

GUEST AUTHOR

BILINGUAL ARTICLE

DEUS EX POIESIS: A MANIFESTO FOR THE END OF THE WORLD AND THE FUTURE OF ART AND TECHNOLOGY¹

EDWARD A. SHANKEN, UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SANTA CRUZ

Deus ex Poiesis: Un manifiesto por el fin del mundo y el futuro del arte y la tecnología

Deus ex Poiesis: Um Manifesto para o Fim do Mundo e o Futuro da Arte e da Tecnologia

DOI: <https://doi.org/10.25025/hart12.2022.03>

EDWARD SHANKEN

Believes that by opening our hearts more fully to ourselves, we can open our hearts more fully to others and to the Earth. While attempting to integrate joy and wisdom, he discovered that joy contains its own wisdom, and vice versa. Ultimately, he tries to love everybody and tell the truth. He teaches at University of California, Santa Cruz and is best known for his books and essays about art and technology, which are informed by his artistic practice as a pianist and dancer.

<http://artexetra.wordpress.com>. Into the light!

ABSTRACT:

In 2020, the Doomsday Clock advanced to just one hundred seconds before nuclear midnight, the hour at which atomic armageddon would end the world as we know it. Using the Greek theatrical device of *deus ex machina* and Heidegger's reliance on *poiesis* as a liberating force from technological enframing, I propose the concept of *deus ex poiesis* as a potential model for addressing the seemingly insurmountable challenges of the anthropocene, an era in which industrial technologies have instigated global climatic changes on the scale of Earth's five mass extinctions. Drawing on additional theoretical insights from Gregory Bateson, Jack Burnham, Donna Haraway, Alva Noë, Rita Riley and others, my essay discusses two aesthetic approaches: 1) digital artworks that explicitly engage in forms of (h)activism through tactical media; 2) artworks that develop and apply ways of knowing that lie outside of rational scientific models and that explore hybrid forms of perception and expanded states of consciousness. Artists considered include Electronic Disturbance Theater, rTMark, Julian Oliver and Danja Vasiliev, Roy Ascott, Pauline Oliveros, and Kim Jeong-Han.

KEYWORDS:

contemporary art, new media, apocalypse, tactical media, anthropocene, shamanism

Cómo citar:

Shanken A. Edward. "Deus ex Poiesis: A Manifesto for the End of the World and the Future of Art and Technology". *H-ART. Revista de historia, teoría y crítica de arte*. n.º. 12 (2022). pp. 33-69. <https://doi.org/10.25025/hart12.2022.03>

1. This paper was first presented as a keynote lecture in connection with *Digital Promenade*, the 30th Anniversary Special Exhibition at the Seoul Museum of Art, in July 2018, and was published in Korean in the exhibition catalog. This is its first publication in English or Spanish.

RESUMEN:

En 2020, el Reloj del Juicio Final avanzó hasta cien segundos antes de la medianoche nuclear, la hora en la que el armagedón atómico acabaría con el mundo tal y como lo conocemos. Utilizando el recurso teatral griego del *deus ex machina* y la religancia en la *poiesis* de Heidegger como fuerza liberadora de la estructura tecnológica, propongo el concepto de *deus ex poiesis* como un modelo potencial para abordar los retos aparentemente insuperables del antropoceno, una era en la que las tecnologías industriales han instigado cambios climáticos globales a la escala de las cinco extinciones masivas de la Tierra. Basándome en reflexiones teóricas de Gregory Bateson, Jack Burnham, Donna Haraway, Alva Noë, Rita Riley y otros, mi ensayo analiza dos enfoques estéticos: 1) obras de arte digital que se comprometen explícitamente con formas de (h)activismo a través de medios tácticos; 2) obras de arte que desarrollan y aplican formas de conocimiento que se sitúan fuera de los modelos científicos racionales y que exploran formas híbridas de percepción y estados ampliados de conciencia. Entre los artistas considerados están Electronic Disturbance Theater, rTMark, Julian Oliver y Danja Vasiliev, Roy Ascott, Pauline Oliveros y Kim Jeong-Han.

PALABRAS CLAVE:

arte contemporáneo, nuevos medios, apocalipsis, medios tácticos, antropoceno, chamanismo

In 1953, when the philosopher Martin Heidegger wrote “The Question Concerning Technology” (published in 1954), the US and the Soviet Union tested the first hydrogen bombs, triggering the *Bulletin of the Atomic Scientists* to recalibrate the Doomsday Clock to advance to two minutes before midnight, the closest it had ever been to nuclear Armageddon. For the first time since that era, in 2018 the Doomsday Clock again advanced to two minutes before midnight. In 2020 it moved to just one hundred seconds before midnight, where it remained in 2021 and 2022. We are now closer to apocalypse than at any prior time in history.¹

Art offers Heidegger hope for salvation from technology’s dehumanizing effects. He writes: “Man stands so decisively in subservience to the challenging-forth [*Herausfordern*] of [technological] enframing [*Gestell*] that he [...] fails to see himself as the one spoken to [...]”² He then adds: “the actual threat has already afflicted man in his essence.”³ Just when it appears that all hope is lost, the philosopher notes that in ancient Greece “the bringing-forth of the true into the beautiful was called *techne*. And the poiesis of the fine arts was also called *techne*.”⁴ Whereas technological enframing “threatens revealing” and “radically endangers the relation to the essence of truth,” Heidegger proposes that the “fine arts are called to poetic revealing,” and that they constitute a “saving power” that “shines forth [...] in the midst of the extreme danger.”⁵

In more direct terms, the art historian and critic Jack Burnham observed that “[w]ith increasing aggressiveness, one of the artist’s functions [...] is to specify how technology uses us.”⁶ Burnham argued, moreover, for the crucial importance of art as a means of survival in an overly rationalized society. Indeed, like many intellectuals in the 1960s, he feared that the cultural obsession with, and faith in, science and technology would lead to the demise of human civilization. Burnham proposed that an “increasing general systems consciousness” may convince us that our “desire to transcend ourselves” through technology is “merely a large-scale deathwish,” and that ultimately “the outermost limits of reasoning” are not reachable by post-human technology but “fall eternally within the boundaries of life.”⁷ Along these lines, composer David Dunn more recently suggested that music might serve a unique evolutionary function that can “provide us with clues to our continued survival.”⁸ In 2016, he was awarded a patent for a device that uses “acoustics to disrupt and deter wood-infesting insects and other invertebrates from and within trees and wood products,” which has the potential to stem a cycle of bark-beetle infestation, forest fires, and global warming.⁹

The philosopher Alva Noë argues that art is “an engagement with the ways in which our practices, techniques, and technologies, organize us,” and “a way to understand that organization and, inevitably, to reorganize ourselves.”¹⁰ For Noë, dancing, singing, and making pictures shape us as human beings; however, they

1. See: <https://thebulletin.org/doomsday-clock/>, accessed April 9, 2022.

2. Martin Heidegger, “The Question Concerning Technology,” in *Basic Writings*, edited by David Farrell Krell (New York: HarperCollins, 1977, 1993), 332.

3. Heidegger, “The Question Concerning Technology,” 333.

4. Heidegger, “The Question Concerning Technology,” 339.

5. Heidegger, “The Question Concerning Technology,” 340.

6. Jack Burnham, “Real Time Systems,” *Artforum* (September 1969): 55; reprinted in Jack Burnham, *Great Western Salt Works: Essays on the Meaning of Post-Formalist Art* (New York: Braziller, 1974), 38.

7. Jack Burnham, *Beyond Modern Sculpture: The Effects of Science and Technology on the Sculpture of This Century* (New York: Braziller, 1968), 376.

8. David Dunn, *Cybernetics, Sound Art, and the Sacred (Guppy No. 9)* (Hanover: Frog Peak Music, 2005), 6.

9. US Patent 20140340996. See: <https://patents.google.com/patent/US20140340996>. See also: David Dunn and James Crutchfield, “Entomogenic Climate Change: Insect Bioacoustics and Future Forest Ecology,” *Leonardo* 42, n°. 3 (2009): 239-244.

10. Alva Noë, “Strange Tools: Art and Human Nature: A Précis,” *Philosophy and Phenomenological Research* 94 (2017): 211-213.

are not art, per se. Art defamiliarizes these practices, revealing their organization and making them strange. Art, for Noë, is therefore a “strange tool” that we use to investigate the things we do and how our technological nature shapes the way we are. In this respect, art functions in ways that may potentially undermine the threats perceived by Heidegger and others, enabling us to reshape ourselves in ways that are not enframed by technology.

In ancient Greek and Roman drama, the *deus ex machina* marked the appearance, suspended from a crane, of a god-like figure that resolved a dilemma. More generally, the term refers to a person or thing that appears suddenly and unexpectedly and provides a contrived solution to an apparently insoluble difficulty. In the past, I dismissed Heidegger’s poetic retreat to art as a form of *deus ex machina*. In “The Question Concerning Technology” he unexpectedly contrives a *deus ex poiesis* to liberate us from the insoluble difficulties—metaphysical and epistemological—caused by technology. According to philosopher Philippe Lacoue-Labarthe: “With the failure of the project of self-affirmation

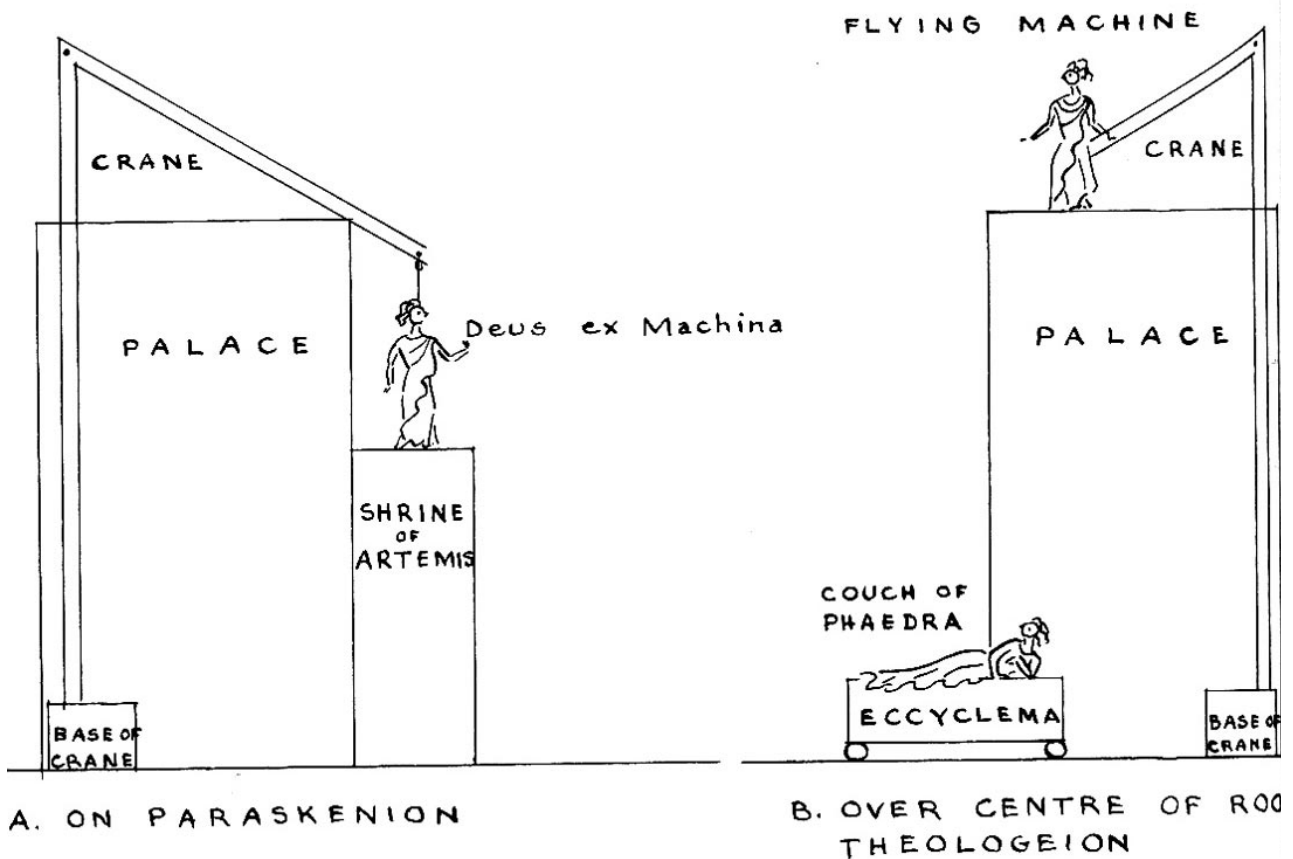


Image 1. *Deus ex machina graphic*. Margarete Bieber, *The History of the Greek and Roman Theatre*. Princeton and New Jersey, 1961, c. 1939, p. 76. Source: The Internet Archive.

(*Selbstbehauptung*) of the University and, thereby, of Germany itself, science (which supported this whole project) gives way to art, in this case to poetic thought.¹¹ It is easy enough to understand why in the physical, moral, and emotional rubble of post-WWII Germany, Heidegger, like other intellectuals of the time, was grasping at straws to breathe hope in a sea of nihilism. It was imperative to transcend the scientific mind-set that enabled advanced technology to reach unprecedented levels of destructiveness but that was unable to muster the compassion required to prevent that destruction.

The polymath cybernetician Gregory Bateson once remarked: “mere purposive rationality unaided by such phenomena as art, religion, dream, and the like, is necessarily pathogenic and destructive of life; [...] its virulence springs specifically from the circumstance that life depends upon interlocking *circuits* of contingency, while consciousness can see only such short arcs of such circuits as human purpose may direct.”¹² The sort of purposive rationality referred to by Bateson finds its apotheosis in the logics of neoliberal capitalism, whereby social value is determined by market value, growth is taken as a given, efficiency is worshipped, and privatization is embraced as a panacea.

Whereas scientists generally use the term “Anthropocene” to refer to the human impact on the environment with respect to climate change, human ecologist Andreas Malm coined the term “Capitalocene” to identify a web of forces associated with the complicity of capitalism and fossil fuel extraction at the root of global warming. Building on these ideas, the feminist multispecies theorist Donna Haraway coined the term “Chthulucene” to identify a broader and more complexly entangled field, highlighting the inextricability of human and non-human actors. She argues that capitalism’s “endless growth, extraction, and the production of ever-new forms of inequality” comprise a “vastly destructive process, whether you’re talking about social systems or natural systems.” Mindful of the complicity of language and disciplinary metaphors in promulgating these circumstances, Haraway writes in a style that is simultaneously erudite and poetic, creating new metaphors by joining art, science, and philosophy. She advocates a concept of kinship or “making kin” that joins all beings: “all earthlings are kin in the deepest sense [...]. All critters share a common ‘flesh,’ laterally, semiotically, and genealogically.” She applies the term “sym-poietic” to emphasize the collective process of poetic emergence in which all beings are collaborators in the process of the Earth’s becoming. “Who and whatever we are, we need to make-with—become-with, compose-with [...].” Taking care of the Earth, for Haraway, demands caring for the diversity of beings, and “multispecies ecojustice” must be not only a goal but a means to living well, together, as kin. By “staying with the trouble,” she proposes, “[m]aybe, but only maybe, and only with intense commitment and collaborative work and play with other terrans

11. Philippe Lacoue-Labarthe, *Heidegger, Art, and Politics*, translated by Chris Turner (Oxford: Blackwell, 1990), 54-55.

12. Gregory Bateson, “Style, Grace, and Information in Primitive Painting,” in *Steps to an Ecology of Mind* (New York: Ballantine, 1972), 146.

13. Donna J. Haraway, “Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making Kin.” *Environmental Humanities* 6, n.º. 1 (2015): 159-165. See also: Donna J. Haraway, *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene* (Durham: Duke University Press, 2016).

14. Historically, the Academy represents just one of the five main schools of Greek philosophy, specifically the one led by Plato and characterized by conceptual abstraction, ideal forms, and transcendent absolutes. Other schools include the Garden, led by Epicurus and characterized by materialism, empiricism, and the pursuit of pleasure, which offers a markedly different approach to knowledge and value. Following Bateson, I argue that the purposive rationality that characterizes the Platonic roots of academia needs to be tempered by other epistemological and ontological methods, such as those explored in the Garden, but also including other world traditions, including shamanism.

15. Michel Foucault, “Questions of Method,” in *The Foucault Effect: Studies in Governmentality*, edited by Graham Burchell, Colin Gordon, and Peter Miller (London: Harvester Wheatsheaf, 1991), 84.

16. Mary Catherine Bateson, *Our Own Metaphor* (New York: Hampton Press, 2004 [first published in 1972]), 284.

17. Bateson, “Style, Grace, and Information,” 147.

18. Marshall McLuhan, *Understanding Media: The Extensions of Man* (MIT Press: Cambridge, Mass., 1994), 69.

19. Walter Benjamin, *The Arcades Project*, translated by Howard Eiland and Kevin McLaughlin (Cambridge: Harvard University Press, 1999), 63-64.

[inhabitants of Earth], flourishing for rich multispecies assemblages that include people will be possible.”¹³

The problem with academia is, well, that it’s just too academic.¹⁴ I’m trying to heal myself from many years of training and professional activity that have emphasized rigorous analytic thinking to the detriment of other forms of knowing and understanding. Notwithstanding Foucault’s argument that “critique should be an instrument for those who fight, those who resist and refuse what is,”¹⁵ academia is out of balance. Its intellectual brilliance and bravura do little to develop the vital abilities that may be necessary for long-term survival. By emphasizing scientific rationality to the detriment of cultivating sensitivity, empathy, and love, academia erodes our ability to be open-minded and open-hearted, to embrace all beings as kin, and to accept things that lie outside the realm of reason and logic. As Mary Catherine Bateson wrote: “To learn to love, we would need to recognize ourselves as systems, the beloved as systemic, similar and lovely in complexity, and to see ourselves at the same time as merged in a single system with the beloved.”¹⁶ Even if recent tensions over nuclear weapons are ameliorated, climate change threatens to devastate not just human life but vast ecosystems, including millions of species on Earth. And the impact of one hundred years of the Anthropocene-Capitalocene-Chthulucene epoch may last two hundred thousand years, which is as long as *Homo sapiens* has been on the planet! Yet, we humans, despite our keen rational minds and extraordinary technologies, seem utterly incapable of loving ourselves enough, much less our non-human kin, to protect our shared ecosystems from the impending apocalypse we have set in motion. What is wrong with us? How can art help? Gregory Bateson proposed that “if art has a positive function in maintaining [...] ‘wisdom,’ i.e., in correcting a too purposive view of life and making the view more systemic, then the question becomes: What sorts of correction in the direction of wisdom would be achieved by creating or viewing this work of art?”¹⁷

In the midst of the Cold War in the 1950s, the US and Canada built the Distant Early Warning Line, known as the DEW Line, a system of radar stations to detect incoming Soviet bombers. The Canadian media theorist Marshall McLuhan famously used the DEW line as a metaphor for the role of artists in society. As he wrote in 1964: “I think of art, at its most significant, as a DEW line, a Distant Early Warning system that can always be relied on to tell the old culture what is beginning to happen to it.”¹⁸ This sentiment echoes an earlier observation by Walter Benjamin, who wrote in the 1930s: “It is well known that art will often—for example, in pictures—precede the perceptible reality by years [...]. Whoever understands how to read these semaphores in advance not only knows about currents in the arts but also about legal codes, wars, and revolutions.”¹⁹ Similarly, Burnham thought of art as a “psychic dress rehearsal for the future,” and he considered artists

to be “deviation amplifying systems” that are “compelled to reveal psychic truths at the expense of the existing societal homeostasis.”²⁰

Let’s presume that Heidegger was right—or at least that he was onto something. In light of the precarity of the future of life on Earth, what role might art and artists play in pushing the Doomsday Clock back to less threatening levels? In what ways can art show, as Burnham noted, “how technology uses us” or amplify deviations to “reveal psychic truths”? Following Noë, what “strange tools” can artists fashion to investigate ourselves and our technological nature? Or echoing Bateson: How can art correct an overly purposive mindset and promote a more systemic perspective? What sorts of “wisdom” can it impart? How can artists now and in the future help balance analytic thinking with other forms of knowledge production that develop sensitivity, empathy, and love, and that expand our ability to be open to, and to accept, things that lie outside the realm of reason and logic? How can we, as Benjamin intimates, “read these semaphores” to gain a glimpse of the future?

Throughout the history of Western art, those artists who were most concerned with the future informed their work with the latest developments in

20. Burnham, *Beyond Modern Sculpture*, 376; “Real Time Systems,” 38.



Image 2. Suzet McKinney, member of the Bulletin of the Atomic Scientists' Science and Security Board (SASB), and Daniel Holz, 2022 co-chair of the Bulletin's SASB, reveal the 2022 time on the Doomsday Clock. (Thomas Gaulkin/Bulletin of the Atomic Scientists)

21. The first published collection of Ascott's theoretical texts appeared not in English but in Korean and his work was the subject of a retrospective exhibition at the Art Center Nabi in Seoul in 2010.

22. Roy Ascott, "Behaviorist Art and the Cybernetic Vision," in *Telematic Embrace: Visionary Theories of Art, Technology, and Consciousness*, edited by Edward Shanken (Berkeley: University of California Press, 2004), 146.

science and technology. At times they undertook novel scientific research and developed new technologies in order to realize their visions. Bridging the twentieth and twenty-first centuries, the British artist Roy Ascott is one such visionary who creates artistic models that enable us to sample possible futures in the present.²¹ Profoundly influenced by cybernetics, by the mid-1960s he already had envisioned remote interdisciplinary research collaborations via multimedia teleconferencing: "An artist could be brought right into the working studio of other artists [...] however far apart in the world [...] they may separately be located [...]. [I]nstant transmission of facsimiles of their artwork could be effected and visual discussion in a creative context would be maintained [...]. [D]istinguished minds in all fields of art and science could be contacted and linked [...]."²²

In 1983 Ascott realized a seminal work of telematic art, *La Plissure du Texte*. This collaborative, online storytelling project joined artists in eleven cities around the world via a computer network. Using a model that Ascott theorized as "distributed authorship" each node took on an identity (e.g. witch, princess, sorcerer) and together they collectively wrote a "planetary fairytale." Ascott experienced a sort of collective consciousness that emerged among the participants during the process of generating an unfolding narrative that could not have been produced by a single mind. The technology was primitive by today's standards and the output was limited to printed ASCII text. Nonetheless, this "psychic dress rehearsal for the future" offered participants an unprecedented opportunity to experience forms of role playing, virtual presence, hive mind, and crowdsourcing that are hallmarks of social media and participatory culture since the mid-2000s. Following a similar trajectory, the American composer Pauline Oliveros was a pioneer of electronic music and multimedia performance in the 1960s and, as a leading practitioner of telematic music performance since the early 1990s, explored and expanded the possibilities of collective sonic consciousness through remote group improvisation.

Despite the utopian rhetoric that heralded the advent of the World Wide Web in the 1990s, the Internet is clearly a double-edged sword. The 2021 Doomsday Clock attributed our current, unprecedented state of precariousness to several factors: 1) Accelerating nuclear programs, which increased the likelihood of nuclear war; 2) climate change with record-high concentrations of greenhouse gases in 2020, one of the two warmest years on record; and 3) "continuing corruption of the information ecosphere on which democracy and public decision making depend." This last factor, first identified as a primary danger by the Atomic Scientists in 2018, is now seen as a "threat multiplier," as demonstrated by the unnecessary death and suffering from COVID-19 due to "false and misleading information disseminated over the Internet [...] often driven by political figures and partisan media."²³ On the basis of those factors, the timekeepers

considered advancing the clock even closer to midnight, except that they saw a positive counterbalance in the US rejoining the Paris Climate Accord under President Joe Biden, who supports science-based policy and international cooperation. With respect to their fear of the “misuse of information technology,” which demonstrates the “vulnerabilities of democracies to disinformation,” the *Bulletin of the Atomic Scientists* has identified opportunities for resistance that are well-suited to artists’ use of media: “Leaders react when citizens insist they do so, and citizens around the world can use the power of the Internet to improve the long-term prospects of their children and grandchildren. They can insist on facts, and discount nonsense. They can demand action to reduce the existential threat of nuclear war and unchecked climate change. They can seize the opportunity to make a safer and saner world.”²⁴

In the late 1990s artists began using the Internet as a medium for interventions that had real-world impact on governments and corporations. Such artists were hardly passive flâneurs, as described by Baudelaire and Benjamin. Rather, they deployed tactics much closer to the situationist concepts of *dérive* and *détournement*, becoming digital activists and online guerillas. Such forms of electronic civil disobedience include tactical media, hacktivism, and culture jamming.²⁵ For example, in 1998 the Electronic Disturbance Theater’s (EDT) *FloodNet* program deployed a distributed denial of service (DDoS) attack to flood Mexican government websites until the overload crashed the servers. This work of hacktivism was a response to the Acteal Massacre in December 1997.²⁶ The EDT project drew attention to the Zapatista cause and to the violent actions of the Mexican government against its people.

23. Bulletin of the Atomic Scientists Science and Security Board, “This is Your COVID Wake-Up Call: It Is 100 Seconds To Midnight. 2021 Doomsday Clock Statement”, *Bulletin of the Atomic Scientists*, January 27, 2021, <https://thebulletin.org/2021-doomsday-clock-statement>.

24. Bulletin of the Atomic Scientists Science and Security Board, “It is Now Two Minutes To Midnight. 2018 Doomsday Clock Statement”, *Bulletin of the Atomic Scientists*, January 25, 2018, <https://thebulletin.org/2018-doomsday-clock-statement>.

25. For more on the critique of the cyberflâneur with respect to situationism and tactical media practices, see Conor McGarrigle, “Forget the Flâneur”, *ISEA 2013 Proceedings*, January 1, 2013, <http://hdl.handle.net/2123/9647>.

26. A military squad funded by the Mexican government surrounded a church during a prayer meeting and “shot everyone to death, those inside the church and any who tried to escape, resulting in the death of fifteen children, nine men, and twenty-one women, four of whom were pregnant.” “Electronic Disturbance Theater,” Wikipedia, accessed April 29, 2018, https://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_Disturbance_Theater.



Image 3. Electronic Disturbance Theater, Zapatista Tactical Floodnet, 1998. Image credit: Carmin Karasic.

27. Critical Engineering Working Group, "The Critical Engineering Manifesto," accessed April 29, 2018, <https://criticalengineering.org/>.

28. See: <https://julianoliver.com/output/thebeacon-frame>.

The artists collective ^oTMark (pronounced artmark) was founded in the 1990s as an activist consulting firm. Around the turn of the century they carried out two successful campaigns: 1) defending the European artist group eToy from a court injunction filed by Internet toy vendor eToys over rights to the domain eToy.com; and 2) defending the journal *Leonardo* from a lawsuit filed by Leonardo Finance, a French company that was disgruntled because the magazine (founded in 1968) turned up higher in search engine results than its website. Amidst ^oTMark's culture-jamming strategies, eToys corporation's stock-price plummeted and the case was dropped. The *Leonardo* strategy produced a plethora of protest websites, creating an even more competitive environment for search-engine results for Leonardo Finance, whose suit was dismissed by the court.

More recently, Berlin-based artists and technologists Julian Oliver, Gordan Savičić, and Danja Vasiliev wrote the Critical Engineering Manifesto, which asserts that a "Critical Engineer considers any technology depended upon to be both a challenge and a threat. The greater the dependence on a technology the greater the need to study and expose its inner workings, regardless of ownership or legal provision."²⁷ Oliver and Vasiliev's artwork *PRISM: The Beacon Frame* (2013-14), reveals cellular telephone network vulnerabilities that have been exploited by government agencies to spy on people and speculates on the NSA's network surveillance equipment known as Prism. The artwork impersonates local cellular service providers, so that "phones in the presence of [*PRISM*'s] tower will hop onto the rogue network [...] believing it to be trustworthy." Unwitting audience members whose phones have been hijacked by the artwork are sent SMS messages of a "troubling, humorous, and/or sardonic nature," such as "Welcome to your new NSA partner network" or "Spying Reform 2014-A6 Embrace Our Transparency."²⁸

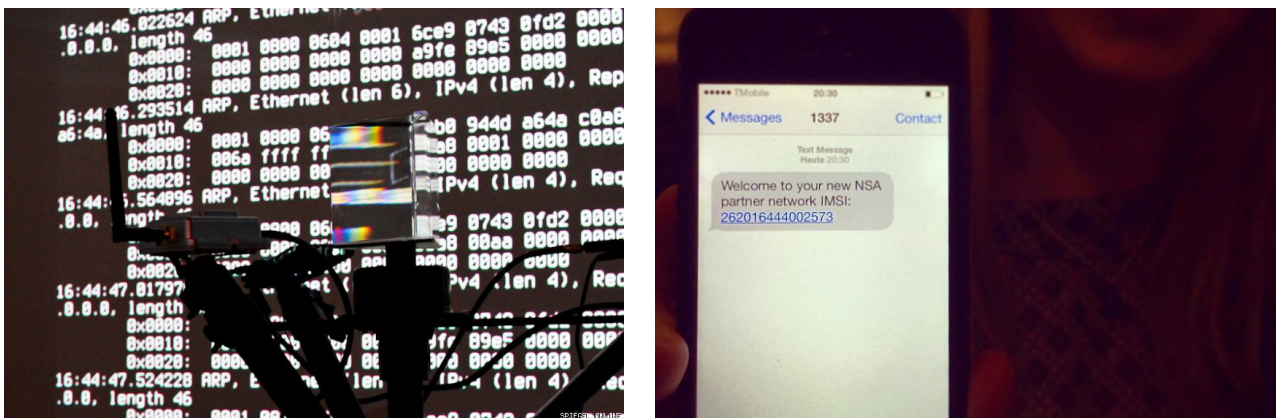


Image 4. *Prism: The Beacon Frame*. 2013. Julian Oliver and Danja Vasiliev.

Artists will continue to play a vital role in exploring alternative futures and creating working models that enable us to preview what is to come. They will also become more sophisticated in their strategic use of electronic media to protest governments, to subvert corporate malfeasance, to question and subvert surveillance, and to draw attention to the hidden vulnerabilities in widespread consumer technologies. Korea's 2016 Candlelight Revolution involved a sustained series of twenty peaceful protests that drew as many as 2.3 million people at a time (roughly 4% of the population) and a total of 16 million, leading to president Park Geun-hye's impeachment on corruption charges. With this model as a guide, if artists can deploy their skills to mobilize 4% of world citizens—roughly equivalent to the entire population of the United States—perhaps we can effectively protest and mitigate global warming.

Future artists will continue to use technology in metacritical ways that “pervert technological correctness;”²⁹ that is to say: they will (mis)use technologies to undermine the corporate or governmental ideologies and agendas that underlie them. Following Noë, art will become an ever-stranger tool that increasingly turns technology in on itself, or even turns it *against* itself. Rather than we humans “being the ones spoken to” by it (to paraphrase Heidegger), we will force it to speak to itself and to us in ways that reveal how technology is deeply embedded in modes of perception, knowledge production, surveillance and policing, economics, and sociality. As Rita Raley notes, tactical media practices demonstrate that “critique and critical reflection are at their most powerful when they do not adopt a spectatorial position on the (putatively neutral) outside, when they do not merely sketch a surface, but rather penetrate the core of the system itself, intensifying identification so as to produce structural change.”³⁰ The growing trend of transdisciplinary collaborative research at the nexus of science, engineering, art, and design (SEAD) will play a role in humanizing technology while, at the same time, generating breakthrough innovation. Such innovation will extend well beyond commercially viable products and will embody subtle, insidious, and profound shifts in perception and consciousness, reframing how knowledge is constructed and how we live our lives.

In addition, future artists will increasingly recognize the limits of technologies derived from scientific rationality and will seek to develop and deploy alternative technologies that are derived from other systems of knowledge. They will push beyond the limits of academic discourse and scientific rationalism. Following the models of Ascott and Oliveros, they will merge rational and super-rational forms of technology. What I have in mind here are forms of knowledge, modes of perception, and states of consciousness cultivated through meditation, yoga, shamanism, and other spiritual technologies. Art is closely allied with shamanism and healing in many cultural traditions, so in our struggle

29. Rafael Lozano-Hemmer, “Perverting Technological Correctness.” *Leonardo* 29, n°. 1 (1996): 5.

30. Rita Raley, “Dataveillance and Counter-veillance,” in *Raw Data is an Oxymoron*, edited by Lisa Gitelman (Cambridge: MIT Press, 2013), 137.

to overcome technological enframing why limit our arsenal to art, as ordained by Heidegger? Indeed, since the 1950s various esoteric traditions have had an important impact on contemporary aesthetics and arguably have great potential for transforming consciousness in ways that can turn back the hands of the Doomsday Clock. For the greatest challenges to protecting the planet from the catastrophic effects of global warming are not technological, they are attitudinal and volitional: the citizens and governments of the world must open our hearts and minds to the kinship of all beings and we must harness the empathy and willpower to recover from the cultural logic (and hydrofluorocarbons) of the Capitalocene-Chthulucene.

Ascott and Oliveros have joined art, science, and technology with various spiritual traditions to achieve expanded forms of consciousness.³¹ Through her intensive studies of Buddhism, meditation, t'ai chi, qigong, and karate, Oliveros developed a discipline and language of mind-body energetic flow and control. Like the techniques upon which she drew, her practice and pedagogy were designed to rebalance the body's complex systems and thus promote health. Such balance and health at an individual level are perhaps a prerequisite to balance and health at the level of society. By 1970 Oliveros had begun writing the *Sonic Meditations*, which incorporated telepathy and astral projection. This landmark in contemporary music composition continues to inspire composers and performers nearly half a century later. As music critic John Rockwell observed: "On some level, music, sound, consciousness, and religion are all one, and she [Oliveros] would seem to be very close to that level."³²

Ascott's praxis draws parallels between cybernetics and psi phenomena, telematics and telepathy, and virtual reality and expanded states of shamanic consciousness. At the same moment that Oliveros was writing the *Sonic Meditations*, Ascott's 1970 essay "The Psibernetic Arch" drew parallels between "two apparently opposed spheres: cybernetics and parapsychology, the west and east sides of the mind, so to speak; technology and telepathy; provision and pre- vision; cyb and psi." Ascott further proposed that "art will become, and is perhaps already beginning to be the expression of a psibernetic culture in the fullest and most hopeful sense: the art of visual and structural alternatives."³³ Joining East and West, ancient Taoist oracle and silicon techno-futurism, Ascott's *Ten Wings* (1982, part of Robert Adrian's *The World in 24 Hours*) connected artists in sixteen cities on three continents via computer networking to facilitate the first planetary throwing of the *I Ching*.³⁴ Ascott theorized the global field of consciousness that emerged in telematic art in terms of Teilhard de Chardin's concept of the noosphere, Gregory Bateson's notion of mind-at-large, and Peter Russell's model of the global brain. In words that might as easily have come from Oliveros, Ascott proclaimed that telematics "constitutes a paradigm

31. The portions of this essay drawing parallels between Pauline Oliveros and Roy Ascott were previously published by Edward Shanken and Yolande Harris, "A Sounding Happens: Pauline Oliveros, Expanded Consciousness, and Healing," *Soundscape* 16 (2017): 4-14.

32. John Rockwell, "New Music: Pauline Oliveros," *The New York Times*, September 23, 1977.

33. Roy Ascott, "The Psibernetic Arch," in *Telematic Embrace*, 162.

34. In his 1984 essay "Art and Telematics: Toward a Network Consciousness" Ascott explained the result: "We got close to the eighth hexagram, *pi* (holding together/union), but the bottom line of the lower trigram was unbroken, which transformed the reading into the third hexagram, *chun* (difficulty at the beginning), which was undoubtedly true." In *Telematic Embrace*, 186.

change in our culture and [...] what may amount to a quantum leap in human consciousness.”³⁵

Telepresence and telepathy are recurring themes in Oliveros’ work. The third *Sonic Mediation*, which consists of “Pacific Tell” and “Telepathic Improvisation,” is amplified by the fourth (untitled), which instructs groups of participants to perform either part of the third meditation while “attempting inter-group or interstellar telepathic transmission.” Oliveros’s projections on quantum listening and quantum improvisation from the late 1990s to the mid-2000s parallel Ascott’s musings on technoetics and photonics from the same period, both offering artistic visions for the future. In her 1999 essay “Quantum Improvisation” Oliveros lists the ideal attributes for a future artificial intelligence “chip” with which she could make music. They include the imaginable technical ability to calculate at speed and complexity beyond the human brain, as well as more abstract psychic abilities: “the ability to understand the relational wisdom that comprehends the nature of musical energy; the ability to perceive and comprehend the spiritual connection and interdependence of all beings and all creation as the basis and privilege of music making; the ability to create community and healing through music making; the ability to sound and perceive the far reaches of the universe much as whales sound and perceive the vastness of the oceans. This could set the stage for interdimensional galactic improvisations with yet unknown beings.”³⁶

Oliveros’ praxis bears striking affinities with shamanic rituals, which have also influenced Ascott’s work. A shaman is a special individual, one who is partly self-selected and partly anointed by other shamans to play a unique role in a community. The shaman is at once revered and feared because of their powers, which can both cure and harm. Often a shaman proves their shamanic potential through a self-healing process in which failure would result in death. The shaman is both of this world and of the world beyond. The shaman communicates with spirits and ancestors in the beyond, learns from them, and brings that knowledge or wisdom back to this world in order to cure ill members of their community and to protect or heal the community as a whole. In “The Artist as Shaman” Burnham states that “it is precisely those artists involved in the most naked projections of their personalities who will contribute the most to society’s comprehension of its self.” For Burnham, the pathologies of society could be overcome only through revealing its “mythic structures” and unfolding its “metaprograms.” He saw art as a vehicle for such revelations and certain individual artists as the shamans whose neurotic incantations could liberate us from those metaprograms, for the shaman “magnifies every human gesture until it assumes archetypal or collective importance.”³⁷

In the late 1990s, Ascott’s conception of art was dramatically impacted by his participation in shamanic rituals with Kuikuru *payés* in the Amazon and

35. Ascott, “Art and Telematics,” 189-90.

36. Pauline Oliveros, “Quantum Improvisation: The Cybernetic Presence,” in *Sounding the Margins: Collected Writings 1992-2009* (Kingston: Deep Listening Publications, 2010), 53.

37. Jack Burnham, “The Artist as Shaman,” in *Great Western Salt Works*, 141.

38. Roy Ascott, "Weaving the Shamantic Web: Art and Technoetics in the Bio-Telematic Domain" (1998), in *Telematic Embrace*, 356-62

39. In so doing, the shaman gains insight into how, for example, humans can prey on much more powerful animals like leopards and alligators that might otherwise prey on far smaller, weaker, and slower animals like us. The shaman can exorcise evil spirits that have overtaken someone. By absorbing that spirit and then purging himself of it, the shaman can restore the victim to health. This procedure can be extremely dangerous, so the shaman must be very strong of spirit, capable of healing himself, and very knowledgeable in his craft. Marilyns Downey, Skype interview with the author, May 5, 2017.

40. Kim Jeong Han, Kim Hong-Gee, and Lee Hyun Jean, "The BirdMan: Hybrid Perception." *Digital Creativity* 26, n° 1 (2015): 57.

through his indoctrination into the Santo Daime community in Brazil. Ascott writes that the shaman "is the one who 'cares' for consciousness, for whom the navigation of consciousness for purposes of spiritual and physical wholeness is the subject and object of living." In states of consciousness expanded through ancient ayahuasca rituals the shaman can "pass through many layers of reality, through different realities" and engage with "disembodied entities, avatars, and the phenomena of other worlds. He sees the world through different eyes, navigates the world with different bodies."³⁸ The shaman can embody the consciousness of other beings, including other animals, making them ideal leaders for enacting the sort of kinship theorized by Haraway.³⁹ Oliveros performed some of these shamanic roles described by Burnham and Ascott. The "navigation of consciousness for purposes of spiritual and physical wholeness" was "the subject and object" of her personal and professional life. Her compositions develop strategies for focusing attention that enable performers and audience members to "pass through many layers of reality, through different realities."



Image 5. Jeong Han Kim, BirdMan's Vertical Eye Tracking System, 2006-2008. Wearable perception device (MaxMAP/Jitter, three cameras, four servomotors, PIC-microcontroller), variable size. LMCC, New York, NY, U.S. & Seoul, Korea.

Korea has a rich tradition of shamanism that continues to inspire artists, including Jeong Han Kim. His multimedia art installation *BirdMan* (2014) explores the shamanic realm of hybridity between humans and nonhuman beings and asks probing questions about the nature of consciousness and healing: How do human beings conceptualize the world? Can the hybrid world of *BirdMan* transform perception beyond the limits of human physiology? If new perceptions create new metaphors, can the experience of another species' perceptual reality help create hybrid perspectives, marked by greater empathy and ecological sensitivity? The concept of a hybrid bird-man appeared to Kim in a dream, in which he learned bird language from a monster with a bird head and only one wing. The dream and the artwork can be interpreted as an attempt to resolve the artist's guilt over a traumatic experience in which his childhood fear of birds prevented him from helping a trampled and dying, one-winged bird. As Kim and his co-authors note, in Korean tradition "some shamans can share their own bodies with the deceased soul. Whenever a shaman is possessed by the spirit of the dead, s/he acts, speaks, and senses like another person, as if borrowing the perception of the deceased. This moment looks like a coexistent state of the living body and the dead in which perception and identity of the two is hybridised."⁴⁰

The Buddhist idea that "the 'self' is not different from the 'other'" is another prevailing concept in *BirdMan*. The work offers the audience an opportunity to experience a form of hybrid perception that joins human and avian qualia (the internal and subjective components of sense perceptions). In so doing it enables us to expand our consciousness beyond the limits of our embodied

41. Kim, Kim, and Lee, "The BirdMan".



Image 6. Jeong Han Kim, *BirdMan (The birth)*, 2006. Interactive installation (anatomical fossil sculpture, BirdMan eye system emulator, MaxMAP/Jitter, three cameras, four servomotors, PIC-microcontroller, three monitors), variable size. SAIC G2 Gallery, Chicago, IL., U.S.

human minds by joining self and other, to create new identities in between humans and nonhumans, and as a result, to create new metaphors to live by and to live *with*.

Indeed, the pressing and enduring concerns of nuclear war, global warming, and the abuses of technology demand that we expand our perceptual domain. We must expand our methods of creating knowledge beyond scientific rationality. We must expand our means and channels of communication. Artists must summon the full power of poiesis, the possibilities of our “strange tools,” and the elusive “wisdom” to correct “a too purposive view of life.” We must embrace our kinship with all earthlings and “stay with the trouble.” As Kim observes: “Ecologically and creatively, humans are able to live depending on the meaning of events they create, not through human judgment but through perception as Other. We, as human beings, endlessly create our stories on the premise that there might be infinite ways to communicate with the others.”⁴¹ If we want to have a future, the artists of the future cannot be digital flâneurs, they will have to be highly engaged activists that amplify deviations and pervert technological correctness. They will have to be shamanic visionaries like Ascott, Kim, and Oliveros, who commune with other forms of life and intelligence, who experience heightened forms of perception and create systemic metaphors, who preserve the dignity of all beings, and who can heal and preserve the Earth for posterity.



BIBLIOGRAPHY

- Ascott, Roy. “Art and Telematics: Toward a Network Consciousness.” In *Telematic Embrace*, edited by Edward Shanken, 185-200. Berkeley: University of California Press, 2004.
- Ascott, Roy. “Behaviourist Art and the Cybernetic Vision.” *Telematic Embrace: Visionary Theories of Art, Technology, and Consciousness*, edited by Edward Shanken, 109-156. Berkeley: University of California Press, 2004.
- Ascott, Roy. “Weaving the Shamantic Web: Art and Technoetics in the Bio-Telematic Domain.” In *Telematic Embrace*, edited by Edward Shanken, page range?. Berkeley: University of California Press, 2004.

- Ascott, Roy. "The Psibernetic Arch." In *Telematic Embrace*, edited by Edward Shanken, 161-67. Berkeley: University of California Press, 2004.
- Bateson, Gregory. *Steps to an Ecology of Mind*. New York: Ballantine, 1972.
- Bateson, Mary Catherine. *Our Own Metaphor*. New York: Hampton Press, 2004.
- Benjamin, Walter. *The Arcades Project*, translated by Howard Eiland and Kevin McLaughlin. Cambridge: Harvard University Press, 1999.
- Bulletin of the Atomic Scientists Science and Security Board. "It is Now Two Minutes To Midnight. 2018 Doomsday Clock Statement." *Bulletin of the Atomic Scientists*, January 25, 2018, <https://thebulletin.org/2018-doomsday-clock-statement>.
- Bulletin of the Atomic Scientists Science and Security Board. "This is Your COVID Wake-Up Call: It Is 100 Seconds To Midnight. 2021 Doomsday Clock Statement." *Bulletin of the Atomic Scientists*, January 27, 2021, <https://thebulletin.org/2021-doomsday-clock-statement>.
- Burnham, Jack. *Beyond Modern Sculpture: The Effects of Science and Technology on the Sculpture of This Century*. New York: Braziller, 1968.
- Burnham, Jack. *Great Western Salt Works: Essays on the Meaning of Post-Formalist Art*. New York: Braziller, 1974.
- Critical Engineering Working Group. "Critical Engineering Manifesto." Critical Engineering, <https://criticalengineering.org/>. Accessed April 29, 2018.
- Dunn, David. *Cybernetics, Sound Art, and the Sacred (Guppy No. 9)*. Hanover: Frog Peak Music, 2005.
- Dunn, David and James Crutchfield. "Entomogenic Climate Change: Insect Bioacoustics and Future Forest Ecology." *Leonardo* 42, n° 3 (2009): 239-244.
- Foucault, Michel. "Questions of Method." In *The Foucault Effect: Studies in Governmentality*, edited by Graham Burchell, Colin Gordon, and Peter Miller, 73-86. London: Harvester Wheatsheaf, 1991.
- Haraway, Donna J. "Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making Kin." *Environmental Humanities* 6, n° 1 (2015): 159-165.
- Haraway, Donna J. *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Durham: Duke University Press, 2016.
- Heidegger, Martin. "The Question Concerning Technology." In *Basic Writings*, edited by David Farrell Krell, 308-41. New York: HarperCollins, 1977, 1993.

- Kim Jeong Han, Kim Hong-Gee, and Lee Hyun Jean. "The BirdMan: Hybrid Perception." *Digital Creativity* 26, n°. 1 (2015): 56-64.
- Lacoue-Labarthe, Philippe. *Heidegger, Art and Politics*, translated by Chris Turner. Oxford: Blackwell, 1990.
- Lozano-Hemmer, Rafael. "Perverting Technological Correctness." *Leonardo* 29, n°. 1 (1996): 5-15.
- McGarrigle, Conor. "Forget the Flâneur." *ISEA 2013 Proceedings*, January 1, 2013, <http://hdl.handle.net/2123/9647>.
- Noë, Alva. "Strange Tools: Art and Human Nature: A Précis." *Philosophy and Phenomenological Research* 94 (2017): 211-213.
- Oliveros, Pauline. "Quantum Improvisation: The Cybernetic Presence." In *Sounding the Margins: Collected Writings 1992-2009*, 46-57. Kingston: Deep Listening Publications, 2010.
- Raley, Rita. "Dataveillance and Countervailance." In *Raw Data is an Oxymoron*, edited by Lisa Gitelman, 121-45. Cambridge: MIT Press, 2013.
- Rockwell, John. "New Music: Pauline Oliveros." *The New York Times*, Sept 23, 1977.
- Shanken, Edward and Yolande Harris. "A Sounding Happens: Pauline Oliveros, Expanded Consciousness, and Healing." *Soundscape* 16 (2017): 4-14.
- Wikipedia. "Electronic Disturbance Theater." Wikipedia, accessed April 29, 2018, https://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_Disturbance_Theater.

AUTOR INVITADO
ARTÍCULO BILINGÜE

DEUS EX POIESIS: UN MANIFIESTO POR EL FIN DEL MUNDO Y EL FUTURO DEL ARTE Y LA TECNOLOGÍA¹

EDWARD A. SHANKEN, UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SANTA CRUZ

Deus ex Poiesis: A Manifesto for the End of the World and the Future of Art and Technology

Deus ex Poiesis: Um Manifesto para o Fim do Mundo e o Futuro da Arte e da Tecnologia

DOI: <https://doi.org/10.25025/hart12.2022.03>

RESUMEN:

En 2020, el Reloj del Juicio Final avanzó hasta cien segundos antes de la medianoche nuclear, la hora en la que el armagedón atómico acabaría con el mundo tal y como lo conocemos. Utilizando el recurso teatral griego del deus ex machina y la religancia en la poiesis de Heidegger como fuerza liberadora de la estructura tecnológica, propongo el concepto de deus ex poiesis como un modelo potencial para abordar los retos aparentemente insuperables del antropoceno, una era en la que las tecnologías industriales han instigado cambios climáticos globales a la escala de las cinco extinciones masivas de la Tierra. Basándome en reflexiones teóricas de Gregory Bateson, Jack Burnham, Donna Haraway, Alva Noë, Rita Riley y otros, mi ensayo analiza dos enfoques estéticos: 1) obras de arte digital que se comprometen explícitamente con formas de (h)activismo a través de medios tácticos; 2) obras de arte que desarrollan y aplican formas de conocimiento que se sitúan fuera de los modelos científicos racionales y que exploran formas híbridas de percepción y estados ampliados de conciencia. Entre los artistas considerados están Electronic Disturbance Theater, rTMark, Julian Oliver y Danja Vasiliev, Roy Ascott, Pauline Oliveros y Kim Jeong-Han.

PALABRAS CLAVE:

Doomsday Clock, obras de arte digital, (h)activismo, medios tácticos, estados de conciencia expandidos, formas híbridas de percepción.

Cómo citar:

Shanken A. Edward. "Deus ex Poiesis: A Manifesto for the End of the World and the Future of Art and Technology". *H-ART. Revista de historia, teoría y crítica de arte*. nº. 12 (2022). pp. 33-69. <https://doi.org/10.25025/hart12.2022.03>

EDWARD SHANKEN

Cree que abriendo nuestro corazón más plenamente a nosotros mismos, podemos abrir nuestro corazón más plenamente a los demás y a la Tierra. Al intentar integrar la alegría y la sabiduría, descubrí que la alegría contiene su propia sabiduría, y viceversa. En definitiva, intenta amar a todo el mundo y decir la verdad. Enseña en la Universidad de California, Santa Cruz, y es conocido por sus libros y ensayos sobre arte y tecnología, que se nutren de su práctica artística como pianista y bailarín.

<http://artexetra.wordpress.com>. ¡Hacia la luz!

1. Este artículo se presentó por primera vez como ponencia magistral en conexión con *Digital Promenade*, la exhibición especial del trigésimo aniversario del museo de arte de Seúl, en julio de 2018, y se publicó en coreano en el catálogo de la exhibición. Esta es la primera publicación en inglés o español.

ABSTRACT:

In 2020, the Doomsday Clock advanced to just one hundred seconds before nuclear midnight, the hour at which atomic armageddon would end the world as we know it. Using the Greek theatrical device of *deus ex machina* and Heidegger's reliance on *poiesis* as a liberating force from technological enframing, I propose the concept of *deus ex poiesis* as a potential model for addressing the seemingly insurmountable challenges of the anthropocene, an era in which industrial technologies have instigated global climatic changes on the scale of Earth's five mass extinctions. Drawing on additional theoretical insights from Gregory Bateson, Jack Burnham, Donna Haraway, Alva Noë, Rita Raley and others, my essay discusses two aesthetic approaches: 1) digital artworks that explicitly engage in forms of (h)activism through tactical media; 2) artworks that develop and apply ways of knowing that lie outside of rational scientific models and that explore hybrid forms of perception and expanded states of consciousness. Artists considered include Electronic Disturbance Theater, rTMark, Julian Oliver and Danja Vasiliev, Roy Ascott, Pauline Oliveros, and Kim Jeong-Han.

KEYWORDS:

Doomsday Clock, digital artworks, (h)activism, tactical media, expanded states of consciousness, hybrid forms of perception

En 1953, cuando el filósofo Martin Heidegger escribió “The Question Concerning Technology” (publicado en 1954), Estados Unidos y la Unión Soviética probaron las primeras bombas de hidrógeno, lo que llevó a que el *Boletín de Científicos Atómicos* recalibrara el reloj del fin del mundo y lo adelantara a dos minutos para la media noche, lo más cerca que había estado de un Armagedón nuclear. Por primera vez desde esa época, en 2018 el reloj del fin del mundo se volvió a adelantar a dos minutos para la media noche. En 2020, pasó a solo cien segundos para la media noche, donde permaneció en 2021 y 2020. Estamos más cerca del apocalipsis que nunca antes en la historia².

El arte le ofrece a Heidegger una esperanza de salvación frente a los efectos deshumanizadores de la tecnología. Escribe³: “El ser humano se encuentra en una posición tan decididamente servil frente a la incitación [*Herausfordern*] del marco [*Gestell*] [tecnológico] que [...] no consigue ver que es a él a quien se le habla [...]”⁴. Luego agrega: “la amenaza real ya ha afligido al ser humano en su esencia”⁵. Justo cuando parece que toda esperanza está perdida, el filósofo señala que en la antigua Grecia “la transformación de lo verdadero en lo hermoso se llamaba *techne*. Y la *poiesis* de las bellas artes también se llamaba *techne*”⁶. Mientras que el marco tecnológico “amenaza con revelar” y “radicalmente pone en peligro la relación con la esencia de la verdad”, Heidegger propone que las “bellas artes están llamadas a la revelación poética” y que constituyen un “poder salvador” que “resplandece [...] en medio del peligro extremo”⁷.

En términos más directos, el historiador y crítico de arte, Jack Burnham, observó que “con la agresividad creciente, una de las funciones del artista [...] es especificar cómo nos usa la tecnología”⁸. Burnham además defendió la crucial importancia del arte como medio de supervivencia en una sociedad excesivamente racionalizada. En efecto, al igual que muchos otros intelectuales de la década de 1960, temía que la obsesión cultural con la ciencia y la tecnología, y la fe en ellas, llevaran al fin de la civilización humana. Burnham propuso que una “creciente conciencia de los sistemas generales” nos puede convencer de que nuestro “deseo de trascendernos a nosotros mismos” a través de la tecnología “no es más que un deseo suicida”, y que, en última instancia, “los límites más extremos del razonamiento” no se pueden alcanzar mediante tecnología posthumana, sino que “caen eternamente dentro de los límites de la vida”⁹. En este sentido, el compositor David Dunn sugirió más recientemente que la música puede tener una función evolucionaria única y “darnos pistas para nuestra continua supervivencia”¹⁰. En 2016, recibió una patente para un dispositivo que utiliza “acústica para perturbar y disuadir, desde y dentro de la madera y los productos de madera, a insectos y otros invertebrados que la infestan”, lo que tiene el potencial de poner fin a un ciclo de infestación de escarabajos escolitinos, incendios forestales y calentamiento global¹¹.

2. Ver: <https://thebulletin.org/doomsday-clock/>, consultado el 9 de abril de 2022.

3. Esta y las demás citas textuales presentadas en este artículo son traducciones propias. (*N. de la t.*)

4. Martin Heidegger, “The Question Concerning Technology,” en *Basic Writings*, editado por David Farrell Krell (Nueva York: HarperCollins, 1977, 1993), 332.

5. Heidegger, “The Question Concerning Technology,” 333.

6. Heidegger, “The Question Concerning Technology,” 339.

7. Heidegger, “The Question Concerning Technology,” 340.

8. Jack Burnham, “Real Time Systems,” *Artforum* (septiembre de 1969): 55; reimpresso en Jack Burnham, *Great Western Salt Works: Essays on the Meaning of Post-Formalist Art* (Nueva York: Braziller, 1974), 38.

9. Jack Burnham, *Beyond Modern Sculpture: The Effects of Science and Technology on the Sculpture of This Century* (Nueva York: Braziller, 1968), 376.

10. David Dunn, *Cybernetics, Sound Art, and the Sacred (Guppy N°. 9)* (Hanover: Frog Peak Music, 2005), 6.

11. Patente de EE.UU.20140340996. Ver: <https://patents.google.com/patent/US20140340996>. Ver también: David Dunn y James Crutchfield, “Entomogenic Climate Change: Insect Bioacoustics and

Future Forest Ecology." *Leonardo* 42, n.º. 3 (2009): 239-244.

El filósofo Alva Noë sostiene que el arte es “un vínculo con las formas en las que nuestras prácticas, técnicas y tecnologías nos organizan”, y “una manera de entender esa organización e, inevitablemente, de reorganizarnos a nosotros mismos”¹². Para Noë, bailar, cantar y pintar nos moldea como seres humanos; sin embargo, no son arte *per se*. El arte desfamiliariza estas prácticas, lo que revela su organización y las hace extrañas. El arte, para Noë, es por tanto una “herramienta extraña” que usamos para investigar las cosas que hacemos y cómo nuestra naturaleza tecnológica moldea nuestra forma de ser. En este sentido, el arte funciona de maneras que posiblemente pueden socavar las amenazas percibidas por Heidegger y otros, y nos permite remodelarnos a nosotros mismos en formas que no están enmarcadas por la tecnología.

En los dramas griegos y romanos antiguos, el *deus ex machina* marcaba la aparición de una figura divina, suspendida de una grúa, que resolvía un dilema. En un sentido más general, el término se refiere a una persona o cosa que aparece de manera repentina e inesperada y proporciona una solución artificiosa a una dificultad aparentemente irresoluble. En el pasado, descarté el retiro poético

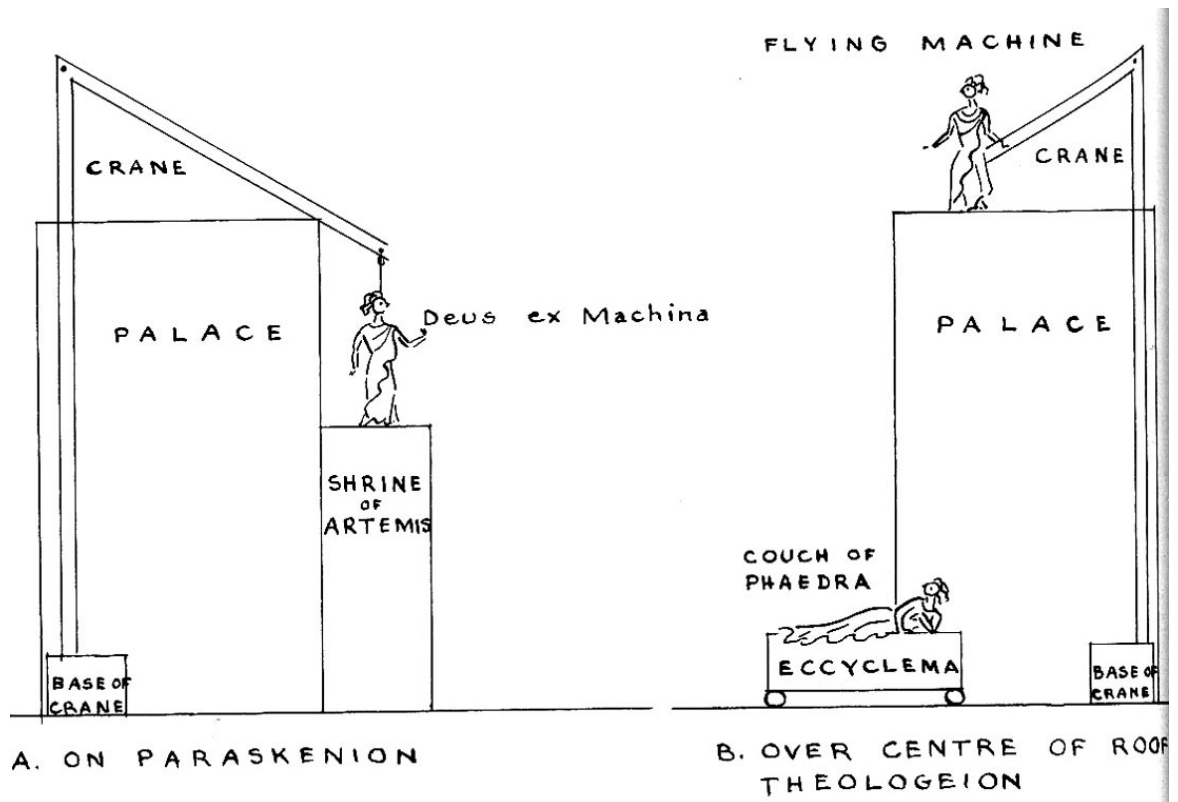


Imagen 1. *Deus ex machina graphic*. Margarete Bieber, *The History of the Greek and Roman Theatre*. Princeton and New Jersey, 1961, c. 1939. p. 76. Source: The Internet Archive.

de Heidegger al arte como una forma de *deus ex machina*. En “The Question Concerning Technology”, fabrica inesperadamente un *deus ex poiesis* para liberarnos de las dificultades irresolubles —metafísicas y epistemológicas— causadas por la tecnología. De acuerdo con el filósofo Philippe Lacoue-Labarthe: “Con el fracaso del proyecto de autoafirmación (*Selbstbehauptung*) de la Universidad y, por lo tanto, de la propia Alemania, la ciencia (que apoyaba todo este proyecto) dio paso al arte, en este caso, al pensamiento poético”¹³. Resulta fácil entender por qué, tras la Segunda Guerra Mundial, y entre los escombros físicos, morales y emocionales que quedaron en Alemania, Heidegger, al igual que otros intelectuales de la época, intentaba desesperadamente obtener algo de esperanza en un mar de nihilismo. Era imperativo trascender la mentalidad científica que permitió a la tecnología avanzada alcanzar niveles sin precedentes de destructividad, pero que no pudo reunir la compasión necesaria para evitar esa destrucción.

El polímata cibernético Gregory Bateson alguna vez señaló: “la simple racionalidad deliberada, sin la ayuda de fenómenos como el arte, la religión y los sueños, entre otros, es necesariamente patógena y destructora de vida; [...] su virulencia surge específicamente de la circunstancia de que la vida depende de circuitos entrelazados de contingencia, mientras que la consciencia solo puede ver arcos tan cortos de dichos circuitos como lo dicte el propósito humano”¹⁴. El tipo de racionalidad deliberada a la que se refiere Bateson encuentra su apoteosis en la lógica del capitalismo neoliberal, en el cual el valor es determinado por el valor de mercado, el crecimiento se da por sentado, se venera la eficiencia y se adopta la privatización como una panacea.

Mientras que los científicos generalmente usan el término “Antropoceno” para referirse al impacto humano sobre el medio ambiente en relación con el cambio climático, el ecologista humano Andreas Malm acuñó el término “Capitaloceno” para identificar la red de fuerzas asociadas con la complicidad del capitalismo y de la extracción de combustibles fósiles que se encuentran en la raíz del calentamiento global. Con base en estas ideas, la teórica feminista multispecie, Donna Haraway, acuñó el término “Chthuluceno” para identificar un campo más amplio y que se encuentra entrelazado de manera más compleja, y destacar la inextricabilidad de los actores humanos y no humanos. Argumenta que el capitalismo produce un “incesante crecimiento, extracción y producción de formas de desigualdad siempre nuevas” que constituyen un “proceso enormemente destructivo, bien sea que se esté hablando de sistemas sociales o de sistemas naturales”. Puesto que es consciente de la complicidad del lenguaje y de las metáforas disciplinarias para la promulgación de estas circunstancias, Haraway escribe en un estilo que es a la vez erudito y poético, y crea nuevas metáforas al unir el arte, la ciencia y la filosofía. Defiende un concepto de parentesco o de “hacer parientes” que une a todos los seres: “todos los terrícolas son parientes

12. Alva Noë, “Strange Tools: Art and Human Nature: A Précis.” *Philosophy and Phenomenological Research* 94 (2017): 211-213.

13. Philippe Lacoue-Labarthe, *Heidegger, Art, and Politics*, traducido por Chris Turner (Oxford: Blackwell, 1990), 54-55.

en el sentido más profundo [...]. Todos los bichos comparten una ‘carne’ común en sentido lateral, semiótico y genealógico”. Aplica el término “simpoiético” para enfatizar el proceso colectivo de surgimiento poético en el cual todos los seres son colaboradores en el proceso de devenir de la Tierra. “Quiénes seamos y lo que sea que seamos, tenemos que vivir con ello, ser en ello, componer con ello [...]”. Para Haraway, cuidar la Tierra exige cuidar la diversidad de los seres, y la “ecojusticia multiespecie” no solo debe ser un objetivo sino un medio para vivir bien, juntos, como parientes. Propone que, “al quedarnos con el problema [...] quizás, solo quizás, y solo con un profundo compromiso y trabajo colaborativo e interacción con otros terráqueos [habitantes de la Tierra], será posible el florecimiento de ensambles ricos y multiespecie que incluyan a las personas”¹⁵.

El problema de la academia es, bueno, que es demasiado académica¹⁶. Estoy tratando de curarme de muchos años de formación y actividad profesional que han enfatizado el pensamiento riguroso y analítico en detrimento de otras formas de saber y entender. A pesar del argumento de Foucault de que “la crítica debería ser un instrumento para quienes luchan, quienes se resisten y rechazan lo que es”¹⁷, la academia está desequilibrada. Su brillantez intelectual y osadía hacen poco por desarrollar las habilidades vitales que pueden ser necesarias para la supervivencia a largo plazo. Al enfocarse en la racionalidad científica, en detrimento de cultivar la sensibilidad, la empatía y el amor, la academia erosiona nuestra capacidad de tener una mente y un corazón abiertos, de aceptar a todos los seres como parientes, y de aceptar las cosas que están por fuera del reino de la razón y la lógica. Como escribió Mary Catherine Bateson: “Para aprender a amar tendríamos que reconocernos a nosotros mismos como sistemas, a lo amado como algo sistémico y de complejidad similar y encantadora, y al mismo tiempo vernos fusionados con lo amado en un solo sistema”¹⁸. Incluso si se alivia la reciente tensión por las armas nucleares, el cambio climático amenaza con devastar no solo la vida humana sino también vastos ecosistemas, incluyendo millones de especies en la Tierra. Y el impacto de los cien años de la época del Antropoceno-Capitaloceno-Chthuluceno podría durar doscientos mil años, ¡lo mismo que el *homo sapiens* ha existido en el planeta! Sin embargo, los humanos, a pesar de nuestras agudas mentes racionales y tecnologías extraordinarias, parecemos totalmente incapaces de amarnos lo suficiente —y mucho menos a nuestros parientes no humanos— como para proteger nuestros ecosistemas compartidos del apocalipsis inminente que hemos puesto en marcha. ¿Qué nos pasa? ¿Cómo puede ayudar el arte? Gregory Bateson propuso que, “si el arte tiene una función positiva para el mantenimiento [...] de la ‘sabiduría’, es decir, para la corrección de una visión demasiado deliberada de la vida para hacer que dicha visión sea más sistemática, entonces la pregunta es: ¿qué tipo de corrección en cuanto a la dirección de la sabiduría se lograría al crear o ver esta obra de arte?”¹⁹.

14. Gregory Bateson, “Style, Grace, and Information in Primitive Painting”, en *Steps to an Ecology of Mind* (Nueva York: Ballantine, 1972), 146.

15. Donna J. Haraway, “Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making Kin.” *Environmental Humanities* 6, n.º. 1 (2015): 159-165. Ver también: Donna J. Haraway, *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene* (Durham: Duke University Press, 2016).

16. Históricamente, la Academia representa solo una de las cinco escuelas principales de la filosofía griega, específicamente la liderada por Platón y caracterizada por la abstracción conceptual, las formas ideales y los absolutos trascendentales. Otras escuelas incluyen el Jardín, liderada por Epicuro y caracterizada por el materialismo, el empirismo y la búsqueda del placer, que ofrece un enfoque marcadamente diferente al conocimiento y al valor. Siguiendo a Bateson, argumento que la racionalidad deliberada que caracteriza las raíces platónicas de la academia debe ser atemperada por otros métodos epistemológicos y ontológicos, como aquellos explorados en el Jardín, pero también por otras tradiciones del mundo, como el chamanismo.

17. Michel Foucault, “Questions of Method,” en *The Foucault Effect: Studies in Governmentality*, editado por Graham Burchell, Colin Gordon, y Peter Miller (Londres: Harvester Wheatsheaf, 1991), 84.



Imagen 2. Suzet McKinney, miembro del Bolletin de Atomic Scientists' Science and Security Board (SASB), and Daniel Holz, 2022 co-chair of the Bulletin's SASB, reveal the 2022 time on the Doomsday Clock. (Thomas Gaulkin/Bulletin of the Atomic Scientists)

En medio de la Guerra Fría, en la década de 1950, Estados Unidos y Canadá construyeron la Línea de Alerta Temprana, conocida como Línea DEW; un sistema de estaciones de radar para detectar bombarderos soviéticos. El canadiense teórico de los medios, Marshall McLuhan, famosamente usó la Línea DEW como metáfora del rol de los artistas en la sociedad. Escribió en 1964: “Pienso en el arte, en su forma más significativa, como una Línea DEW, un sistema de alerta temprana en el que siempre se puede confiar y que le dirá a la cultura antigua lo que está comenzando a sucederle”²⁰. Este sentimiento refleja una observación anterior de Walter Benjamin, quien escribió a finales de la década de 1930: “Es bien sabido que el arte —por ejemplo, en imágenes— a menudo precede a la realidad perceptible por años [...]. Quien entiende cómo leer estos semáforos de manera anticipada no solo sabe sobre las corrientes en las artes sino también sobre códigos legales, guerras y revoluciones”²¹. De manera similar, Burnham pensaba el arte como “un ensayo general psíquico del futuro” y consideraba a los artistas “sistemas amplificadores de desviación [...] obligados a revelar verdades psíquicas a expensas de la homeostasis social existente”²².

Asumamos que Heidegger tenía razón, o que al menos presentía algo. A la luz de la precariedad del futuro de la vida en la Tierra, ¿qué rol podrían tener

18. Mary Catherine Bateson, *Our Own Metaphor* (Nueva York: Hampton Press, 2004 [publicado por primera vez en 1972]), 284.

19. Bateson, “Style, Grace, and Information,” 147.

20. Marshall McLuhan, *Understanding Media: The Extensions of Man* (MIT Press: Cambridge, Massachusetts, 1994), 69.

el arte y los artistas en términos de retroceder el reloj del fin del mundo a niveles menos amenazantes? ¿De qué maneras nos puede mostrar el arte, en palabras de Burham, “cómo nos usa la tecnología”, o cómo puede amplificar las desviaciones para “revelar verdades psíquicas”? En palabras de Noë, ¿qué “herramientas extrañas” pueden crear los artistas para investigarnos a nosotros mismos y nuestra naturaleza tecnológica? O, en palabras de Bateson: ¿Cómo puede el arte corregir una mentalidad demasiado deliberada y promover una perspectiva más sistémica? ¿Qué tipos de “sabiduría” puede impartir? ¿Cómo pueden los artistas, ahora y en el futuro, ayudar a equilibrar el pensamiento analítico con otras formas de producción de conocimiento que desarrollen la sensibilidad, la empatía y el amor, y que expandan nuestra capacidad de estar abiertos a, y de aceptar, cosas que se encuentran por fuera del reino de la razón y la lógica? ¿Cómo podemos, en palabras de Benjamin, “leer estos semáforos” para vislumbrar el futuro?

A lo largo de la historia del arte occidental, los artistas más preocupados por el futuro informaban su trabajo con los últimos avances en ciencia y tecnología. Algunas veces, emprendían investigaciones científicas novedosas y desarrollaban nuevas tecnologías para hacer realidad sus visiones. Al unir los siglos XX y XXI, el artista británico Roy Ascott es uno de estos visionarios que crea modelos artísticos que nos permiten tantear posibles futuros en el presente²³. Profundamente influenciado por la cibernética, a mediados de la década de 1960 ya había imaginado colaboraciones investigativas interdisciplinarias remotas mediante teleconferencias multimedia: “Se podría llevar a un artista directamente al estudio de trabajo de otros artistas [...] sin importar cuán lejos estén en el mundo [...], pueden estar ubicados en lugares diferentes [...]. Se podría efectuar una transmisión instantánea de facsímiles de sus obras, y se mantendría una discusión visual en un contexto creativo [...]. Mentes distinguidas de todos los campos del arte y la ciencia se podrían contactar y vincular [...]”²⁴.

En 1983, Ascott creó una obra fundamental de arte telemático, *La Plissure du Texte*. Este proyecto colaborativo de narración en línea reunió a artistas de once ciudades de todo el mundo a través de una red de computadoras. Mediante un modelo que Ascott teorizó como “autoría distribuida”, cada nodo asumió una identidad (por ejemplo, bruja, princesa, hechicero) y juntos escribieron de manera colectiva un “cuento de hadas planetario”. Ascott experimentó una especie de consciencia colectiva que surgió entre los participantes durante el proceso de generar una narrativa en desarrollo que no podría haber sido producida por una sola mente. La tecnología era primitiva en comparación con los estándares actuales, y el resultado estaba limitado a texto ASCII impreso. Sin embargo, este “ensayo general psíquico del futuro” ofreció a los participantes una oportunidad sin precedentes de experimentar formas de juegos de rol, presencia virtual, mentalidad de colmena y *crowdsourcing*, que son sellos distintivos de las redes sociales

21. Walter Benjamin, *The Arcades Project*, traducido por Howard Eiland y Kevin McLaughlin (Cambridge: Harvard University Press, 1999), 63-64.

22. Burnham, *Beyond Modern Sculpture*, 376; “Real Time Systems,” 38.

23. La primera colección publicada de los textos teóricos de Ascott no fue en inglés sino en coreano,

y de la cultura participativa desde mediados de la década de 2000. Siguiendo una trayectoria similar, la compositora estadounidense Pauline Oliveros fue pionera de la música electrónica y de la interpretación multimedia en la década de 1960 y, como una de las principales practicantes de interpretación musical telemática desde comienzos de la década de 1990, exploró y expandió las posibilidades de conciencia sónica colectiva mediante la improvisación grupal remota.

A pesar de la retórica utópica que anunció el advenimiento de la *World Wide Web* en la década de 1990, Internet es sin duda una espada de doble filo. En 2021, el reloj del fin del mundo atribuyó nuestro estado actual de precariedad sin precedentes a varios factores: 1) la aceleración de los programas nucleares, que incrementó la probabilidad de guerra nuclear; 2) el cambio climático con concentraciones récord de gases de efecto invernadero en 2020, uno de los dos años más cálidos registrados, y 3) “la continua corrupción de la ecosfera de información, de la cual dependen la democracia y la toma pública de decisiones”. Este último factor, identificado por primera vez como un peligro principal por los científicos atómicos en 2018, ahora se considera un “multiplicador de amenazas”, como lo demuestran las muertes innecesarias y el sufrimiento por COVID-19 debido a “información falsa y engañosa difundida a través de Internet [...] a menudo impulsada por figuras políticas y medios de comunicación partidistas”²⁵. Con base en estos factores, los encargados de medir el tiempo consideraron adelantar el reloj aún más cerca de la media noche, excepto que vieron un contrapeso positivo en la reincorporación de Estados Unidos al Acuerdo Climático de París bajo el presidente Joe Biden, quien apoya las políticas basadas en ciencia y la cooperación internacional. Con respecto a su temor por el “uso indebido de las tecnologías de la información” que demuestra las “vulnerabilidades de las democracias ante la desinformación”, el *Boletín de Científicos Atómicos* ha identificado oportunidades de resistencia que se adaptan bien al uso de los medios de comunicación por parte de los artistas: “Los líderes reaccionan cuando los ciudadanos insisten en que lo hagan, y los ciudadanos alrededor del mundo pueden usar el poder de Internet para mejorar los prospectos a largo plazo de sus hijos y nietos. Pueden insistir en los hechos y descartar los disparates. Pueden demandar acciones para reducir la amenaza existencial de una guerra nuclear y del cambio climático desenfrenado. Pueden aprovechar la oportunidad para construir un mundo más seguro y sensato”²⁶.

A finales de 1990, los artistas empezaron a usar Internet como un medio para realizar intervenciones que tenían un impacto real en gobiernos y corporaciones. Estos artistas difícilmente eran *flâneurs* pasivos, como los descritos por Baudelaire y Benjamin. Por el contrario, desplegaron tácticas mucho más cercanas a los conceptos situacionistas de *dérive* y *détournement*, y se convirtieron en activistas digitales y guerrillas en línea. Estas formas de desobediencia civil

y su trabajo fue objeto de una exhibición retrospectiva en el Centro de Arte Nabi en Seúl en 2010.

24. Roy Ascott, “Behaviorist Art and the Cybernetic Vision,” en *Telematic Embrace: Visionary Theories of Art, Technology, and Consciousness*, editado por Edward Shanken (Berkeley: University of California Press, 2004), page #??.

25. Bulletin of the Atomic Scientists Science and Security Board, “This is Your COVID Wake-Up Call: It Is 100 Seconds To Midnight. 2021 Doomsday Clock Statement,” *Bulletin of the*

Atomic Scientists, 27 de enero de 2021, <https://thebulletin.org/2021-doomsday-clock-statement>.

26. Bulletin of the Atomic Scientists Science and Security Board, "It is Now Two Minutes To Midnight. 2018 Doomsday Clock Statement", *Bulletin of the Atomic Scientists*, 25 de enero de 2018, <https://thebulletin.org/2018-doomsday-clock-statement>.

27. Para más sobre la crítica del *cyberflâneur* con respecto al situacionismo y a las prácticas tácticas de los medios, ver Conor McGarrigle, "Forget the Flâneur", *ISEA 2013 Proceedings*, 1 de enero de 2013, <http://hdl.handle.net/2123/9647>.

electrónica incluyen los medios tácticos, el *hacktivismo*, y la interferencia cultural²⁷. Por ejemplo, en 1998, el programa *FloodNet* del Electronic Disturbance Theater (EDT), desplegó un ataque distribuido de denegación de servicio (DDoS) para inundar las páginas web del gobierno mexicano hasta que la sobrecarga colapsó los servidores. Esta obra de *hacktivismo* fue una respuesta a la Matanza de Acteal que ocurrió en 1997²⁸. El proyecto del EDT llamó la atención sobre la causa zapatista y sobre las acciones violentas del gobierno mexicano contra sus ciudadanos.

El colectivo de artistas *TMark (pronunciado "artmark") fue fundado en la década de 1990 como una firma de consultoría activista. Realizaron dos campañas exitosas a finales de la década de 1990 y comienzos de la de 2000: 1) defender al grupo europeo de artistas eToy de una orden judicial presentada por el vendedor de juguetes por Internet, eToys, por los derechos del dominio eToy.com; y 2) defender a la revista *Leonardo* de una demanda presentada por Leonardo Finance, una compañía francesa que estaba descontenta porque la revista (fundada en 1968) aparecía en los resultados de los motores de búsqueda antes que su página web. En medio de las estrategias de interferencia cultural de *TMark, el precio de la acción de eToys se desplomó y el caso fue desestimado. La estrategia de *Leonardo* produjo una plétora de páginas web de protesta, lo que creó un entorno aún más competitivo para Leonardo Finance en cuanto a los resultados de los motores de búsqueda, y su demanda fue desestimada por el tribunal.



Imagen 3. Electronic Disturbance Theater, Zapatista Tactical Floodnet, 1998. Image credit: Carmin Karasic.

Más recientemente, Julian Oliver, Gordan Savičić y Danja Vasiliev, artistas y tecnólogos ubicados en Berlín, escribieron el *Critical Engineering Manifesto*, que afirma que “un ingeniero crítico considera que cualquier tecnología de la que se dependa es tanto un desafío como una amenaza. Cuanto mayor sea la dependencia en una tecnología, mayor es la necesidad de estudiarla y exponer su funcionamiento interno, sin importar a quién pertenece ni cuáles son las disposiciones legales”²⁹. La obra de arte de Oliver y Vasiliev, *PRISM: The Beacon Frame* (2013-2014), revela las vulnerabilidades de la red de telefonía celular que las agencias gubernamentales han explotado para espiar a las personas, y especula sobre el equipo de vigilancia de la red de la Agencia Nacional de Seguridad, conocida como Prism. La obra de arte se hace pasar por un proveedor local de servicios de telefonía celular, de modo que “los teléfonos que están en presencia de la torre [de PRISM] saltan a la red corrupta [...] creyendo que es confiable”. Los miembros desprevenidos de la audiencia, cuyos teléfonos han sido secuestrados por la obra de arte, reciben mensajes SMS de “naturaleza preocupante, humorística y/o sarcónica”, tales como “Bienvenido a su nueva red de socios de la Agencia Nacional de Seguridad” o “Reforma de espionaje 2014-A6, acoja nuestra transparencia”³⁰.

Los artistas continuarán desempeñando un rol vital a la hora de explorar futuros alternativos de y crear modelos de trabajo que nos permitan prever lo que está por venir. También se volverán más sofisticados en su uso estratégico de los medios electrónicos para protestar contra los gobiernos, subvertir las infracciones corporativas, cuestionar y subvertir la vigilancia, y llamar la atención sobre las vulnerabilidades ocultas de las tecnologías de consumo generalizadas. En 2016, la Revolución de las Velas en Corea involucró una serie continua de veinte protestas pacíficas que reunieron hasta 2,3 millones de personas a la vez (aproximadamente el 4% de la población), y un total de 16 millones de personas, y que

28. Un escuadrón militar financiado por el gobierno mexicano rodeó una iglesia durante una reunión de oración y “asesinaron a tiros a todo el mundo, a quienes estaban dentro de la iglesia y a cualquiera que intentara escapar, lo que resultó en la muerte de quince niños, nueve hombres y veintiún mujeres, de las cuales cuatro estaban embarazadas”. “Electronic Disturbance Theater”, Wikipedia, consultado el 29 de abril de 2018, https://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_Disturbance_Theater.

29. Critical Engineering Working Group, “The Critical Engineering Manifesto,” consultado el 29 de abril de 2018, <https://criticalengineering.org/>.

30. Ver: <https://julianoliver.com/output/the-beacon-frame>.

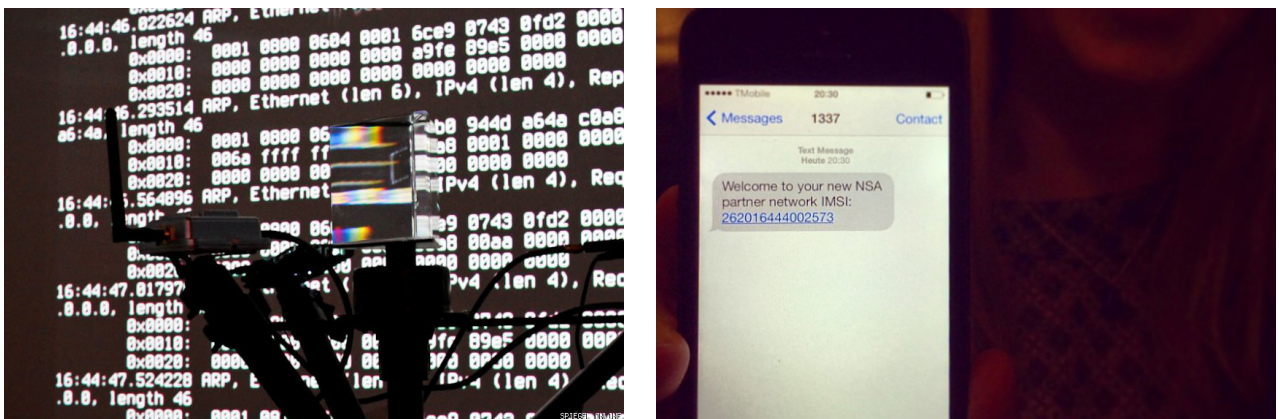


Imagen 4. *Prism: The Beacon Frame*. The Critical Engineering Working Group (Julian Oliver and Danja Vasiliev).

llevaron a la destitución de la presidente Park Geun-hye por cargos de corrupción. Con este modelo como guía, si los artistas pueden usar sus habilidades para movilizar al 4% de los ciudadanos del mundo —que equivale casi a la población total de Estados Unidos— quizás podríamos protestar efectivamente y mitigar el calentamiento global.

Los futuros artistas continuarán usando la tecnología de formas meta-críticas que “pervierten la correctitud tecnológica”³¹, es decir: usarán (indebidamente) las tecnologías para socavar las ideologías corporativas o gubernamentales que las sustentan. En línea con Noë, el arte se convertirá en una herramienta cada vez más extraña que cada vez más volverá la tecnología sobre sí misma, o incluso *contra* ella misma. En lugar de que los humanos “seamos a quienes nos habla” la tecnología (para parafrasear a Heidegger), la obligaremos a hablarse a sí misma y a nosotros de maneras que revelan cómo está profundamente arraigada en los modos de percepción, producción de conocimiento, vigilancia y control, economía y socialidad. Como señala Rita Raley, las prácticas tácticas de los medios demuestran que “la crítica y la reflexión crítica son más poderosas cuando no adoptan una postura de espectador frente al exterior (supuestamente neutral), cuando no se limitan a esbozar una superficie sino que penetran el núcleo del sistema mismo, e intensifican la identificación para producir un cambio estructural”³². La creciente tendencia de la investigación colaborativa transdisciplinaria en el nexo de la ciencia, la ingeniería, el arte y el diseño, influirá en la humanización de la tecnología y, al mismo tiempo, generará innovaciones revolucionarias. Estas innovaciones se extenderán mucho más allá de los productos viables comercialmente, e incorporarán cambios sutiles, insidiosos y profundos en la percepción y la conciencia que reformularán la manera en la que se construye el conocimiento y la manera en la que vivimos nuestras vidas.

Además, los futuros artistas reconocerán cada vez más los límites de las tecnologías derivadas de la racionalidad científica, y buscarán desarrollar y desplegar tecnologías alternativas que se derivan de otros sistemas de conocimiento. Sobrepasarán los límites del discurso académico y el racionalismo científico. En línea con los modelos de Ascott y Oliveros, fusionarán formas de tecnología racionales y superracionales. Lo que tengo en mente aquí son formas de conocimiento, modos de percepción y estados de conciencia cultivados a través de la meditación, el yoga, el chamanismo y otras tecnologías espirituales. El arte está estrechamente relacionado con el chamanismo y la sanación en muchas tradiciones culturales, así que, en nuestra lucha por superar el marco tecnológico, ¿por qué limitar nuestro arsenal al arte, como lo ordena Heidegger? En efecto, desde la década de 1950, diferentes tradiciones esotéricas han tenido un impacto importante en la estética contemporánea, y es posible que tengan un gran potencial para transformar la conciencia de maneras que pueden retroceder las manecillas

31. Rafael Lozano-Hemmer, “Perverting Technological Correctness.” *Leonardo* 29, n.º. 1 (1996): 5.

32. Rita Raley, “Dataveillance and Counter-veillance,” en *Raw Data is an Oxymoron*, editado por Lisa Gitelman (Cambridge: MIT Press, 2013), 137.

del reloj del fin del mundo. Porque los mayores desafíos para proteger el planeta de los efectos catastróficos del calentamiento global no son tecnológicos, son actitudinales y volitivos: los gobiernos y los ciudadanos del mundo debemos abrir nuestros corazones y mentes al parentesco de todos los seres, y debemos reunir la empatía y la voluntad para recuperarnos de la lógica cultural (y de los hidrofluorocarbonos) del Capitaloceno-Chthuluceno.

Ascott y Oliveros han combinado el arte, la ciencia y la tecnología con diferentes tradiciones espirituales para lograr formas expandidas de conciencia³³. Mediante sus estudios intensivos sobre el budismo, la meditación, el t'ai chi, el qigong y el karate, Oliveros desarrolló una disciplina y un lenguaje de flujo energético y control mente-cuerpo. Al igual que las técnicas en las que se basó, su práctica y pedagogía estaban diseñadas para reequilibrar los complejos sistemas del cuerpo y así promover la salud. Este equilibrio y salud a nivel individual quizás son un prerrequisito para el equilibrio y salud a nivel de sociedad. Para 1970, Oliveros había empezado a escribir *Sonic Meditations*, que incorporaban telepatía y proyección astral. Este hito de la composición musical contemporánea continúa inspirando a compositores e intérpretes casi medio siglo después. Como observó el crítico musical John Rockwell: “En cierto nivel, la música, el sonido, la conciencia y la religión son lo mismo, y ella [Oliveros] parecería estar muy cerca de ese nivel”³⁴.

La praxis de Ascott traza paralelos entre la cibernética y los fenómenos psíquicos, la telemática y la telepatía, y la realidad virtual y los estados expandidos de conciencia chamánica. Al mismo tiempo que Oliveros estaba escribiendo *Sonic Meditations*, el ensayo de 1970 de Ascott, “The Psibernetic Arch” trazó paralelos entre “dos esferas aparentemente opuestas: la cibernética y la parapsicología, los lados este y oeste de la mente, por decirlo así; la tecnología y la telepatía; la provisión y la previsión; lo ‘cib’ y lo ‘psi’”. Ascott planteó además que “el arte se convertirá en, y quizás ya esté empezando a ser, la expresión de una cultura psibernetica en el sentido más pleno y optimista: el arte de las alternativas visuales y estructurales”³⁵. Mediante la unión de Oriente y Occidente —del oráculo taoísta antiguo y el tecnofuturismo de silicio— *Ten Wings*, de Ascott (1982, parte de la obra *The World in 24 Hours*, de Robert Adrian) conectó a artistas de dieciséis ciudades en tres continentes mediante una red de computador para facilitar el primer lanzamiento planetario del *I Ching*³⁶. Ascott teorizó el campo mundial de la conciencia que surgió en el arte telemático en términos del concepto de noosfera de Teilhard de Chardin, de la noción de *mind-at-large* de Gregory Bateson, y del modelo de cerebro global de Peter Russell. En palabras que fácilmente pudieron haber provenido de Oliveros, Ascott proclamó que la telemática “constituye un cambio de paradigma en nuestra cultura y [...] lo que puede equivaler a un salto cuántico en la conciencia humana”³⁷.

33. Las porciones de este ensayo que establecen paralelos entre Pauline Oliveros y Roy Ascott fueron publicadas previamente por Edward Shanken y Yolande Harris, “A Sounding Happens: Pauline Oliveros, Expanded Consciousness, and Healing,” *Soundscape* 16 (2017): 4-14.

34. John Rockwell, “New Music: Pauline Oliveros,” *The New York Times*, 23 de septiembre de 1977.

35. Roy Ascott, “The Psibernetic Arch,” en *Telematic Embrace*, 162.

36. En su ensayo de 1984 “Art and Telematics: Toward a Network Consciousness” Ascott explicó el resultado: “Nos acercamos al octavo hexagrama, *pi* (unión), pero la línea inferior del trigram inferior no se separó, lo que transformó la lectura en el tercer hexagrama, *chun* (dificultad inicial), lo que sin duda era cierto.” En *Telematic Embrace*, 186.

37. Ascott, “Art and Telematics,” 189-90.

La telepresencia y la telepatía son temas recurrentes en el trabajo de Oliveros. La tercera *Sonic Meditation*, que está conformada por “Pacific Tell” y “Telepathic Improvisation”, es amplificada por la cuarta (sin título), que instruye a los grupos de participantes hacer cualquier parte de la tercera meditación mientras “intentan una transmisión telepática intergrupala o interestelar”. Las proyecciones de Oliveros sobre la escucha y la improvisación cuántica, de finales de la década de 1990 hasta mediados de la de 2000, se asemejan a las reflexiones de Ascott sobre la tecnoética y la fotónica durante el mismo período, y ambas ofrecen visiones artísticas para el futuro. En su ensayo de 1999, “Quantum Improvisation”, Oliveros enumera los atributos ideales de un futuro “chip” de inteligencia artificial con el cual podría hacer música. Estos atributos incluyen la capacidad técnica imaginable de calcular a una velocidad y complejidad superior a la del cerebro humano, así como capacidades psíquicas más abstractas: “la capacidad de comprender la sabiduría relacional que entiende la naturaleza de la energía musical; la capacidad de percibir y comprender la conexión espiritual y la interdependencia de todos los seres y toda la creación como la base y el privilegio de la creación musical; la capacidad de crear comunidad y sanación mediante la música; la capacidad de hacer sonar y percibir los confines del universo así como las ballenas hacen sonar y perciben la inmensidad de los océanos. Esto podría preparar el camino para las improvisaciones galácticas interdimensionales con seres aún desconocidos”³⁸.

La praxis de Oliveros tiene afinidades sorprendentes con los rituales chamánicos, que también han influenciado la obra de Ascott. Un chamán es un individuo especial, en parte autoelegido y en parte ungido por otros chamanes para desempeñar un rol único en una comunidad. El chamán es a la vez venerado y temido por sus poderes, que pueden tanto curar como dañar. A menudo, un chamán demuestra su potencial chamánico mediante un proceso de autosanación en el cual el fracaso resultaría en la muerte. El chamán es tanto de este mundo como del más allá. El chamán se comunica con espíritus y ancestros en el más allá, aprende de ellos y trae ese conocimiento o sabiduría a este mundo para curar a miembros enfermos de su comunidad y para proteger y sanar a la comunidad en su conjunto. En “The Artist as Shaman”, Burnham afirma que “son precisamente aquellos artistas involucrados en las proyecciones más desnudas de sus personalidades quienes más contribuirán a la comprensión de la sociedad sobre sí misma”. Para Burnham, las patologías de la sociedad solo se pueden superar si se revelan sus “estructuras místicas” y se desdoblán sus “metaprogramas”. Veía el arte como un vehículo para estas revelaciones, y a ciertos artistas individuales como los chamanes cuyos encantamientos neuróticos nos podían liberar de aquellos metaprogramas, pues el chamán “magnifica todos los gestos humanos hasta que asume una importancia arquetípica o colectiva”³⁹.

38. Pauline Oliveros, “Quantum Improvisation: The Cybernetic Presence,” en *Sounding the Margins: Collected Writings 1992-2009* (Kingston: Deep Listening Publications, 2010), 53.

39. Jack Burnham, “The Artist as Shaman,” en *Great Western Salt Works*.



Imagen 5. Jeong Han Kim, BirdMan's Vertical Eye Tracking System, 2006-2008. Wearable perception device (MaxMAP/Jitter, three cameras, four servomotors, PIC-microcontroller), variable size. LMCC, New York, NY, U.S. & Seoul, Korea.

A finales de la década de 1990, la concepción de Ascott con respecto al arte se vio influenciada drásticamente por su participación en rituales chamánicos con *payés* kuikuro en el Amazonas, y por su adoctrinamiento en la comunidad de Santo Daime en Brasil. Ascott escribe que el chamán “es aquel que ‘cuida’ la conciencia, y para quien la navegación de la conciencia con fines de integridad espiritual y física es el sujeto y objeto de la vida”. En estados de conciencia expandida mediante rituales antiguos de ayahuasca, el chamán puede “pasar por muchas capas de realidad, a través de diferentes realidades” e interactuar con “entidades sin cuerpo, avatares y fenómenos de otros mundos. Ve el mundo a través de ojos diferentes, navega el mundo con cuerpos diferentes”⁴⁰. Los chamanes pueden encarnar la conciencia de otros seres, incluyendo otros animales, lo que los convierte en líderes ideales para representar el tipo de parentesco teorizado por Haraway⁴¹. Oliveros ejerció algunos de estos roles chamánicos descritos por Burnham y Ascott. La “navegación de la conciencia con fines de integridad

40. Roy Ascott, “Weaving the Shamantic Web: Art and Technoetics in the Bio-Telematic Domain” (1998), en *Telematic Embrace*, 356-62 [are the lines quoted taken from throughout these 6 pages? Too open: provide page numbers for specific pages from which each is taken, separated by commas, e.g.: 356, 362].

41. Al hacer esto, el chamán obtiene información sobre, por ejemplo, cómo los humanos pueden tener como presas a animales mucho más poderosos, como leopardos y caimanes, que de otro modo podrían tener como presas a animales mucho más pequeños, débiles y lentos, como nosotros. El chamán puede exorcizar espíritus malignos que se han apoderado de alguien. Al absorber ese espíritu y luego purgarse de él, el chamán puede restaurar la salud de la víctima. Este procedimiento puede ser extremadamente peligroso, así que el chamán debe ser fuerte de espíritu, capaz de curarse a sí mismo y muy versado en su oficio. Marilyns Downey, entrevista por Skype con la autora, 5 de mayo de 2017.

espiritual y física” era el “sujeto y objeto” de su vida personal y profesional. Sus composiciones desarrollan estrategias para enfocar la atención que permiten a los intérpretes y a los miembros de la audiencia “pasar por muchas capas de realidad, a través de diferentes realidades”.

Corea tiene una rica tradición de chamanismo que continúa inspirando a artistas, incluyendo a Jeong Han Kim. Su instalación de arte multimedia, *BirdMan* (2014), explora el reino chamánico de la hibridez entre seres humanos y seres no humanos, y plantea preguntas sobre la naturaleza de la conciencia y la sanación: ¿Cómo conceptualizan el mundo los seres humanos? ¿Puede el mundo híbrido de *BirdMan* transformar la percepción más allá de los límites de la fisiología humana? Si las nuevas percepciones crean nuevas metáforas, ¿puede la experiencia de la realidad perceptual de otra especie ayudar a crear perspectivas híbridas, marcadas por una mayor empatía y sensibilidad ecológica? El concepto de un hombre-pájaro híbrido se le apareció a Kim en un sueño, en el cual aprendió el lenguaje de los pájaros de un monstruo con cabeza de pájaro y solo un ala. El sueño y la obra de arte se pueden interpretar como un intento de resolver la culpa del artista por una experiencia traumática en la cual, durante su infancia, su miedo a los pájaros le impidió ayudar a un pájaro de una sola ala pisoteado y moribundo. Como señalan Kim y sus coautores, en la tradición coreana “algunos chamanes pueden compartir sus propios cuerpos con el alma del difunto. Cuando un chamán es poseído por el espíritu de los muertos, actúa, habla y siente como



Imagen 6. Jeong Han Kim, *BirdMan* (The birth), 2006. Interactive installation (anatomical fossil sculpture, BirdMan eye system emulator, MaxMAP/Jitter, three cameras, four servomotors, PIC-microcontroller, three monitors), variable size. SAIC G2 Gallery, Chicago, IL., U.S.

otra persona, como si tomara prestada la percepción del difunto. Este momento parece un estado en el que coexisten el cuerpo viviente y el difunto, en el cual se hibridan la percepción y la identidad de ambos”⁴².

La idea budista de que “el ‘yo’ no es diferente del ‘otro’” es un concepto que también predomina en *BirdMan*. La obra le ofrece a la audiencia una oportunidad de experimentar una forma de percepción híbrida que une los qualia (los componentes internos y subjetivos de las percepciones sensoriales) humanos y aviares. Al hacer esto, nos permite expandir nuestra conciencia más allá de los límites de nuestras mentes humanas corporales, mediante la unión del “yo” y el “otro”, para crear nuevas identidades entre humanos y no humanos y, como resultado, crear nuevas metáforas para guiar nuestras vidas y con las cuales convivir.

En efecto, las preocupaciones apremiantes y continuas por la guerra nuclear, el calentamiento global y los abusos de la tecnología, exigen que expandamos nuestro dominio perceptual. Debemos expandir nuestros métodos de creación de conocimiento más allá de la racionalidad científica. Debemos expandir nuestros medios y canales de comunicación. Los artistas deben invocar todo el poder de la *poiesis*, las posibilidades de nuestras “herramientas extrañas” y la “sabiduría” elusiva para corregir “una visión demasiado deliberada de la vida”. Debemos acoger nuestro parentesco con todos los terrícolas y “quedarnos con el problema”. Como observa Kim, “ecológica y creativamente, los seres humanos pueden vivir dependiendo del significado de los eventos que crean, no mediante el juicio humano sino a través de la percepción como Otro. Nosotros, como seres humanos, creamos incesantemente nuestras historias bajo la premisa de que puede haber infinitas formas de comunicarnos con otros”⁴³. Si queremos tener futuro, los artistas del futuro no pueden ser *flâneurs* digitales, tendrán que ser activistas altamente involucrados que amplifican las desviaciones y pervierten la correctitud tecnológica. Tendrán que ser visionarios chamánicos, como Ascott, Kim, Oliveros y Park, que comulguen con otras formas de vida e inteligencia, que experimenten formas elevadas de percepción y creen metáforas sistémicas, que preserven la dignidad de todos los seres y que puedan sanar y preservar la Tierra para la posteridad.



42. Kim Jeong Han, Kim Hong-Gee y Lee Hyun Jean, “The BirdMan: Hybrid Perception”. *Digital Creativity* 26, n.º. 1 (2015): 56-64.

43. Kim, Kim, y Lee, “The BirdMan,” .

BIBLIOGRAPHY

- Ascott, Roy. "Art and Telematics: Toward a Network Consciousness." In *Telematic Embrace*, edited by Edward Shanken, page range? 185-200. Berkeley: University of California Press, 2004.
- Ascott, Roy. "Behaviourist Art and the Cybernetic Vision." *Telematic Embrace: Visionary Theories of Art, Technology, and Consciousness*, edited by Edward Shanken, page range? 109-156. Berkeley: University of California Press, 2004.
- Ascott, Roy. "Weaving the Shamantic Web: Art and Technoetics in the Bio-Telematic Domain." In *Telematic Embrace*, edited by Edward Shanken, page range?. Berkeley: University of California Press, 2004.
- Ascott, Roy. "The Psibernetic Arch." In *Telematic Embrace*, edited by Edward Shanken, page range? 161-67. Berkeley: University of California Press, 2004.
- Bateson, Gregory. *Steps to an Ecology of Mind*. New York: Ballantine, 1972.
- Bateson, Mary Catherine. *Our Own Metaphor*. New York: Hampton Press, 2004.
- Benjamin, Walter. *The Arcades Project*, translated by Howard Eiland and Kevin McLaughlin. Cambridge: Harvard University Press, 1999.
- Bulletin of the Atomic Scientists Science and Security Board. "It is Now Two Minutes To Midnight. 2018 Doomsday Clock Statement." *Bulletin of the Atomic Scientists*, January 25, 2018, <https://thebulletin.org/2018-doomsday-clock-statement>.
- Bulletin of the Atomic Scientists Science and Security Board. "This is Your COVID Wake-Up Call: It Is 100 Seconds To Midnight. 2021 Doomsday Clock Statement." *Bulletin of the Atomic Scientists*, January 27, 2021, <https://thebulletin.org/2021-doomsday-clock-statement>.
- Burnham, Jack. *Beyond Modern Sculpture: The Effects of Science and Technology on the Sculpture of This Century*. New York: Braziller, 1968.
- Burnham, Jack. *Great Western Salt Works: Essays on the Meaning of Post-Formalist Art*. New York: Braziller, 1974.
- Critical Engineering Working Group. "Critical Engineering Manifesto." Critical Engineering, <https://criticalengineering.org/>. Accessed April 29, 2018.
- Dunn, David. *Cybernetics, Sound Art, and the Sacred (Guppy N°. 9)*. Hanover: Frog Peak Music, 2005.

- Dunn, David and James Crutchfield. "Entomogenic Climate Change: Insect Bioacoustics and Future Forest Ecology." *Leonardo* 42, n°. 3 (2009): 239-244.
- Foucault, Michel. "Questions of Method." In *The Foucault Effect: Studies in Governmentality*, edited by Graham Burchell, Colin Gordon, and Peter Miller, page range?73-86. London: Harvester Wheatsheaf, 1991.
- Haraway, Donna J. "Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making Kin." *Environmental Humanities* 6, n°. 1 (2015): 159-165.
- Haraway, Donna J. *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Durham: Duke University Press, 2016.
- Heidegger, Martin. "The Question Concerning Technology." In *Basic Writings*, edited by David Farrell Krell, page range?308-41. New York: HarperCollins, 1977, 1993.
- Kim Jeong Han, Kim Hong-Gee, and Lee Hyun Jean. "The BirdMan: Hybrid Perception." *Digital Creativity* 26, n°. 1 (2015): 56-64.
- Lacoue-Labarthe, Philippe. *Heidegger, Art and Politics*, translated by Chris Turner. Oxford: Blackwell, 1990.
- Lozano-Hemmer, Rafael. "Perverting Technological Correctness." *Leonardo* 29, n°. 1 (1996): page range?5-15.
- McGarrigle, Conor. "Forget the Flâneur." *ISEA 2013 Proceedings*, January 1, 2013, <http://hdl.handle.net/2123/9647>.
- Noë, Alva. "Strange Tools: Art and Human Nature: A Précis." *Philosophy and Phenomenological Research* 94 (2017): 211-213.
- Oliveros, Pauline. "Quantum Improvisation: The Cybernetic Presence." In *Sounding the Margins: Collected Writings 1992-2009*, page range?46-57. Kingston: Deep Listening Publications, 2010.
- Raley, Rita. "Dataveillance and Countervailance." In *Raw Data is an Oxymoron*, edited by Lisa Gitelman, page range?121-45. Cambridge: MIT Press, 2013.
- Rockwell, John. "New Music: Pauline Oliveros." *The New York Times*, Sept 23, 1977.
- Shanken, Edward and Yolande Harris. "A Sounding Happens: Pauline Oliveros, Expanded Consciousness, and Healing." *Soundscape* 16 (2017): 4-14.
- Wikipedia. "Electronic Disturbance Theater." Wikipedia, accessed April 29, 2018, https://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_Disturbance_Theater.