

Cultware y arte: articulaciones con la filosofía de la tecnología

Cultware and Art: Articulations with the Philosophy of Technology

Rocha, Cleomar 

Universidade Federal de Goiás (UFG)
cleomarrocha@gmail.com

Flexor, Carina 

Universidade de Brasília (UnB)
cflexor@gmail.com

Recibido: 17-12-2023
Aceptado: 12-02-2024



Citar como: Rocha, Cleomar; Flexor, Carina (2024). *Cultware y arte: articulaciones con la filosofía de la tecnología*. ANIAV - Revista de Investigación en Artes Visuales, n. 14, p. 95-103, marzo. 2024. ISSN 2530-9986. Doi: <https://doi.org/10.4995/aniav.2024.20890>

PALABRAS CLAVE

Arte; *cultware*; filosofía de la tecnología; inteligencia artificial.

RESUMEN

En un contexto del arte mediado por la lógica del *software* y del *hardware*, este artículo analiza el acercamiento entre la filosofía de la tecnología, el arte y el concepto de *cultware*. Utilizando un enfoque cualitativo y descriptivo, el texto se inserta en el contexto del arte para promover este enfoque, destacando el papel del arte como protagonista de la cultura tecnológica. A partir de un marco referencial de la propia filosofía de la tecnología, se discuten algunas obras de arte para resaltar sus articulaciones, introduciendo, a partir de allí, el concepto de *cultware*. Se concluye que, inequívocamente, el arte juega un papel importante en este contexto.

KEYWORDS

Art; *cultware*; philosophy of technology; artificial intelligence; algorithm.

ABSTRACT

In a context of art mediated by the logic of software and hardware, this article discusses the rapprochement between the philosophy of technology, art and the concept of *cultware*. Using a qualitative and descriptive approach, the text is set in the context

of art to promote this rapprochement, highlighting the role of art as a protagonist of technological culture. Based on a frame of reference from the philosophy of technology itself, some works of art are discussed in order to highlight their articulations, and the concept of *cultware* is then introduced. The conclusion is that art clearly plays an important role in this context.

INTRODUCCIÓN

La tecnología se amalgama con la sociedad contemporánea, atravesando no sólo algunas áreas del conocimiento, sino caracterizando una época. Es, en definitiva, el *Zeitgeist* de la contemporaneidad. Lejos de la segregación del conocimiento técnico, ubicado principalmente en la ingeniería, la tecnología es gravada por el cuerpo social, abriendo epistemologías, metodologías y su propia noción de cultura, dado que su resultado, cuya culminación son sus dispositivos, desencadena y configura acciones, definiendo comportamientos socioculturales en toda la civilización humana.

Heidegger (2001) apuesta por esta nueva concepción del conocimiento, buscando insertar la tecnología en la cultura y colocando así la clave para superar dos problemas históricamente trazados por esta segregación, su pensamiento sobre la búsqueda de tecnología y la nueva técnica - la tecnología, piedra fundamental para el surgimiento de dos estudios culturales de la tecnología, fundamentalmente relacionados con la filosofía de la tecnología, segmento de la filosofía que se ocupa de este tema. Estos conceptos han encontrado un fructífero campo de estudio, cuya apertura prolifera en todo el ámbito de la vida humana, llegando a su relación con los no humanos.

En el campo de las artes, cómo se construyen conexiones no sólo con el arte tecnológico, que encarna esta cúspide relacional, sino también con el mercado, la producción, el consumo y la difusión del arte, además de sus formas y métodos de articulación de significado, ya sea por poética o por estética (Rocha y Flexor, 2023).

Este texto, con base metodológica analítica y relacional, la tecnología como cultura se sustenta en el concepto de *cultware*, definido por Rocha (2023), señalando al arte como protagonista de la cena cultural de inserción en la tecnología. Siguiendo el pensamiento de Heidegger (2001), Foucault (*apud* Agamben, 2005) y Feenberg (2010), se discutieron aspectos del abordaje de la Filosofía de la Tecnología y la praxis artística, eligiendo como corpus de estudio tres obras de arte, a saber, *GFP Bunny* (2000), de Eduardo Kac; *Delicate Boundaries* (2007), de Chris Sugrue; y *Portrait on the Fly* (2015), de Christa Sommerer y Laurent Mignonneau.

El argumento defendido es la total adhesión del arte a los principios de la Filosofía de la Tecnología, evidenciados por la Teoría Crítica de la Tecnología, de Feenberg (2010) y el concepto de *cultware*, de Rocha (2023), haciendo del arte un dispositivo foucaultiano.

1. Filosofía de la tecnología

El texto *La cuestión de la técnica*, de Martin Heidegger (2001), es uno de los pilares de la corriente filosófica que centra los estudios sobre la tecnología, la filosofía de la tecnología. En el texto, el filósofo alemán se dedica a pensar el tema de la nueva técnica,

hoy llamada tecnología, de manera transversal. El argumento central es que la técnica quedó relegada a áreas específicas del conocimiento, pero que, al conquistar un lugar más amplio, la nueva técnica fue apoyada por la cultura, creando el surgimiento de una nueva concepción conceptual y pragmática de sí misma, ahora amalgamada con la cultura como un todo.

Si el conocimiento técnico, basado en la relación causal, se verifica básicamente en equipos contruidos a lo largo de los siglos, la nueva técnica o tecnología exige una discusión más amplia, de contextualización cultural, ya que se constituye indeleblemente en la relación social, sostiene Heidegger. Las consideraciones del alemán siguen la dirección de la necesidad apremiante de abordar el tema, a riesgo de mantener la segregación de estos conocimientos, lo que podría desencadenar graves problemas sociales, dado el compromiso de las distintas áreas, sin sus acciones directas. Por tanto, según el autor, la clave para desarmar un posible problema reside en el propio conocimiento tecnológico, otorgado ahora a todas las áreas del conocimiento.

En el mismo sentido, Andrew Feenberg (2010) concibe su teoría crítica de la tecnología, defendiendo la contextualización de la tecnología en el escenario cultural y epistemológico, señalándola como humanamente controlada y cargada de valores. Al establecer su argumento, Feenberg refuerza la afirmación de Heidegger de que estamos ante una nueva técnica, cuya relación causal no cierra ni agota el tema. La tecnología, como medida de control, está organizada social y culturalmente, siendo controlada por la sociedad, ya sea por su uso o por su priorización, e incluso por los valores que conlleva. En esto se opone claramente a una concepción de tecnología autónoma y neutral, como afirman los estudios técnicos. La tecnología pasa a concebirse como un modelo social, caracterizado por la inserción del método científico en los procesos que generan dispositivos y procesos.

Esta concepción se sustenta no sólo en el ámbito filosófico, sino que se extiende a otras áreas del conocimiento y campos de la actividad humana, dando lugar a las humanidades digitales, movimiento que inserta la discusión y el uso de las tecnologías en las ciencias humanas y sociales aplicadas, siguiendo las discusiones de Heidegger, Feenberg y, más recientemente, Teixeira Coelho (2019), quien aborda la discusión en su *eCultura, la utopía final*. En este libro, Coelho identifica la cultura computacional como eCultura, trayendo al escenario cultural el lastre tecnológico que identifica la contemporaneidad.

En la misma línea epistemológica, Rocha (2023) sostiene que se trata de *cultware*, ampliando el concepto de Coelho, particularmente al concebir la tecnología no restringida al modelo computacional, sino en el lastre del conocimiento tratado por Heidegger y Feenberg. La alineación defendida es la articulación con hardware, software y *peopleware*, ampliada aquí a la cultura: el *cultware*.

1. *Cultware*

Al inscribir la tecnología en la cultura, Heidegger (2001) establece una nueva orientación para los estudios de cultura y tecnología, entendiendo que la tecnología es, en sí misma, un producto de la cultura, de la misma manera que la cultura, permeada por la tecnología, se comporta de manera diferente a los anteriores períodos.

Esta libertad epistemológica elimina la circunscripción de la tecnología en las llamadas ciencias duras, especialmente la ingeniería, catapultando los estudios tecnológicos fuera de estas áreas. Desde Heidegger en adelante, la tecnología es reconocida como un pensamiento engendrado en todas las áreas del conocimiento y, además, una práctica esencialmente cultural.

Es en este contexto que se reconoce que la tecnología depende de ciertos recursos para materializarse, y que su apogeo se ve en los dispositivos tecnológicos, aquellos que alguna vez fueron llamados, por Nöth (2001), máquinas semióticas. Se entiende por dispositivo aquello que dispone de algo, actuando como disparador, actuador. Para Foucault (*apud* Agamben, 2005), un dispositivo puede ser un texto, como textos legales que regulan el comportamiento social, máquinas o cualquier otro producto sociocultural que actúa orientando su desarrollo, actuando sobre sujetos sociales, definiendo o cambiando comportamientos. Los dispositivos tecnológicos están dados no sólo a la interpretación, sino esencialmente a la acción, a actuaciones específicas para activar el propio sistema. Así, los dispositivos tecnológicos crean acciones en los usuarios, dando como resultado la conocida interactividad. Los sistemas interactivos son, en sí mismos, dispositivos tecnológicos.

La historia reciente muestra cómo los dispositivos tecnológicos, como las computadoras y los dispositivos móviles, han cambiado la sociedad, creando comportamientos nunca antes vistos. Sin embargo, estos dispositivos todavía aparecen como cajas negras, expresión utilizada por Vilém Flusser (1985) y Pasquale (2015) que encaja bien con el conocimiento técnico de los dispositivos tecnológicos, o conocimiento del usuario. Para superar esta lógica basada en la causalidad, es necesario subvertir la lógica de la utilidad, basada en el conocimiento real de los dispositivos, para crear nuevas condiciones de disposición. Es exactamente en este sentido en el que Feenberg concibe su teoría crítica de la tecnología y en el que Teixeira Coelho defiende su eUtopía.

En este contexto, además del *hardware* y el *software*, el sistema tecnológico todavía reclama *peopleware*, personas que tratan directa o indirectamente con dichos dispositivos, y *cultware* (Rocha, 2023), un patrón cultural que surge de esta lógica de la tecnología. Así, cuando el conocimiento tecnológico va más allá de las personas y se convierte en parte de la cultura, tenemos lo *cultware*.

Lo *cultware* es la parte de la cultura que forma parte de la tecnología, entendida como conocimiento respaldado por la sociedad, como observan Heidegger (2001), Feenberg (2010) y muchos otros. Cuando ese conocimiento se convierte en comportamientos y acciones, ya respaldados por la cultura, el *cultware* se ve en su estado más palpante y completo. Su base es la experiencia sociocultural, colectiva, basada en el conocimiento, en la noción misma de tecnología.

El *cultware* se ve en la articulación entre *hardware*, *software* y *peopleware*, normalizado en el contexto cotidiano de la sociedad. Inscripciones y cursos *online*, compras en plataformas de comercio electrónico, programación y recepción de exámenes a distancia, trabajo desde casa, semáforos inteligentes, centros de inteligencia tecnológica, sistemas de seguimiento con inteligencia artificial, centros automatizados

de producción y distribución de mercancías y domótica son solo algunos de los ejemplos de cómo se introduce el *cultware* en la vida cotidiana de las personas, las ciudades y el campo.

Sin embargo, para que el concepto sea completo es necesario hacer algo más que ser usuario, es necesario reconocer que dichos servicios mejoran determinadas acciones y permiten el control. Sólo cuando se usa bien, abriendo la caja negra flusseriana de la tecnología, tenemos realmente lo *cultware*. La simple existencia y uso, sin reconocimiento de las bases funcionales del sistema y sin comprensión de su *modus operandi*, no califica ni establece *cultware*.

La sociedad tecnológica es la protagonista del *cultware*. Al suscribir la tecnología como conocimiento, la sociedad mejora la sociabilidad, potenciando la convivencia y las rutinas propias de esta experiencia, en comportamientos relacionados con el buen desempeño de las relaciones entre humanos y entre humanos y no humanos. Sólo cuando ocurre este aspecto es posible identificar el *cultware* como una cultura establecida en la experiencia.

Es exactamente en este contexto que el arte tecnológico juega un capítulo importante en la historia de la cultura, alineado con la construcción del *cultware* como pilar de la sociedad contemporánea. Las apropiaciones de dispositivos tecnológicos subvierten su uso utilitario, rompiendo la caja negra y marcando indeleblemente la tecnología como actividad cultural, pulsando y vitalizando el cuerpo social en el conocimiento tecnológico, más allá de una narrativa limitada a las áreas de la ingeniería o la física. Éstas son las alas que hacen volar la tecnología hacia el cielo de la cultura, la cultura tecnológica.

2. Aproximaciones

El campo del arte, especialmente el aspecto del arte y la tecnología, ha sustentado, como se mencionó, la cultura tecnológica, formando lo que se llama *cultware*. En este horizonte, el campo del arte inscribe la tecnología como cultura, reverberando en producciones que, en última instancia, cuestionan el *statu quo* mismo del *cultware*.

Es en este contexto que aparecen obras y artistas como *GFP Bunny* (2000), de Eduardo Kac; *Delicate Boundaries* (2007), de Chris Sugrue; y *Portrait on th fly* (2015), de Christa Sommerer y Laurent Mignonneau. De entrada, lo que estas obras tienen en común se alinea con la idea de Popper (*apud* Couchot, 2003, p. 105) cuando señala que lo esencial no es el objeto en sí (la obra), sino la confrontación gramatical del espectador con una situación en la que se encuentra en perspectiva, en estos casos, en la creación de formas de vida artificiales, generando un acercamiento con los sujetos que crea la noción de *cultware*.

GFP Bunny, también conocido como el conejito Alba, es una obra de arte transgénico que utilizó ingeniería genética para transferir genes naturales/sintéticos a un organismo vivo, creando el conejito fluorescente (Figura 1).



Figura 1. GFP Bunny (2000).
Fuente: <https://www.ekac.org/>

Así como el desarrollo tecnológico ha puesto a prueba la comunicación humana y no humana, el trabajo en sí cuestiona la comunicación entre especies, entre humanos y mamíferos transgénicos.

Basado en el aislamiento de una proteína fluorescente de una especie de medusa, el trabajo provoca, a través del intercambio de material genético entre especies, “la noción no semiótica de comunicación” (Kac, 2020), tejiendo diálogos entre arte, ciencia, derecho, filosofía, comunicación, entre otras áreas, promoviendo la reflexión del público en general sobre las implicaciones culturales y éticas de la ingeniería genética.

Kac, al convocar a profesionales de diferentes áreas, ampliando el campo de discusión de la base tecnológica –antes restringida a algunas áreas del conocimiento–, circunscribe las discusiones y usos de las tecnologías en las ciencias humanas y sociales aplicadas, alineado con los apuntes de Heidegger (2001), Feenberg (2010) y Coelho (2019).

A diferencia del uso aplicado y funcional que le dan las ingenierías y áreas afines, es en el campo del arte donde la tecnología se difunde como cultura, alcanzando sujetos en la medida que, además del deslumbramiento y encantamiento (Rocha, 2014) propio de la obra en cuestión, la obra logra, en la piel de la cultura, una suerte de apertura de la caja negra, al acercar temas comunes al conocimiento de áreas específicas, en el caso que nos ocupa, la ingeniería genética y sus tecnologías.

El trabajo de Kac trae, en el contexto de este artículo, dos puntos fundamentales: la perspectiva de la tecnología fuera del contexto computacional, que afirma que se trata de conocimiento y no de dispositivos computacionales; y los puntos planteados por Feenberg (2010), de control y valores. En Kac, la manipulación genética es llevada desde su contexto original al contexto del arte, buscando no el mejoramiento genético en sí mismo, sino un cuestionamiento sobre tales cambios, implicaciones e imbricaciones.

Disolviendo, a través del tacto humano, las barreras entre el mundo digital y el mundo físico, la obra *Delicate Boundaries – The Science Gallery Network Delicate Boundaries*

(2007), de Chris Sugrue (Figura 2), es una instalación interactiva que realiza con pequeñas formas –que se asemejan a pequeños insectos–, van más allá de las pantallas y llegan a los cuerpos de los interactuantes. El grado de apertura de la obra en cuestión (Plaza, 2003) invita al público a ser parte de la obra, pues manos y brazos pasan a formar parte de la materialidad de la obra misma.



Figura 2. *Delicate Boundaries* (2007).

Fuente: <https://csugrue.com/delicateboundaries/>

Desde una interfaz gráfica es posible ver a estos pequeños seres deambular sin rumbo hasta que, al acercarse a tus manos, se sienten atraídos y comienzan a deambular por la piel. A través de un sensor de movimiento y un dispositivo de proyección, la ilusión de ver seres caminando sobre cuerpos llega a los interactuantes en el mundo físico, tensando metafóricamente los diálogos entre especies y entre humanos y no humanos, acercando la realidad a la de una máquina, así como la tecnología de la cultura. Así, al desdibujar la línea entre lo digital/virtual y las diferentes realidades, la obra cuestiona poéticamente las interfaces gráficas, la interactividad y los procesos maquínicos engendrados en la constitución de la obra.

En *Portrait on the Fly* (2015), de Christa Sommerer y Laurent Mignonneau (Figura 3), a su vez, a modo de retrato en tiempo real, se trata de una obra interactiva que presenta en una interfaz gráfica un enjambre de moscas que, para el interactivo, al acercarse a la obra, delinea los contornos del sujeto que interactúa. Así, en un movimiento de construcción de fisonomías humanas y de deconstrucción –en un movimiento de organización de continua desorganización–, la obra forma retratos en un flujo continuo, tensionando “nuestro amor por tomarnos fotos a nosotros mismos (cultura *selfie*)”, cuestionando la lo efímero de las imágenes contemporáneas.

En este contexto, lo que se observa es la contaminación, *ipsis litteris*, del arte sobre el tejido –humano y social–, conforme a la noción de *cultware*, defendida por Rocha (2023).

Además de los aspectos estéticos delimitados por las tecnologías que las engendran, lo que las obras mencionadas tienen en común es la indicación de una suerte de centralidad de las artes contemporáneas –en sus más distintas manifestaciones– en la difusión de las tecnologías y en la constitución de una producción cultural específica para este contexto. A través de sus lógicas que buscan subvertir sus usos convencionales y funcionales, las artes postulan valores estéticos que absorben tecnologías.

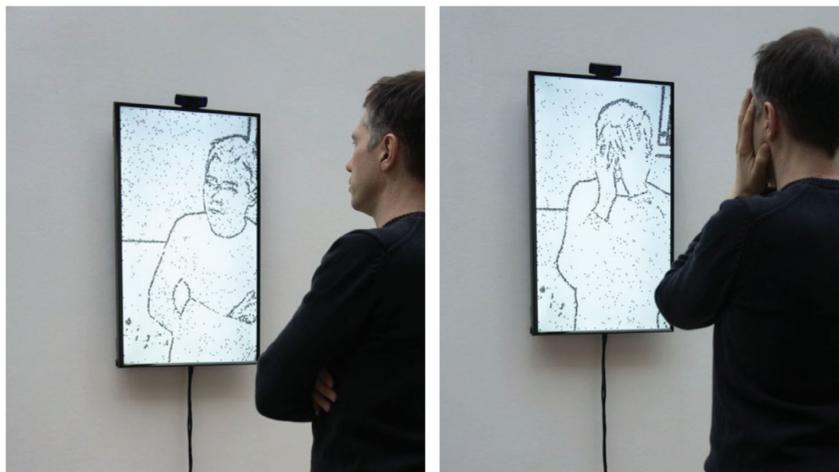


Figura 3. *Portrait on the Fly* (2015).

Fuente: <https://abre.ai/hBgL>

Conclusión

El texto fue elegido como argumento para agregar el arte a los principios de la filosofía de la tecnología y al concepto de *cultware*, caracterizándola como un dispositivo. Para intentar defender este enfoque, busco en tres obras de arte la evidencia necesaria para confirmar el argumento. Así, Kac, Chris Sugrue y Christa Sommerer & Laurent Mignonneau emprenden su trabajo para la defensa que aquí se presenta.

Demostramos cómo la tecnología no se restringe a la esfera digital o computacional, comenzando con Eduardo Kac y, en nuestras tres obras, cómo el arte convierte la tecnología en el establecimiento de valores estéticos, y cómo dicha conversión resalta el control humano sobre la tecnología. Dicho esto, a este movimiento se le atribuye la constitución del concepto de *cultware*, como sostiene Rocha (2023), en la construcción de una cultura tecnológica, además de su utilitarismo, su relación causal o una supuesta conexión solamente con áreas dominadas por la física, matemáticas e ingeniería.

Finalmente, tratar el arte como un dispositivo, en su sentido foucaultiano, recupera la premisa defendida por Heidegger (2001), de que la tecnología se engendra en la cultura o, mejor, que la tecnología es cultura (Santaella, 2023; Coelho, 2019; Rocha y Flexor, 2023). Al establecer esta perspectiva, el arte ha contribuido significativamente a la construcción de un modelo social basado en la tecnología como cultura, reforzando su premisa cultural de activar su pulso, o como los puños mismos de una sociedad que emprende su nuevo camino.

Como señalan Rocha (2023), Santaella (2023) e Idhe (2012), la tecnología es toda humana, al igual que nosotros, los humanos tecnológicos contemporáneos. Somos ontológicamente tecnológicos.

FUENTES REFERENCIALES

- Agamben, G. (2005). *O que é um dispositivo*. Revista Outra Travessia n. 5, Ilha de Santa Catarina.
- Coelho, T. (2019). *eCultura, a utopia final: inteligência artificial e humanidades*. São Paulo: Iluminuras, Itaú Cultural.
- Couchot, E. (2003). *A Tecnologia na Arte: da Fotografia à Realidade Virtual*. Porto Alegre: Editora da UFRGS.
- Feenberg, A. (2010). *O que é Filosofia da Tecnologia?* In. NEDER, Ricardo T. (org.) – Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina/Centro de Desenvolvimento Sustentável - CDS. Ciclo de Conferências Andrew Feenberg. _ série Cadernos PRIMEIRA VERSÃO: CCTS - Construção Crítica da Tecnologia & Sustentabilidade. Vol. 1. Número 3.
- Flusser, V. (1985). *Filosofia da caixa preta: ensaios para uma futura filosofia da fotografia*. Tradução do autor. Editora Hucitec, São. Paulo.
- Heidegger, M. (2001). *Ensaio e conferências - A questão da técnica*. Trad. Emmanuel Carneiro Leão. Ed. Vozes, Petrópolis.
- Idhe, D. (2012). *Pragmatism and Phenomenology*. In: Experimental Phenomenology. Albany: State University of New York.
- Kac, E. (2020). *GFP BUNNY AT 20*. Recuperado 28 noviembre 2023 de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ekac.org/gfpbunny.at.20.kac.pdf
- Nöth, W. (2001). *Máquinas semióticas*. In Revista Galáxia. São Paulo, n. 1, pág. 51-73.
- Pasquale, F. (2015). *The black box society*. Harvard University Press.
- Plaza, J. (2003). Arte e interatividade: autor-obra-recepção. *ARS (São Paulo)*, 1(2), 09-29. <https://doi.org/10.1590/S1678-53202003000200002>
- Rocha, C. (2014). *Pontes, janelas e peles: cultura, poéticas e perspectivas das interfaces computacionais*. Goiânia: FUNAPE: Media Lab / CIAR / UFG. (Coleção Invenções).
- Rocha, C. (2023). *Cultware*. Conferência apresentada no Simpósio Internacional de Inovação em Mídias Interativas e Festival Internacional de la Imagem. Manizales, Colômbia.
- Rocha, C. y Flexor, C. (2023). *Imagens tecnológicas e IA: apontamentos críticos*. In: Formas de Vida - Anais do 32º Encontro Nacional da ANPAP. Anais. Fortaleza(CE) IFCE. Recuperado 28 noviembre 2023 de <https://www.even3.com.br/anais/32anpap2023/668658-IMAGENS-TECNOLOGICAS-E-IA--APONTAMENTOS-CRITICOS>.
- Santaella, L. (2023). *Análise: inteligência artificial e inteligência natural fazem parte de um mesmo todo chamado humanidade*. In *The Conversation*. Recuperado 26 noviembre 2023 de <https://theconversation.com/analise-inteligencia-artificial-e-inteligencia-natural-fazem-parte-de-um-mesmo-todo-chamado-humanidade-217768>