1
Evolución del *software* AARON de Cohen 1974-2004

Fuente: Artware3 Lima, Perú 2004.

La creatividad en este contexto no reside en las obras generadas por la IA, sino en la relación dialéctica entre 1) los procesos analógicos adaptados al medio digital; 2) los elementos no computables que permanecen fuera del sistema; y 3) la revelación consciente de estos límites por parte del artista.

Técnicamente, AARON opera mediante un sistema robótico que combina datos estéticos (formas naturales, figuras humanas, soluciones compositivas) para generar nuevas imágenes. Su proceso es esencialmente combinatorio, incapaz de trascender el rango de posibilidades preprogramadas. Este mecanismo guarda similitudes con sistemas contemporáneos como ChatGPT, aunque con una diferencia

crucial: mientras las IA actuales procesan billones de referencias digitales, produciendo resultados aparentemente más creativos, AARON trabajaba con un *corpus* limitado.

La verdadera creatividad en el arte generativo emerge de la interacción entre tres componentes: 1) el proceso de programación; 2) los *outputs* del sistema; y 3) la infraestructura tecnológica (*software* original y *hardware* especializado). Esta tríada constituye el criterio fundamental para evaluar cualquier obra creada con IA o medios generativos, ya sean digitales o analógicos.

La mutación de Latham

William Latham es uno de los artistas más representativos de esta concepción sublime del arte digital. Sus principales proyectos artísticos han establecido un encuentro intensivo entre el conocimiento científico y humanístico.

El trabajo artístico de Latham, desde sus inicios, estableció una fuerte conexión con las diversas formas de la naturaleza animal: cuernos, estrellas de mar, conchas, esqueletos; pero la característica central de su trabajo no era la representación de estas formas, sino su proceso de generación. La noción de *mimesis* en Latham no era un intento por replicar las formas orgánicas de la vida animal, sino buscar establecer un símil con la reproducción de los procesos naturales de formación de estos cuerpos. En el sistema *FormGrow*, que desarrolló con el matemático y programador Stephen Todd, está la semilla de la lógica de su práctica artística. Este sistema buscaba reproducir el surgimiento de formas utilizando la lógica computacional y los principios de la evolución biológica. En el caso de la biología, sus principios evolutivos se pueden sintetizar en dos elementos: 1) el desarrollo del genotipo, que no solo lleva inscrita las reglas del desarrollo de una célula, sino también todas las características concretas de un organismo; y 2) el fenotipo, que vendría a ser la actualización o expresión física del genotipo. Es conveniente aclarar que este fenotipo puede sufrir alteraciones por su interacción con el medio ambiente.

El trabajo del equipo de Latham y Todd continuó con el desarrollo del sistema *Mutator*, que constituía una mutación estética del *software FormGrow*, desarrollando un cruce entre la lógica biológica y computacional. Así, el programa computacional concebido por artistas, programadores y biólogos realizaba un simulacro del desarrollo de un fenotipo y su actualización en un genotipo determinado. Finalmente, el artista desarrolla una manipulación final del proceso en función de una selección estética. “Desde el punto de vista del artista, usar *Mutator* es como ser un jardinero. El jardinero cría, elimina, destruye y selecciona formas para dirigir la evolución, reemplazando la ‘supervivencia del más apto’ por la ‘supervivencia del más estético’” (Latham y Todd, 1992, p. 98). Esta selección estaba basada en los principios clásicos de la estética: simetría, proporción, contraste, equilibrio y el símil de estos organismos con los elementos pictóricos del surrealismo y la imaginaria rave de los años noventa (Príncipe, 2021).

Además de la selección estética, se buscó simular también el ecosistema donde se desarrollan estos organismos. En el proyecto *Mutator VR*, el equipo multidisciplinario de Latham generó un entorno que influye en la evolución de las criaturas, al plantear la transformación de su hábitat y establecer conexiones de causa y efecto con formas bacterianas, protozoos y hongos (Figura 2).

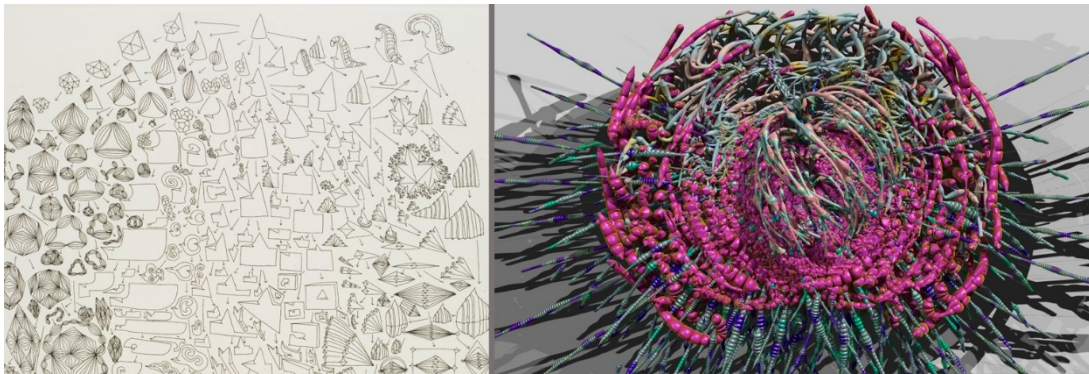


FIGURA 2

William Latham. Bocetos a mano alzada y *rendering* 3D de *Mutator*. Artware8, José Luis Príncipe de Lama, 2023, “William Latham: La mimesis de un devenir biológico”

Fuente: Artware8, Centro Cultural Británico.

Otro concepto que está presente en la propuesta artística de Latham es la nueva forma de colaboración que ha establecido entre la práctica artística y la ciencia. No solamente el arte se considera un medio de difusión de la ciencia, sino que los programas desarrollados para el arte digital se convierten en herramientas útiles para la ciencia. En este sentido, el conocimiento científico usa al arte como una especie de *performer del saber*, mostrando lo que significa vivir con —y a través de— cierto saber (Groys, 2016, p. 41), acompañando de una manera más estrecha los fenómenos naturales y sociales, puesto que los equipos que conforman los proyectos artísticos digitales pueden incluir científicos o artistas con un conocimiento profundo de la práctica científica.

No se trata únicamente de establecer un simulacro de los fenómenos de la realidad mediante tecnología digital, sino también de desarrollar una mirada crítica sobre los procesos de virtualización, examinando tanto su alcance como sus limitaciones. En esta línea, la obra de Latham recoge el legado de los futuristas italianos y de los constructivistas rusos, quienes, a comienzos del siglo XX, nos hicieron experimentar una nueva forma de sociabilidad y sensibilidad marcada por la máquina industrial. A través de su arte, nos revelaron nuevas perspectivas de la realidad surgidas de la velocidad de los automóviles, el vértigo de los aeroplanos y la sonoridad abrumadora de las grandes megalópolis.

Celestino Soddu y la evolución barroca de Lima

Celestino Soddu es arquitecto, diseñador generativo, músico de jazz y profesor universitario. Desde 1971, se ha consolidado como uno de los pioneros a nivel internacional en la aplicación del enfoque generativo a la arquitectura. En colaboración con Enrica Colabella, fundó el Laboratorio de Diseño Generativo en el Politécnico de Milán (1992) y, en 1998, acuñó por primera vez el término *arte generativo*. Soddu es, además, uno de los impulsores principales de la Conferencia Internacional de Arte Generativo (Generative Art, s. f.), evento anual que se celebra en diversas ciudades italianas.

El análisis de su obra que aquí presentamos se centra en su proyecto *Peruvian Baroque Identity Codes. Artificial DNA by Generative AI for Cultural Identity* (2018), una propuesta artística estructurada en tres ejes fundamentales: 1) la noción de *identidad cultural tecnológica y arquitectónica*; 2) las herramientas teóricas de los estudios de complejidad; y 3) los principios de la estética barroca (Figura 3).

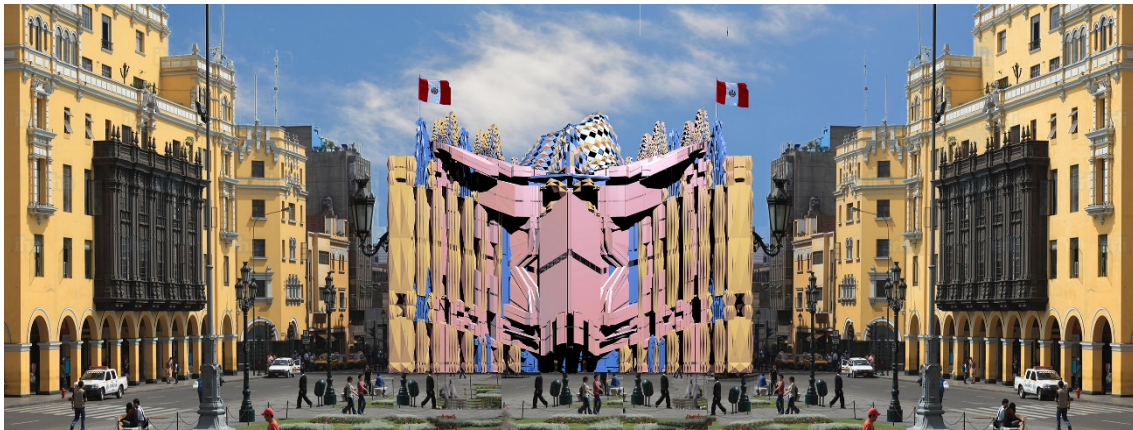


FIGURA 3

Arquitectura generada por Celestino Soddu interpretando la identidad cultural peruana mediante su *software* generativo ARGENIA

Fuente: Exposición Artware7, Centro Cultural Británico, Lima, 2018.

Para Soddu, la identidad adquiere un carácter dinámico y orgánico, inseparable de los procesos de transformación urbana, pero sin perder el parecido familiar con los elementos distintivos de la ciudad intervenida. Según Mumford (2014), estos elementos constitutivos de la identidad urbana incluyen: el estilo arquitectónico, la relación de la ciudad con su entorno natural (montañas integradas al paisaje, proximidad al mar), las expresiones culturales (gastronomía, prácticas religiosas) y las formas de territorialización de los grupos étnicos.

Soddu representó estos elementos a partir de recursos pictóricos, pinturas y fotografías de Lima en distintas épocas. Para establecer el patrón de transformación, propuso una aproximación topológica que considera no solo las características externas del proceso, sino también la lógica interna de estas formas. Su enfoque trasciende la topología matemática y su vinculación con algoritmos arquitectónicos, integrando además principios estéticos del Renacimiento y el Barroco.

La elección de la estética barroca se justifica por su armonía y su capacidad para sintetizar elementos diversos. Incluso fenómenos extremos o excesivos pueden ser incorporados y fusionados con esquemas tradicionales. Este “matrimonio contranatura”, según Perniola (2014), define la esencia del pensamiento barroco.

En ciudades como Venecia, Florencia y Lima, Soddu ha interpretado estas fusiones a partir de una reelaboración libre de la estética de Francesco Borromini, arquitecto barroco italiano del siglo XVII. A partir del estudio de su estilo, Soddu desarrolló *códigos de transformación*, bases para los algoritmos que simulan la evolución urbana de Lima. Como él mismo señala: “Estos códigos se identificaron inicialmente a través de acciones típicas del diseño arquitectónico: cómo se pliega un elemento, cómo se termina, cómo se perfora, cómo se divide y cómo resiste constructivamente” (Soddu, 2018, p. 52). Mediante el diseño generativo, Soddu vincula estos elementos topológicos con factores naturales, culturales y temporales —como la pátina del tiempo en los edificios—, integrando así la huella histórica en la programación generativa.

Conclusiones

Los artistas analizados en el presente artículo permiten articular una síntesis en torno a las posibilidades del arte digital y su interlocución con las estéticas contemporáneas. A diferencia de movimientos vanguardistas históricos —como el expresionismo abstracto, *Fluxus* o el *arte povera*—, el arte digital no se limita a constituir una corriente más dentro del panorama artístico, sino que se configura como una nueva concepción estética

capaz de interpelar críticamente los fundamentos teóricos de la modernidad: desde las categorías tradicionales de creatividad y originalidad hasta la propia noción de lo sublime.

Este nuevo lenguaje artístico se articula, principalmente, a través de dos grandes paradigmas: el del *artista-máquina* y el del *sublime tecnológico*. En el primer caso, la figura del artista-máquina se encuentra estrechamente vinculada a la lógica de las industrias culturales, caracterizada por la producción serializada, el cuestionamiento de la autoría individual y un replanteamiento radical de la noción de creatividad. Harold Cohen, pionero en el uso de inteligencia artificial para la generación de imágenes, representa de forma particularmente elocuente este enfoque. Su trabajo desplaza la noción de creatividad más allá del objeto artístico físico o del mero diseño algorítmico y la sitúa en un espacio liminar en el que convergen la agencia humana y los procesos computacionales, así como en una exploración consciente de los mecanismos generativos que los sustentan.

Por su parte, el paradigma del sublime tecnológico, lejos de contraponerse a la concepción maquínica del arte, puede entenderse como una consecuencia de su máxima intensificación. Este segundo eje no solo propone una mirada crítica sobre el *bios* virtual configurado por las tecnologías digitales, sino que además formula una propuesta estética coherente con dicho entorno. Dos figuras resultan clave en este ámbito: William Latham y Celestino Soddu. El primero desarrolla una práctica artística que disuelve sistemáticamente las fronteras entre arte y ciencia, como lo demuestra su proyecto *Mutator VR*, realizado a partir de colaboraciones transdisciplinarias entre artistas, programadores y biólogos.

En el caso de Soddu, su propuesta se fundamenta en una singular articulación entre programación, arquitectura e historia del arte, que ha dado lugar a modelos generativos capaces de simular procesos urbanos complejos. Estas simulaciones integran variables identitarias específicas y se inscriben dentro de los marcos teóricos proporcionados por los estudios de la complejidad.

Las propuestas desarrolladas por Cohen, Latham y Soddu no solo delimitan posibles derroteros para la práctica artística contemporánea, sino que contribuyen a la consolidación de un andamiaje teórico de notable relevancia: lo que podría denominarse una *estética de la complejidad*. Este marco conceptual ofrece herramientas analíticas fundamentales para comprender y transitar los nuevos —y siempre inestables— contornos del pensamiento estético y la producción artística en el contexto digital contemporáneo.

Origen de esta investigación

Este artículo es uno de los resultados del proyecto de investigación ganador del concurso de Investigación científica de la Universidad de Lima (IDIC).

Referencias

- Badiou, A. (2013). *Arte contemporáneo según Alan Badiou*. <https://arteyeducacion.org/recursos/articulos-afines/arte-contemporaneo-segun-alan-badiou/>
- Barasch, M. (2012). *Teorías del arte. De Platón a Winckelmann*. Alianza Forma.
- Baudrillard, J. (1997). *El crimen perfecto*. Anagrama.
- Baudrillard, J. (2010). *Crítica de la economía política del signo*. Siglo XXI.
- Benjamin, W. (2012). *Escritos franceses Walter Benjamin*. Amorrortu editores.
- Boden, M. (2004). *La mente creativa: Mitos y mecanismos*. Gedisa.
- Colton, S. (2008). Creativity versus the perception of creativity in computational systems. In *AAAI Spring Symposium: Technical Report* (pp. 14-20). AAAI Press.
- Costa, M. (2005). *El sublime tecnológico*. Ediciones Círculo de Bellas Artes.
- Deleuze, G. (1996). *Conversaciones: 1972-1990*. Valencia

- Gadamer, H. (1999). *La Actualidad de lo bello: el arte como juego, símbolo y fiesta*. Paidós.
- Generative Art. (s. f.). www.generativeart.com
- Groys, B. (2016). *Arte en flujo. Ensayos sobre la evanescencia del presente*. Caja Negra.
- Habermas, J. (1990). *Pensamiento postmetafísico*. Taurus.
- Heidegger, M. (1994). *Conferencias y artículos*. Ediciones del Serbal.
- Lanier, J. (2014). *¿Quién controla el futuro?* Penguin Random House.
- Larsen, E. (2023). *El mito de la inteligencia artificial. Por qué las máquinas no pueden pensar como nosotros lo hacemos*. Shackleton Books.
- Latham, G. y Todd, P. (1992). *Art and the public sphere*. University of Chicago Press.
- Liessmann, K. P. (2006). *Filosofía del arte moderno*. Herder.
- Magee, B. (2004). *Los grandes filósofos*. Ediciones Cátedra.
- Marcus, G. y Davis, E. (2019). *Rebooting AI: Building artificial intelligence we can trust*. Pantheon.
- Mumford, L. (2014). *La ciudad en la historia*. Pepitas de Calabaza.
- O'Neil, C. (2018). *Armas de destrucción matemática. Cómo el Big Data aumenta la desigualdad y amenaza la democracia*. Capitán Swing.
- Perniola, M. (2014). *Sobre el pensar barroco*. Instituto Italiano de Cultura.
- Prada, J. M. (2024). *Estética digital: Nuevos paradigmas de la creación*. Akal.
- Príncipe, J. (2021). *La mimesis objetual y la mimesis procesual: alcances y posibilidades en el arte generativo-evolutivo de William Latham bajo influjo de la ciencia y la tecnología* [Tesis de maestría]. Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú. <https://tesis.pucp.edu.pe/items/5d4a4430-4dae-4c87-a8b9-8122083a3e3e>
- Roncoroni, U. (2014). Notas acerca de la sobreproducción de arte, la posfotografía y lo digital. *Artnodes*, (14), 71-77. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5580554>
- Roncoroni, U. (2015). *Estética de la complejidad. Después del arte, antes del arte*. Fondo Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Roncoroni, U. y Bailón, J. (2020). Pensamiento computacional. Alfabetización digital sin computadoras. *Revista ICONO 14. Revista científica de Comunicación y Tecnologías emergentes*, 18(2), 379-405. <https://doi.org/10.7195/ri14.v18i2.1570>
- Roncoroni, U. y Bailón, J. (2024). Computational Creativity Without Computers. *Journal of Science and Technology of the Arts*, 16(1), 102-125. Artículo 16.
- Rorty, R. (1992). *Contingencia, ironía y solidaridad*. Paidós.
- Searle, J. (2004). *Mente, lenguaje y sociedad: La filosofía en el mundo real*. Alianza Editorial.
- Soddu, C. (2018). Peruvian Baroque identity codes. Artificial DNA by generative AI for cultural identity (pp. 47-57). En U. Roncoroni (ed.), *Medios digitales, arte, identidad cultural*. Fondo Editorial Universidad de San Martín de Porres.
- Sodré, M. (2012). *Comunicación: la ciencia y lo sensible*. Ediciones Alfaro.
- Steiner, G. (2011). *Gramáticas de la creación*. Ediciones Siruela.
- Taddeo, M. (2023). *The ethics of artificial intelligence: Principles, challenges, and opportunities*. Oxford University Press.
- Ubilluz, J. C. (2021). *Sobre héroes y víctimas. Ensayos para superar la memoria del conflicto armado*. Taurus.
- Wajcman, G. (2001). *El objeto del siglo*. Amorrortu.

Notas

- * Artículo de investigación

Cómo citar:: Bailón, J. E. y Roncoroni Osorio, U. (2025). Artista-máquina y sublime tecnológico. Dos paradigmas del arte contemporáneo en la bienal de arte digital Artware en la ciudad de Lima. *Signo y Pensamiento*, 44. <https://doi.org//10.11144/Javeriana.syp44.amst>