



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
MAESTRÍA EN ESTÉTICA Y ARTE

BIO-(A)RTIVISMO. DISPOSITIVO DE SUBVERSIÓN POLÍTICA EN LA ERA GLOBAL

TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRO EN ESTÉTICA Y ARTE

PRESENTA:

HÉCTOR REMEDIOS FERNÁNDEZ

DIRECTOR DE TESIS:

DR. JOSÉ RAMÓN FABELO CORZO

COMITÉ TUTORIAL:

DR. RAMÓN PATIÑO ESPINO

DRA. MAYRA SÁNCHEZ MEDINA

PUEBLA, PUE., JUNIO 2021



A la memoria de mi madre

Índice

AGRADECIMIENTOS-----	4
INTRODUCCIÓN-----	6
CAPÍTULO 1: REFERENTES -----	14
1.1 BIOPOLÍTICA -----	14
1.2 ARTIVISMO-----	26
1.3 LA PROPUESTA DE CRITICAL ART ENSEMBLE -----	34
CAPÍTULO 2: FORMULACIÓN-----	44
2.1 ANTECEDENTE: PI(A)S -----	44
2.2 INTELIGENCIA ARTIFICIAL -----	53
2.3 BIOARTIVISMO -----	65
CONCLUSIONES-----	74
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA-----	77

AGRADECIMIENTOS

Mi vida está rodeada de personas maravillosas a las cuales les estoy eternamente agradecido. El desarrollo de esta investigación ha sido un proceso complejo de aprendizaje y nuevas experiencias que no hubiera sido posible sin el apoyo de mi asesor el Dr. José Ramón Fabelo Corzo y todas nuestras conversaciones-discusiones, nuestros confrontamientos de posturas políticas (las de Zoom, las de WhastApp y las pre-pandemia): a él, un profundo agradecimiento por compartir, escuchar y por no poner límites a mis ideas. Le agradezco infinitamente a la Dra. Mayra Sánchez Medina quien ha sido, desde hace algunos años ya, una suerte de guía que no me ha dejado perder el rumbo. A mi compañera de vida, Mary, por compartir cada minuto de los últimos nueve años y, en particular, por todo el apoyo concedido en las semanas previas a la escritura de estas líneas. A mi familia por ser tan excepcional, especialmente a mi abuela Enelva y a mi tía Olga por asumir el papel de la madre que la vida me quitó. A mi papá, por todos los consejos y la buena energía. A mis hermanos y a mis tíos Hilario y Jorge por sacarme de los apuros. Al CONACyT por el apoyo económico. Y, a mis amigos, que no necesito mencionarlos porque ellos saben quiénes son. A todos ellos: ¡GRACIAS!

“Curiosamente, el concepto mismo de inteligencia *artificial* se basa en el artificio, que en su etimología latina (*artificium*) va más allá del significado actual de engaño y artimaña para señalar el arte, el oficio y la habilidad”.

Joanna Zylińska, *AI Art. Machine Visions and Warped Dreams*

INTRODUCCIÓN

La información es poder y los datos biológicos de los individuos son valor agregado a ese poder. No por casualidad, desde el marco de los estudios sociológicos en la década de 1970, Michel Foucault advertía sobre la tendencia –esbozada con claridad a finales del siglo XVIII y que, en la actualidad, cada vez gana más fuerza– de las estructuras de poder para controlar la vida de las poblaciones. A este fenómeno Foucault lo llamó biopolítica. En efecto, esencialmente, la biopolítica se configura como la capacidad de las formas de poder de hacer vivir mediante la regularización de la vida misma, siendo su interés controlar y gestionar la vida en función de asegurar productividad u otro tipo de beneficios.

En estos tiempos de pandemia, pensar en *bio*, se ha hecho tan común que hasta pudiera parecer un cliché una reflexión al respecto. Lo cierto es que, si bien la actual crisis sanitaria nos ha recordado el valor de la vida por aquello de que: “nos acordamos que respiramos cuando nos falta el aire”, estas cuestiones ya eran parte de nuestras preocupaciones artísticas. Sin embargo, debemos reconocer que el contexto actual desborda todas las posibilidades reflexivas hasta ahora existentes. Como refiere el filósofo Paul B. Preciado, muy en sintonía con los análisis foucaultianos, las epidemias radicalizan y (re)desplazan la aplicabilidad de las técnicas biopolíticas desde el territorio nacional hasta el cuerpo del individuo.¹ Y, en nuestra opinión, este fenómeno no está siendo el centro de debate de la comunidad intelectual, como debería, posiblemente por el pánico imperante. Entonces, tenemos un compromiso, una responsabilidad con pensar y repensar nuestro tiempo, no debemos esperar a que los humanos del futuro

1 Cfr: Paul B. Preciado, “Aprendiendo del virus”, en *Sopa de Wuhan*, p. 167.

nos estudien con una mirada histórica y arqueológica y con la óptica de entender un *smartphone* como objeto museable. Sobre todo, porque nos encontramos en un momento clave en el cual las decisiones tomadas tendrán un impacto en el futuro de nuestras vidas y en las próximas generaciones.

Ciertamente, vivimos momentos de caos lo cual no es necesariamente perjudicial en la medida en que supone un estremecimiento del orden previo y es bajo tal posibilidad que las crisis se presentan como reestructuración de la realidad. No creemos que la pandemia global generada por el SARS-CoV-2² va a exterminar el capitalismo como muchos han afirmado. Pues el capitalismo conoce muy bien cómo reinventarse, tanto es así que sabe cuando se avecina una crisis económica. Y esta que hemos estado viviendo en el 2020-2021 no es la excepción, por el contrario, ya estaba planificada.³ A nuestro juicio, el virus no ha sido más que una herramienta instrumental para el afincamiento en la “nueva normalidad” de los grandes monopolios privados.

Las empresas más poderosas del mundo –coincidentalmente– siguen siendo las más beneficiadas con el confinamiento: Apple, Microsoft, Amazon y Facebook,⁴ por solo mencionar algunas. Todas ellas se han hecho eco en sus sitios web y redes de

2 Síndrome respiratorio agudo causado por el coronavirus tipo 2. *Cfr:* <https://es.statista.com/estadisticas/1107719/covid19-numero-de-muertes-a-nivel-mundial-por-region/>

3 Varios analistas de la economía ya pronosticaban una recesión económica para el 2020. Por ejemplo, el 13 de abril del 2018 *elEconomista.es* publicaba un artículo predictivo en el cual, a partir de un modelo creado por los estrategas del banco JP Morgan, se medía cuándo y con qué gravedad podría llegar la próxima crisis financiera. *Cfr:* “La próxima crisis financiera llegará en 2020 y así será su impacto en los mercados, según JP Morgan”, en: <https://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/9385737/09/18/La-proxima-crisis-financiera-llegara-en-2020-y-asi-sera-su-impacto-en-los-mercados-segun-JP-Morgan.html>

4 Esta información está basada en el ranking por capitalización bursátil ofrecido por “Statista”. *Cfr:* Rosa Fernández, “Empresas más valiosas del mundo según su capitalización de mercado en abril de 2021”, en: <https://es.statista.com/estadisticas/657179/dow-jones-empresas-con-mayor-valor-de-capitalizacion-bursatil/>

un mensaje publicitario en el cual la cercanía es lo que las caracteriza. Un mensaje subliminal directo al punto más sensible del momento: la necesidad de no estar solo y de tener seguridad. Han recurrido al neuromarketing y al Big Data en función de hacer “target”⁵ en la población global. El control biopolítico que estas empresas ejercen es un ataque a la psicología humana y para ello usan los datos como arma más letal del siglo XXI. Por demás, no se les dificulta obtener esta información: gracias a una hábil gestión de la ignorancia, por un lado, y a la estulticia humana, por el otro, el nuevo poder opresor expresado en estas empresas tecnológicas recaba los datos que desea con nuestro consentimiento. Ello porque nuestra existencia en el siglo XXI deviene, como plantea la filósofa y bioartista eslovena Polona Tratnik, rizomática. Tratnik quien ha reflexionado ampliamente sobre la biotecnología y su poder sobre la vida, propone el concepto de transcuerpo. Por este entiende, la superación que experimenta el cuerpo como entidad física y localizable, al abrirse a dimensiones reales espaciales y virtuales insospechadas. La filósofa insiste en que los cuerpos conectados a Internet ceden el autocontrol, el cuerpo deja de ser una posesión única, privada para convertirse en materia de múltiples agentes alejados en el espacio físico, pero cercanos en el mundo virtual.⁶

Un aspecto particular de esta crisis o más bien de su elemento detonante (el virus) es que se ha montado sobre la estructura y los mecanismos del modelo neoliberal para, en poco más de dos meses, ser un producto nuevo de la globalización. Sin embargo, ha ofrecido un particular matiz que solo en contadas ocasiones en los últimos siglos de la historia de Occidente se ha experimentado: el hambre y la desesperanza. Ahora que el

5 Target es un término procedente de la lengua inglesa y usado en el marketing para hacer referencia al público objetivo al que se pretende llegar.

6 Cfr: Polona Tratnik, *Hacer la presencia. Fotografía, arte y (bio)tecnología*, p. 163.

primer mundo también ha padecido el hambre se ha abierto, quizás, la única posibilidad que tengamos en nuestras vidas de aprovechar las fallas del sistema capitalista con el fin de generar cambios. Esto aplica a casi todos los sectores o nichos en los que hemos estructurado las sociedades (con la excepción de la industria de las tecnologías digitales que, como hemos mencionado anteriormente, se han consolidado aún más). Ciertamente, sectores como la salud, la educación, la economía en casi todas sus manifestaciones, la política y el arte –por solo mencionar algunos– se encuentran desestabilizados.

El caso de la política nos interesa porque es perpendicular a cualquier otra esfera. La concatenación de sucesos que estamos viviendo presenta nuevas directrices para la reconfiguración social en un sentido amplio, pero también para el nicho del arte que, en definitiva, es desde donde deseamos operar e incidir. Guerras comerciales, *fake news*, pandemia y la gota que derramó el vaso: el “Black Lives Matter”⁷ traducido en las protestas sociales más fuertes y violentas de las últimas décadas en los Estados Unidos como consecuencia de alrededor de cuatrocientos años de racismo acumulado. Este movimiento antirracista ha estado abarcando también el plano simbólico del arte. Y, a la inversa, el plano simbólico del arte ha penetrado a tal punto en la sociedad que hemos sido partícipes de gestos de protestas simbólicas y eminentemente políticas como las del 2 de junio del pasado año en el que las redes se llenaron de fotografías que solamente mostraban un plano negro. Este gesto realizado colectiva y globalmente, pudiera

7 Organización global fundada en 2013 en respuesta al asesinato de Trayvon Martin, un joven afroamericano de 17 años baleado en la Florida, Estados Unidos. *Black Lives Matter Global Network Foundation* tiene como objetivo erradicar la supremacía blanca. Solo en los primeros meses del 2020 al menos 3 afroamericanos fueron asesinados, siendo el punto detonante el homicidio de George Floyd. Cfr: <https://blacklivesmatter.com>

analizarse como una obra *artivista* al estilo del colectivo español *DEMOCRACIA*⁸ o del chileno *Delight Lab*⁹ (estos últimos han recibido fuertes amenazas, amedrentamientos y censura por sus acciones lumínicas). Asimismo, se ha generado una suerte de invocación de todos los aportes que la cultura negra ha hecho a la humanidad, entre ellos, los museos, los cuales han desempolvado y posteado piezas de sus respectivas colecciones que aluden a la raza negra (si es que se puede hablar de raza en nuestros tiempos).

Ahora bien, ¿por qué nos importa todo este contexto geo y biopolítico para pensar el arte, y no cualquier arte, sino uno que está relacionado directamente con prácticas tecnológicas, biológicas y políticas? Pues, como hemos venido anunciando estamos en el momento exacto en el que se van a repartir nuevamente las cartas. De las que tomemos o de las que nos toquen –en el dado caso que no tengamos la posibilidad de elegir–, dependerá la partida de los próximos años. Por esta razón, se hace necesario asumir una postura, dadas las circunstancias que empujan a una nueva reconfiguración. Los campos del conocimiento humano han sido y son expuestos a modificaciones teóricas y prácticas en un proceso constante de construcción y deconstrucción de saberes. El arte pudiera considerarse uno de los más transgénicos en tanto no ha tenido como objeto una parte específica de la realidad, ni siquiera cuando teoriza sobre sí mismo. Tal

8 DEMOCRACIA es un colectivo fundado por Iván López y Pablo España. Según declaran en su página web, su práctica se inicia a partir de la discusión y el enfrentamiento de ideas y formas de acción. La negación de la pasividad para ellos se traduce en una incidencia profunda en el ámbito de lo social. *Cfr.* <http://www.democracia.com.es/about-us/>

9 *Delight Lab* es un estudio de diseño audiovisual y de experimentación con la luz, el video y el espacio que se caracteriza por desarrollar acciones contestarias en el ámbito público y en momentos de tensión. Por ejemplo, durante la semana (19-25 de octubre) de represión militar que vivió Santiago de Chile el pasado año, *Delight Lab* realizó intervenciones artísticas en las siete noches de toque de queda que vivía la ciudad. *Cfr.* “Chile despertó. El activismo lumínico de *Delight Lab*”, en: <https://artishockrevista.com/2019/10/28/chile-desperto-el-activismo-luminico-de-delight-lab/>

actitud tautológica, implica necesariamente la observación sobre el conjunto de factores externos que influyen sobre él.

En el presente trabajo defendemos como hipótesis de investigación que: el bio-(A)rtivismo, en tanto concepción de prácticas artísticas, que implementan un uso alternativo de la inteligencia artificial para incrementar el potencial político del arte, puede ser considerado, desde la lógica biopolítica, como subversivo a los controles biopolíticos globalizados. En profundidad esta hipótesis deriva de la idea a defender de que, independientemente de su sustrato tecnológico, estas prácticas se sustentan en la base biológica del ejercicio intelectual. Para desarrollar nuestra hipótesis trazamos como objetivo general: fundamentar desde la óptica biopolítica una idea de bio-(A)rtivismo referido a aquellas prácticas artísticas basadas en la tecnología de inteligencia artificial, subversivas a los controles biopolíticos globalizados. Y, a su vez, declaramos como objetivos específicos: 1) establecer y analizar los referentes conceptuales y artísticos que contribuyan a la formulación de la idea del bio-(A)rtivismo como dispositivo de subversión política. 2) desarrollar, tomando en consideración antecedentes de nuestra obra artística y recursos tecnológicos, la propuesta de bio-(A)rtivismo como herramienta política.

Es importante aclarar que asumimos el concepto de bio-(A)rtivismo con la intención de que, desde la propia escritura, se revele la densidad del término, dada, especialmente, por su relación con la inteligencia artificial. Esto apunta a la complejidad de pensar lo biológico humano actual desde su relación sustantiva con lo tecnológico; entendido este último, no solo como prótesis, sino como constitutivo del funcionamiento y la existencia humana. Una vez superado el dualismo cuerpo-mente, es posible incorporar esta proyección del ser humano en las máquinas. La (A) entre paréntesis en el concepto

intenta llamar la atención a esta imprimación de lo “artificial” en lo humano mismo.

Hemos decidido estructurar la investigación en dos capítulos. En el primero abrimos con una aproximación a la concepción foucaultiana del término biopolítica, para luego verificar cómo esta noción se ha actualizado a la luz de acontecimientos que marcan nuestro siglo, como la biotecnología y la inteligencia artificial. Asimismo, exploramos la alianza que, a partir de los años sesenta del siglo pasado, el arte ha establecido con la política, primero, en lo que se conoce como arte activista y, posteriormente, con el artivismo. Finalmente, nos detenemos a comentar la propuesta teórica y artística del colectivo estadounidense Critical Art Ensemble (CAE) donde artivismo y componente biológico están presentes, aunque no necesariamente entrecruzados.

En el segundo capítulo nos enfocamos en la articulación y desarrollo de la noción de bio-(A)rtivismo. Para ello, comenzamos retomando ideas propias que, en el 2016, formulamos bajo el nombre de PI(A)S, a saber, Proceso de Interacción (Auto)Sustentable. Con PI(A)S, básicamente, defendíamos la exploración de las potencialidades bioeléctricas del cuerpo humano y sus aplicaciones al arte o a la vida como escenario más amplio. Asimismo, nos concentramos en analizar el funcionamiento y las posibilidades de la inteligencia artificial como recurso tecnológico que garantiza una mayor complejidad en el abordaje de la conexión entre arte y procesos biológicos. A partir de esto, cerramos el capítulo con el desarrollo de nuestra propuesta de bio-(A)rtivismo consistente en la concepción de prácticas artísticas que implementan un uso alternativo de la inteligencia artificial, con el fin de incrementar el potencial político del arte en la era globalizada.

En cuanto a la metodología, nuestra investigación responde a las características de tipo cualitativa conducente a la determinación del andamiaje conceptual de una propuesta artística. Para ello, se nutre de la indagación filosófica y artística en textos

y obras ubicadas en el tema escogido a partir de métodos del pensamiento teórico, la consulta de fuentes bibliográficas y otras evidencias. Además, para la propuesta de un tipo de obra bio-(A)rtivista precisamos adentrarnos en las peculiaridades de la inteligencia artificial que surgen como aportes al conocimiento humano, en pos de la adaptación y reinención de elementos tecnológicos determinados por las necesidades artísticas.

CAPÍTULO 1: REFERENTES

1.1 BIOPOLÍTICA

En estas páginas efectuaremos una aproximación al concepto de biopolítica, pues el mismo deviene vertebral en nuestra formulación del bio-(A)rtivismo. Ciertamente, el abordaje de la biopolítica se ha extendido en el tiempo y el espacio adaptándose a los diferentes escenarios políticos, sin embargo, es una opinión compartida por varios autores que en las democracias occidentales de las últimas décadas la biopolítica, en tanto régimen político bajo el cual la vida de los ciudadanos es gestionada y administrada, se ha instituido como una vía principal de gobernanza y control.

La noción de biopolítica data de inicios del siglo XX. Roberto Esposito ha realizado una breve genealogía del concepto identificando tres oleadas o etapas que, produciéndose de manera sucesiva en el tiempo, se han caracterizado por mantener enfoques de tipo organicista, antropológico o neohumanista y naturalista, respectivamente. En la primera se sitúan los trabajos del sueco Rudolph Kjellen (a quien se le atribuye el primer uso del término biopolítica, así como de la noción de geopolítica), del alemán Jakob von Uexküll y del inglés Morley Roberts. En esta etapa se establece una analogía entre el estado y el cuerpo humano, resaltando la formulación de Roberts que compara el aparato defensivo del estado con el sistema inmunológico. El segundo momento que Esposito reconoce se remonta a Francia en la década del sesenta del pasado siglo y está signado por las profundas transformaciones acaecidas a raíz de la derrota de la biocracia nazi. En palabras de Esposito, “la nueva teoría biopolítica es consciente de la necesidad de una reformulación semántica, incluso a expensas de debilitar la especificidad de la categoría en favor de un más atemperado desarrollo neohumanista”.¹⁰ Por último, la

10 Roberto Esposito, *Bíos. Biopolítica y filosofía*, p. 33.

tercera ola tuvo su origen en el contexto anglosajón y permanece todavía en curso. Es posible ubicar su inicio formal en el año 1973, cuando la International Political Science Association abrió un espacio de investigación en torno a la biología y la política. El valor sintomático de la producción correspondiente a esta etapa, dice Esposito, radica en la referencia directa y persistente a la esfera de la naturaleza como parámetro privilegiado de determinación política.¹¹

Esposito le reserva a Michel Foucault un lugar aparte dada la singularidad, complejidad y radicalidad de sus teorizaciones. El enfoque de biopolítica del pensador francés elaborado en la década del setenta es el que ha tenido una considerable repercusión. Como ha aseverado Roberto Esposito, desde que Foucault “replanteó y recalificó el concepto, todo el espectro de la filosofía política sufrió una profunda modificación”.¹² La primera referencia, por parte de Foucault, a la biopolítica se remite a una conferencia dictada en octubre de 1974 en la Universidad del Estado de Río de Janeiro, en la cual afirmaba que “para la sociedad capitalista lo más importante era lo biopolítico, lo somático, lo corporal. El cuerpo es una realidad biopolítica; la medicina es una estrategia biopolítica”.¹³ Sin embargo, su exposición más sistemática y reveladora del concepto biopolítica se halla en el libro *Defender la sociedad* donde aparecen compiladas una serie de intervenciones realizadas por Foucault en el Collège de France entre enero y marzo de 1976. Particularmente es de interés la clase correspondiente al 17 de marzo, pues en ella Foucault da cuenta de una transformación fundamental en las

11 Cfr. *Ibidem*, pp. 36-37.

12 *Ibidem*, p. 23.

13 Michel Foucault, “Nacimiento de la medicina social”, en M. Foucault, *Estrategias de poder: Obras esenciales, Volumen II*, p. 366.

tecnologías de poder ocurrida en la segunda mitad del siglo XVIII, a saber, que el poder disciplinario que se concentraba en el hombre/cuerpo o individuo, es complementado –que no sustituido– por un biopoder ejercido sobre el hombre/especie, o sea, sobre poblaciones enteras.

Con la finalidad de explicar el origen de esta modificación de las estrategias del poder sobre la vida, Foucault se remonta a la teoría clásica de la soberanía la cual tenía como uno de sus atributos principales el derecho de vida y de muerte. Es decir, en el soberano descansaba la decisión de poder hacer morir o dejar vivir, con lo que la vida y la muerte, lejos de constituirse como fenómenos naturales e inmediatos, se volvían inseparables y dependientes del poder político. Sin embargo, con el tiempo, junto al derecho de soberanía de hacer morir o dejar vivir, se impuso un nuevo derecho: el de hacer vivir y dejar morir.¹⁴ Ello, sin dudas, revelaba una gestión positiva de la vida: si antes el poder se realizaba plenamente en la muerte (el derecho del soberano sobre la vida solo se detentaba mediante su derecho a dejar morir o matar), en la modernidad la intervención del poder estaba en función de realzar, sostener, optimizar la vida, controlando sus accidentes, sus riesgos, sus deficiencias.¹⁵

Asociada directamente a este desplazamiento de la muerte por la vida, se encuentra la transformación de las tecnologías de poder. En efecto, el nuevo interés del poder sobre la vida se produce en dos niveles que se sobreponen y entrecruzan. Desde fines del siglo XVII se comenzaron a implementar determinados procedimientos enfocados en dominar, vigilar, supervisar y, a la vez, hacer productivos mediante entrenamiento y ejercicio los cuerpos individuales. Esto que se lograba a través de un

14 Cfr. M. Foucault, *Defender la sociedad. Curso en el Collège de France (1975-1976)*, p. 218.

15 Cfr. *Ibidem*, p. 224.

conjunto de instituciones sociales como la escuela, la fábrica, el sanatorio, la cárcel es lo que Foucault denomina anatomopolítica, que no es más que una tecnología de poder de tipo disciplinaria. Un siglo después, aparece la nueva tecnología: la biopolítica. La misma “está destinada a la multiplicidad de los hombres, pero no en cuanto se resumen en cuerpos sino en la medida en que forma, al contrario, una masa global, afectada por procesos de conjunto que son propios de la vida, como el nacimiento, la muerte, la producción, la enfermedad, etcétera”.¹⁶ En otras palabras, la biopolítica reconoce como sus primeros objetos de saber y primeros blancos de control los procesos de natalidad, mortalidad, morbilidad y longevidad de las poblaciones en conexión con el entramado complejo de sus implicaciones económicas y políticas.¹⁷ Pues, el surgimiento de la biopolítica obedeció, justamente, a la necesidad del poder de finales del siglo XVIII para “regir el cuerpo económico y político de una sociedad en vías de explosión demográfica e industrialización a la vez”.¹⁸ Ante este panorama, no era de extrañar que se efectuara la medición estadística de todos estos fenómenos asociados a la vida a partir de las primeras demografías. Por otra parte, la medicina clínica, con su énfasis en la higiene pública y en la medicalización de la población, también jugó un papel determinante al devenir una de las técnicas más efectivas para ejercer el poder no solo sobre el individuo sino sobre la masa. Por consiguiente, la medicina se convirtió en una aliada indispensable de la biopolítica (como ya había apuntado Foucault en su conferencia en Río de Janeiro). A este complejo entramado, la nueva tecnología de poder sumó mecanismos de control más sutiles como métodos de seguros, ahorro individual y colectivo y otros.

16 *Ibidem*, p. 220.

17 *Cfr. Idem*.

18 *Ibidem*, p. 226.

En síntesis, para una comprensión adecuada de la biopolítica, Foucault resalta tres elementos cruciales de esta. Primeramente, la biopolítica no se enfrenta al cuerpo social ni al cuerpo individual, sino a un nuevo cuerpo que hace surgir ella: un cuerpo múltiple, innumerable, a saber, la población. En segundo lugar, los fenómenos de los que se hace cargo la biopolítica son colectivos en la medida en que solo se manifiestan en sus efectos económicos y políticos y, por ende, son pertinentes únicamente a nivel de las masas. En consecuencia, estos fenómenos de interés biopolítico son aleatorios e imprevisibles si se observan solo a nivel individual, pero son reveladores a un nivel colectivo, pues mediante su estudio se pueden detectar constantes. Y, por supuesto, eso implica que los fenómenos han de ser abordados en una temporalidad amplia, o sea, en su duración: son fenómenos que presuponen una serialidad.¹⁹ Finalmente, el tercer factor a tomar en consideración de la biopolítica radica en los mecanismos que introduce y los intereses que estos conllevan. Las previsiones, las estimaciones estadísticas, las mediciones globales en tanto estrategias biopolíticas eficaces posibilitan la intervención en un plano general, global. Pues, de lo que se trata es de “establecer mecanismos reguladores que, en esa población global con su campo aleatorio, puedan fijar un equilibrio, mantener un promedio, establecer una especie de homeostasis, asegurar compensaciones”.²⁰ De manera más precisa, se busca “instalar mecanismos de seguridad alrededor de ese carácter aleatorio que es inherente a una población de seres vivos; optimizar [...] un estado de vida: mecanismos [...] como los disciplinarios, destinados en suma a maximizar fuerzas y a extraerlas, pero que recorren caminos enteramente diferentes”.²¹ Por tanto,

19 *Cfr. Ibidem*, pp. 222-223.

20 *Ibidem*, p. 223.

21 *Idem*.

la biopolítica se constituye, esencialmente, como el poder de hacer vivir mediante la regularización –ya no disciplinarización– de la vida misma, aunque, en última instancia, su interés final sigue siendo controlar y gestionar la vida en aras de asegurar una mayor productividad.

En su discursividad, Foucault se vale de un término controvertido, el de dispositivo, que resulta de interés para la presente investigación. Desde su perspectiva, el dispositivo se trata de:

un conjunto resueltamente heterogéneo que compone los discursos, las instituciones, las habilitaciones arquitectónicas, las decisiones reglamentarias, las leyes, las medidas administrativas, los enunciados científicos, las proposiciones filosóficas, morales, filantrópicas. En fin, entre lo dicho y lo no dicho, he aquí los elementos del dispositivo. El dispositivo mismo es la red que tendemos entre estos elementos.²²

Giorgio Agamben realiza una profundización sobre el término dispositivo según Foucault, enlazándolo con sus antecedentes teológicos y filosóficos. Para Agamben, el dispositivo refiere al régimen social como máquina de administración de verdad y productora de discurso que produce, a su vez, una subjetivación alienada. Esto significa que a partir de esta red se explican los procesos de subjetivación a través de los cuales el individuo se convierte en sujeto.

Rompiendo con la idea de que el hombre y el mundo son dos entidades separadas, el dispositivo se ha convertido en una referencia a través de la cual examinar los procesos

22 M. Foucault, “El juego de Michel Foucault”, p. 128.

de subjetivación que determinan la vida de las personas. En ese sentido, la concepción de los procesos de disciplinamiento contemporáneo explica tanto la creación de cuerpos dóciles, como de cuerpos marginales resultados de procesos de desubjetivación alternativa desde la disidencia. Para nuestros fines es fundamental resaltar que el dispositivo permite entender no solo la producción, sino también los modos de reproducción del sujeto y la posibilidad de disentir de las propias trampas que la red genera.

Al respecto, señala Agamben: “mientras cada vez más los dispositivos se conviertan en intrusivos y diseminan su poder en cada sector de nuestra vida, en mayor medida el gobierno se encontrará frente a un elemento inasible, que parece mayormente sustraerse a su captura que a su capacidad de someterlo con docilidad”.²³ Entendiéndolo como un “giro hacia la nada”, se plantea ese punto ciego de la política hacia “lo ingobernable”, como especie de límite inasible del control disciplinario sobre mentes y cuerpos que intenta potenciar desde lo tecnológico.

Ahora bien, para nosotros es importante abordar las maneras en que las estrategias biopolíticas detectadas y analizadas por Foucault en la modernidad se han actualizado a la luz de acontecimientos como la biotecnología, la inteligencia artificial, etc. que marcan nuestro siglo. Un autor que nos puede ayudar a desbrozar el camino es Eugene Thacker, pues, de hecho, en su texto *The global genome. Biotechnology, Politics, and Culture*, él se propone reevaluar la biopolítica foucaultiana atendiendo, específicamente, a los avances en la industria biotecnológica y genómica. En ese sentido, se pregunta:

¿Qué significa la biopolítica en una era en la que la ingeniería genética es una práctica

23 Giorgio Agamben, “¿Qué es un dispositivo?”, p. 263.

rutinaria, en la que las biotecnologías se utilizan tanto en áreas médicas como no médicas (derecho, ingeniería, informática, guerra), en una era en la que aparecen regularmente nuevas tecnologías híbridas, como las bases de datos del genoma y los fármacos genéticos?²⁴

Para responder a esto, Thacker llama, primeramente, la atención sobre dos aspectos fundamentales: por un lado, las tendencias globalizadoras de la industria biotecnológica actual y, por otro, la progresiva integración que estamos presenciando entre la biología y la informática, la biología molecular y la informática, el ADN y los datos.²⁵ Según Thacker, ya en la conceptualización de Foucault de la biopolítica aparecían esbozados estos aspectos. Ciertamente, en la caracterización que el pensador francés hace de la biopolítica ocupan un lugar central el estudio biológico y genético, así como la ciencia de la estadística (basada en las matemáticas) en la organización y control de la población. Recordemos que la biopolítica funciona recolectando un conjunto amplio de datos de diversa naturaleza y de esa manera da cuenta de todos y cada uno de los elementos de la población, de los grupos y de los individuos, porque la biopolítica se sustenta en un modelo dual que universaliza a la vez que individualiza a la población.²⁶ Y todos esos datos, como había señalado Foucault, solo adquieren sentido en un contexto que los englobe, en una colectividad. Por eso, Thacker afirma que la metodología de la biopolítica es informática, haciendo referencia a un uso de la informática que reconfigura la biología como recurso de información. “En biopolítica, el cuerpo es una base de datos

24 Eugene Thacker, *The global genome. Biotechnology, Politics, and Culture*, p. 22.

25 Cfr. *Idem*.

26 Cfr. *Ibidem*, p. 25.

y la informática es el motor de búsqueda”.²⁷ En consecuencia, desde la perspectiva de Thacker, lo que es útil sobre la noción de biopolítica foucaultiana es “la forma en que históricamente identifica dos elementos centrales hoy en día para el desarrollo continuo de la biotecnología: el papel del conocimiento biológico y las técnicas de gestión y aglomeración de datos informáticos”.²⁸ Y puntualiza: “en la integración de la biología y la informática, las prácticas biopolíticas establecen nuevos modos de regulación, gestión y control”.²⁹

Para Thacker es importante resaltar que estos modos reguladores se imponen, frecuentemente, bajo el eufemismo de la seguridad. La seguridad es una cuestión que aparece en el centro mismo del discurso de Foucault y Thacker la recupera para verificar las formas que toma en el contexto tecnocientífico actual. En su criterio:

La seguridad de la biopolítica es precisamente este desafío de administrar una red de cuerpos, datos y sus interrelaciones: avisos de viaje, alertas de salud global, protocolos de respuesta a emergencias, cuarentenas selectivas, diagnósticos de alta tecnología y la afirmación médica y económica de los más nuevos y mejores medicamentos recetados. El problema de la seguridad para la biopolítica es el problema de crear fronteras selectivamente permeables. Mientras que ciertas transacciones y transgresiones se fomentan (comercio, turismo), otras se bloquean o desvían (intercambio de información, un bien biológico común, migración). Todas estas actividades en red, muchas de las cuales se han vuelto rutinarias en sectores tecnológicamente avanzados del mundo, surgen de una base que es a la vez biológica y

27 *Idem.*

28 *Ibidem*, p. 26

29 *Idem.*

tecnológica.³⁰

En resumen, Thacker considera que en el concepto de biopolítica propuesto por Foucault existe una conexión implícita entre dos formas de articular la *vida misma* biológica. Por un lado, se encuentra la visión informática del dominio biológico, su dinamismo, sus procesos temporales, sus características manifiestas, que Foucault las localiza en el siglo XVIII con el nacimiento de la demografía, la economía política y la estadística. “Esta visión informática de los procesos biológicos –tasa de natalidad y muerte, salud pública y enfermedad, formación de hospitales estatales– tiene sus raíces en un conjunto de técnicas para cuantificar y, por tanto, de manera más refinada, para articular la ‘vida misma’”.³¹ Por otro lado, emerge la mutación verificada en las formas modernas de gubernamentalidad, las cuales hacen evidente la preocupación por la población. Como hemos visto, el propio concepto de población en el marco de la gestión del estado es significativo para Foucault, en tanto el filósofo reconoce la salud de la población como el fundamento de la salud del cuerpo político. Así, “la población no es solo una cuestión política, sino también biológica y, en la actualidad, una cuestión genética”.³²

Finalmente, Thacker ofrece respuesta a su interrogante al enfatizar que la relación (aún incipiente) entre población y estadística en la argumentación de Foucault sobre la biopolítica se magnifica y desarrolla en la industria biotecnológica. Ello posibilita la integración y gestión actual de la relación entre biología y computadoras,

30 *Ibidem*, p. 27.

31 *Idem*.

32 *Idem*.

genética e informática. A juicio de Thacker, esferas de acción tan divergentes como la genómica, las patentes, los alimentos transgénicos y los productos farmacéuticos comparten ese compromiso con la relación entre la genética y la informática. Por consiguiente, “la biopolítica puede entenderse hoy como la regulación en curso de la inclusión bioinformática de la vida misma en el dominio político”.³³ El resultado, agrega Thacker, es una producción e impregnación continua de la vida misma, tanto en contextos médicos, como en ámbitos sociales, económicos y políticos. Es a través de la información que la biopolítica regula la genética y la informática en un modo sofisticado de gubernamentalidad o control. “En un nivel muy específico, lo que se produce a partir de este proceso son artefactos únicos como bases de datos del genoma, medicamentos recetados, terapias médicas, resultados de pruebas, tarifas de seguros, patentes, alimentos y redes de producción, distribución e intercambio asimétricos y desiguales”.³⁴

Los argumentos de la filósofa británica Joanna Zylińska complementan estas formulaciones de Thacker. Para ella también los procesos tecnológicos potenciados por la digitalización y la informatización que experimentan las sociedades avanzadas del siglo XXI han configurado un modo definitivamente nuevo de biopoder y una forma completamente diferente de biopolítica.³⁵ En sus palabras, “la conceptualización de la ‘vida’ misma ha sufrido una transformación significativa en lo que podemos llamar ‘la era de los nuevos medios’, donde los procesos de digitalización son ubicuos y en gran medida invisibles”.³⁶ Con esto Zylińska se refiere a que para la mayoría de nosotros

33 *Ibidem*, p. 28.

34 *Ibidem*, p. 29.

35 Cfr. Joanna Zylińska, *Bioethics in the Age of New Media*, p. 75.

36 *Idem*.

pasa desapercibido el funcionamiento interno de nuestros dispositivos tecnológicos como computadoras, teléfonos celulares, etc., así como tampoco nos percatamos de las secuencias de ceros y unos que se transmiten como datos a través de Internet ni comprendemos o registramos visualmente nuestra información genética. Desde la ubicuidad e invisibilidad de todos los procesos tecnológicos que afectan nuestra cotidianidad se articula una nueva biopolítica, la cual, además, pone en jaque la noción tradicional de humano y de vida que nos ha sido legada. No obstante, Zylinska no asume la tecnología y la digitalización que acompaña a la biopolítica en nuestros tiempos como algo negativo, lo que no quiere decir que obvie sus peligros y riesgos. Al respecto, ella afirma:

El reconocimiento de las limitaciones económicas e ideológicas que operan en el aparato tecnocientífico que da forma al régimen biopolítico actual no tiene por qué cegarnos a los aspectos más productivos de las tecnologías y los medios. De hecho, quiero sugerir que es precisamente desde dentro de la dinámica ambivalente de la relación tecnológica –una que hace que el ser humano emerja junto con las máquinas, las herramientas y los entornos mediáticos– que se puede accionar y poner en uso productivo una movilización diferente de las fuerzas vitales.³⁷

Para la presente investigación es sumamente importante esta movilización que Zylinska propone con y desde el núcleo mismo de los avances tecnocientíficos. Reconocer y asumir las potencialidades políticas que alcanza en la actualidad la impregnación

37 *Idem.*

de la tecnología con la vida y el poder es necesario para generar cambios en nuestras realidades. Y creemos que el arte, en alianza con la tecnología, puede ser la vía más efectiva para impulsar estas transformaciones.

1.2 ARTIVISMO

La ‘promiscuidad’ cognitiva del arte ha hecho de este un espacio de naturaleza transdisciplinar sin límites precisos –hablamos en términos genéricos. Es mediante esta fricción que el arte establece con otros sectores que se configuran múltiples posibilidades. En su relación con la política, por ejemplo, el arte se convierte en una importante voz ya sea desde lo que se conoce como arte político, desde el arte activista o desde el, recientemente articulado, artivismo.

Aunque frecuentemente se da por sentado que el arte activista y el artivismo son sinónimos, en esta investigación nos inspiramos, de cierta manera, en Laura Baigorri e identificamos que el artivismo, si bien es un neologismo que hibrida los términos de arte y activismo, es concertado solo en relación con el potencial de Internet y sus tecnologías asociadas. En este acápite, nos enfocaremos en profundizar en el artivismo, acercándonos tanto a sus orígenes, como a sus rasgos esenciales e implicaciones. Para empezar, sin embargo, nos parece oportuno aclarar la distinción entre arte político y arte activista, misma que nos permitirá entrar en la discusión. Y luego, nos dedicaremos a abordar el arte activista en detalle al devenir un antecedente crucial del artivismo.

Coincidimos plenamente con la prestigiosa crítica norteamericana y activista, Lucy Lippard, cuando expresa: “aunque los artistas ‘políticos’ y los ‘activistas’ son a menudo las mismas personas, el arte ‘político’ tiende a estar socialmente *interesado*,

mientras que el arte ‘activista’ tiende a estar socialmente *comprometido* [...]”.³⁸ Y Lippard añade: “La obra del primero es un comentario o un análisis, mientras que el arte del segundo se mueve *dentro* de su contexto, *con* su público”.³⁹

Estas afirmaciones de Lippard se hacen más claras cuando se advierte que el arte activista tiene sus raíces en la vinculación con los acontecimientos sociales y políticos desencadenados entre finales de la década del sesenta y principios del setenta del pasado siglo, a saber, el movimiento por los derechos civiles, las protestas contra la guerra de Vietnam, el movimiento de liberación de la mujer y la contracultura. Aunque para Lippard, el arte activista “proviene no tanto de los puños levantados y las estrellas rojas de la izquierda ‘revolucionaria’ como de las menos conscientemente subversivas reacciones contra el *status quo* que se produjeron en el arte minimalista y conceptual”,⁴⁰ en nuestra opinión, queda claro que con el arte activista se articula un desbordamiento de las prácticas artísticas desde sus habituales marcos de proyección (museos, galerías, etc.) hacia la acción en la esfera social y pública. Entonces, mientras que el arte político enarbola una crítica confinada que se produce, distribuye y consume solo en el ámbito del llamado “mundo del arte”, el arte activista –como ha reconocido la propia Lippard– al estar basado por una parte en la subversión y, por otra, en la toma de poder, interviene tanto desde dentro como más allá de la fortaleza sitiada de la alta cultura o el “mundo del arte”.⁴¹

Y esta proyección del arte activista que excede los contextos de arte legitimados

38 Lucy Lippard, “Caballos de Troya: arte activista y poder”, p. 66.

39 *Idem.*

40 *Ibidem*, p. 68.

41 *Cfr. Ibidem*, p. 55.



Imagen 1. Art Workers Coalition & Guerrilla Art Action Group protestan frente al Guernica, MOMA, (1970). Imagen extraída de: <https://guernica.museoreinasofia.es/en/document/art-workers-coalition-and-guerrilla-art-action-group-protest-front-guernica>

conlleva, necesariamente, un distanciamiento de las fórmulas creativas convencionales en función de experimentar otros modos de expresión más procesuales y colaborativos, que garanticen un mayor impacto en la comunidad. Ello no quiere decir que se sacrifique el componente artístico, por el contrario: “la mayoría de los artistas comprometidos con el activismo [...] intentan combinar la acción y la teoría sociales con la tradición de las bellas artes, en un espíritu de multiplicidad e integración, más que guiados por un espíritu de opciones restrictivas”.⁴² Por eso, para Lippard, que escribe en 1984, es

42 *Ibidem*, p. 57.

esencial advertir que el arte activista, desde sus inicios, supuso una rebelión contra las visiones simplistas como las de Clement Greenberg que enclaustraban y clasificaban la producción artística en atención a un medio de expresión específico (pintura, escultura, etc.) y que reivindicaban valores modernos como la originalidad, autenticidad, unicidad y singularidad de la “obra”. De hecho, cuando Lippard identifica al minimalismo y al conceptualismo como determinantes en la configuración del arte activista, lo que busca resaltar es que, si bien estas tendencias no consiguieron sacar el arte de las galerías o los museos, sí implementaron estrategias como la desmaterialización para arremeter contra la mitificación y la mercantilización del artista y la obra de arte.⁴³ En particular, el conceptualismo estrechamente vinculado con la informática aun en ciernes,⁴⁴ ayudó a instaurar el interés por la información, el análisis y el procesamiento en el centro mismo de las prácticas artísticas y, por supuesto, el arte activista y, posteriormente, el artivismo no estuvieron ajenos a ello.

Pero, una vez más, junto a Lippard insistimos en que dada la naturaleza mixta del arte activista –que opera en el ‘mundo real’ y en el ‘mundo del arte’– su fuerza transformadora no puede limitarse a los parámetros formales de la experiencia artística. Lo que importa es cómo estas reestructuraciones formales y también conceptuales del arte allanan el camino para conseguir demandas sociales colectivas. En ese sentido, no es sorprendente la apropiación del arte activista de tácticas de comunicación y distribución,

43 Cfr. *Ibidem*, p. 68.

44 Nicolas Bourriaud en su libro *Postproducción* refiere que, a finales de los años sesenta, la empresa IBM podía ser considerada precursora en el dominio de la inmaterialización. Aunque el microordenador apareció en el año 1975 y el Apple II en 1977, el primer microprocesador fue registrado en 1971, el mismo año en que los artistas Stanley Brouwn, On Kawara y el grupo Art & Language realizaron célebres piezas del conceptualismo (quizás la más famosa *One million years* de On Kawara). Estas obras, en palabras de Bourriaud, “introducen en la práctica artística el almacenamiento de datos, la aridez de la clasificación en fichas, la misma noción de ‘fichero’”. Cfr. Nicolas Bourriaud, *Postproducción. La cultura como escenario: modos en que el arte reprograma el mundo contemporáneo*, pp. 109-110.

así como la puesta en marcha de trabajos en comunidades, reuniones, etc. porque el arte activista rehúye del elitismo y se concreta en su indagación y penetración efectiva en la propia vida social (casi siempre, mediante actividades o trabajo a largo plazo).⁴⁵

Obviamente, Lippard no pasa por alto la ingenuidad de creer que el arte activista puede cambiar el mundo de manera inmediata. Ella aduce: “los artistas por sí solos no pueden cambiar el mundo. Pero tampoco puede hacerlo nadie más, *solo*. Lo que sí podemos hacer es decidir formar parte del mundo que está cambiando”.⁴⁶ Lippard es consciente de que:

El poder del arte es subversivo más que autoritario y consiste en su conexión de la capacidad de hacer con la capacidad de ver (y por tanto en su poder para hacer que otros vean que también ellos pueden hacer algo a partir de lo que ven...y así sucesivamente). El arte potencialmente vigoroso es casi por definición oposicional: presenta esa obra que consigue salir laboriosamente de los canales prescritos y que se ve bajo una nueva luz.⁴⁷

A manera de resumen, nos apoyamos en el excelente trabajo de Nina Felshin para poder precisar las características fundamentales del arte activista desarrollado entre finales de la década del sesenta y los años ochenta del siglo XX esbozadas ya por Lippard. En primer lugar, Felshin destaca el carácter procesual de este arte, no solo en las formas que toma, sino en los métodos que implementa. Eso quiere decir que lejos de canalizarse en un producto u objeto acabado, adquiere significación a través de su

45 *Cfr.* L. Lippard, *ob. cit.*, p. 58.

46 *Ibidem*, p. 61

47 *Ibidem*, p. 62.

proceso de realización y recepción. Por consiguiente, una segunda característica es que, con frecuencia, el arte activista en tanto práctica se presenta como intervención temporal (bajo el formato, por ejemplo, de performances, eventos en los medios de comunicación, instalaciones, etc.) De aquí se desprende que evada los espacios artísticos sacralizados, prefiriendo emplazamientos públicos que le garanticen una mayor audiencia y, por ende, un mayor impacto en la sociedad. La cuarta característica que apunta Felshin consiste en la recurrencia del arte activista a determinadas técnicas de los medios de comunicación, dígase, vallas publicitarias, carteles, publicidad en transporte público, anuncios en prensa plana con el objetivo de denunciar la manipulación y control real de los *mass media*. Finalmente, la autora remarca la dimensión colaborativa del arte activista.⁴⁸ En sus palabras:

las prácticas culturales activistas son esencialmente colaborativas, una colaboración que se convierte en participación pública cuando los artistas logran incluir a la comunidad o al público en el proceso. Esta estrategia tiene la virtud de convertirse en un catalizador crítico para el cambio y la capacidad de estimular, de diferentes maneras, la conciencia de los individuos o comunidades participantes.⁴⁹

En la década de los noventa, sin embargo, el panorama cambia drásticamente a raíz de la introducción de Internet. Alrededor de 1994, a la luz de las múltiples potencialidades brindadas por la red y las tecnologías asociadas a ella, emerge el artivismo. Laura Baigorri es una autora muy útil para comprender este nuevo fenómeno. Junto a Lourdes

48 Cfr. Nina Felshin, “¿Pero esto es arte? El espíritu del arte como activismo”, p. 74.

49 *Ibidem*, p. 75.

Cilleruelo, Baigorri considera que “la red se ha presentado siempre como ‘el mejor escenario posible’ para ejercer la crítica social desde la perspectiva del arte”.⁵⁰ A lo que agregan: “siguiendo la tradición iniciada por el video como medio tecnológico idóneo para el arte y la comunicación (sector contra información), la ampliación del potencial de difusión que nos ha ofrecido Internet ha sido concluyente para que volvamos a recaer en un *razonable* determinismo tecnológico”.⁵¹

Efectivamente, en sus análisis sobre el activismo, Baigorri se remite al arte activista de los setenta y, en especial, a las prácticas videoartísticas. Al respecto, ella afirma: “cuando se implantó el lema arte = vida, quienes utilizaban el video de una manera alternativa vivían su vida cultural, social y política sin establecer barreras ni distinciones”.⁵² También Baigorri señala que, al igual que para los activistas del video de los setenta el principal objeto de crítica era el medio mismo que utilizaban para la difusión de sus reclamos e ideales —es decir, la televisión—, para los activistas también la red se constituye tanto en blanco de ataques como en el arma que posibilita el enfrentamiento. “En el fondo de ambas luchas reside el interés por resistir y sabotear los monopolios corporativistas de la información que ostentan los *mass media* tecnológicos”.⁵³

En su rastreo de las diversas experiencias activistas que se producen entre 1994 y 2003, Baigorri reconoce dos puntos fuertes en común: por un lado, el ejercicio del humor (feroz, irónico o lúdico) y, por otro, la manera en la que los activistas se valen de todos los recursos de la web para desviarlos y tornarlos contra lo que la red representa e implica en

50 Laura Baigorri y Lourdes Cilleruelo, *Net. Art: Prácticas estéticas y políticas en la red*, p. 156.

51 *Idem.*

52 L. Baigorri, “No más arte solo vida 4.0. Del activismo simulatorio a las tácticas de suplantación en la Red”.

53 L. Baigorri, “Recapitulando: modelos de activismo (1994-2003)”, p. 7.

tanto reflejo y producto de una sociedad mercantilizada y altamente manipulable.⁵⁴ Sin embargo, Baigorri subraya que el término artivismo no demuestra toda la amplitud que promete si, como ha pasado frecuentemente, su crítica se circunscribe de manera estricta a la red y en su accionar solo se contempla el trabajo de unos artistas muy concretos, es decir, los pioneros del *Net.art* como Olia Lialina, Vuk Cosic, entre otros.⁵⁵ Según ella, el artivismo ha de ser abordado en toda su extensión: ha de contemplar la crítica al arte, a Internet y a las estrategias neoliberales que la permean, pero también ha de abrirse al cuestionamiento de todo tipo de asuntos políticos y sociales.

Desde esta perspectiva, una experiencia artivista plena se produce cuando, sirviéndose de la red y de las tecnologías que esta potencia, se activa la función social del arte. En otras palabras, el artivismo, aun cuando surja de estrategias artísticas experimentales en la red o en estrecha relación con esta y/o con sus tecnologías asociadas, ha de ser medido por la eficacia de su denuncia, por su verdadero impacto en la transformación de las estructuras de poder y en las condiciones sociales y políticas desfavorables. Y, estamos de acuerdo con Baigorri en que, “en la red, los proyectos artivistas son tanto más efectivos cuanto más consiguen distanciarse del reducto *simulador* del arte”.⁵⁶ Solo de esa manera se materializa la convergencia entre los componentes

54 Cfr. *Ibidem*, p. 2.

55 En este punto consideramos oportuna la definición que la propia Baigorri, junto con Lourdes Cilleruelo, provee del término *Net. Art*. Según ellas, “El término *Net. Art* hace referencia a las obras de arte creadas para Internet que explotan al máximo la especificidad del medio: su potencial de comunicación e interacción con el usuario y su capacidad para crear contenidos a partir de estructuras complejas que enlazan imágenes, textos y sonidos. Son trabajos que utilizan simultáneamente el potencial de la Red como espacio de exposición y como medio de creación. Se caracterizan por su capacidad de riesgo e innovación y por su interés en explorar –y a veces traspasar– los límites éticos, políticos y tecnológicos de la Red”. Cfr: L. Baigorri y L. Cilleruelo, *ob. cit.*, p. 7.

56 *Ibidem*, p. 158.

activistas y artísticos, entre la incidencia en el “mundo real” y en el “mundo del arte” que le es consustancial al arte activista de los setenta y los ochenta y también al artivismo.

1.3 LA PROPUESTA DE CRITICAL ART ENSEMBLE

La propuesta teórica y artística del colectivo estadounidense Critical Art Ensemble (CAE) constituye un referente importante para nuestra formulación del bio-(A)rtivismo. Por un lado, porque articula un modelo de artivismo pleno mediante lo que el grupo denomina la desobediencia civil electrónica y, por otro, porque con su implementación de la biología contestaria consistente en una combinación de tácticas activistas con biotecnología, evidencia el potencial transformador del arte. De esa forma, en su propuesta, el artivismo y el componente biológico están presentes (aunque no necesariamente entrecruzados) para denunciar e impedir el poder corporativista y neoliberal.

En efecto, en una fecha tan temprana como 1994, CAE desarrolla la teoría de la desobediencia civil electrónica.⁵⁷ Para el colectivo, un elemento distintivo del capitalismo tardío es que el poder, lejos de ser una masa sedentaria y concreta y, por ende, fácilmente identificable, ha devenido un flujo electrónico nómada.⁵⁸ Desde su perspectiva, la revolución en la tecnología provocada por el acelerado desarrollo del video y de la computadora ha configurado una nueva geografía de las relaciones de poder en el primer mundo: las personas se reducen a datos, la vigilancia se produce a escala global y surge un poder autoritario que prospera con y desde las sombras.⁵⁹ “La nueva geografía es una geografía virtual y el núcleo de la resistencia política y cultural

57 Esta teoría fue escrita, originalmente, como parte de una instalación para la Anti-work Show en Printed Matter en el Dia, Nueva York.

58 Cfr: Critical Art Ensemble, *The Electronic Civil Disobedience and Other Unpopular Idea*, p. 7.

59 Cfr: Critical Art Ensemble, *The Electronic Disturbance*, p. 3.

debe afirmarse en este espacio electrónico”.⁶⁰

CAE insiste en que en la era previa a la computarización, las estructuras del orden y el control se alzaban poderosas e inexpugnables en los centros de las ciudades bajo la forma de oficinas corporativas, palacios gubernamentales y otras fortalezas arquitectónicas. De manera que, grupos contestatarios, instigados por la desesperación y la inconformidad, podrían rápidamente detectar la fuente de la opresión y enfrentarse a ella. Este es el contexto en el que la desobediencia civil cobra sentido. La desobediencia civil más que nada apuesta por la implementación de tácticas no necesariamente violentas para interferir en el adecuado funcionamiento de las instituciones del poder y ejercer presión sobre estas con el fin de obtener reformas sociales, políticas o económicas. Aunque castigada por la ley, la desobediencia civil realmente no representa una amenaza para el poder. En los últimos años, de hecho, CAE reconoce que a pesar de persistir, la desobediencia civil ha perdido gran parte de su eficacia en la medida en que el poder elude sus provocaciones y se desplaza libremente en el ciberespacio. Entonces, las calles, escenarios claves para los comuneros en el París del siglo XIX o para los activistas norteamericanos de los años sesenta y setenta –en fin, para la desobediencia civil– son, actualmente, “capital muerto”. “Para que la desobediencia civil tenga algún efecto significativo –afirma CAE– los opositores deben apropiarse de algo que tenga valor para el estado. Una vez que lo tengan habrán conseguido una plataforma desde la que negociar (quizás exigir) cambios”.⁶¹ Esto solo puede lograrse a través de la puesta en juego de la desobediencia civil electrónica. Al respecto, CAE puntualiza:

La estrategia y la táctica de la desobediencia civil electrónica no debería ser un misterio para

60 *Idem.*

61 Critical Art Ensemble, *The Electronic Civil Disobedience and Other Unpopular Idea*, p. 11.

ningún activista. [...] La desobediencia civil electrónica es una actividad no-violenta por su naturaleza misma, puesto que las fuerzas de oposición nunca se enfrentan físicamente unas a otras. Como en la desobediencia civil, las tácticas básicas son la infiltración y el bloqueo. Salidas, entradas, conductos y otros espacios clave deben ser ocupados por la fuerza contestataria para así presionar a las instituciones implicadas en acciones criminales o no-éticas.⁶²

Entonces, mientras que en la desobediencia civil los espacios físicos son bloqueados, en la desobediencia civil electrónica los conductos de información son los que se obstruyen, siendo estas obstrucciones más efectivas porque transgreden el marco local de acción y posibilitan desajustes en el funcionamiento del capital financiero global. Ahora bien, para CAE es fundamental respetar códigos éticos: “al igual que un grupo de activistas no bloquearía la entrada de urgencias de un hospital, los activistas electrónicos deben evitar bloquear el acceso a un sitio electrónico que pueda tener funciones humanitarias similares”.⁶³

Para principios de los noventa del pasado siglo, este modelo de desobediencia civil electrónica promulgado por CAE, sin embargo, no pasó de ser “ciencia ficción”. No solo la alianza entre hackers o conocedores de la estructura y funcionamiento de la web y los activistas políticos fue imposible (en gran parte por la compleja división social del trabajo), sino que el problema de cómo propiciar potenciales alianzas parecía irresoluble (los modelos democráticos a nivel global, por ejemplo, eran problemáticos en la medida en que las necesidades o aspiraciones de algunos podían resultar opresivos

62 *Ibidem*, p. 18.

63 *Idem*.

para otros).

A pesar de estas dificultades, CAE es consciente de que la resistencia al poder autoritario y a los mecanismos de control que este implementa deviene una preocupación compartida por muchos. Para ellos, desde esta convicción es posible articular una desobediencia civil electrónica que abandone la idea de un monolito democrático y adopte, en cambio, un esquema celular, porque un poder descentralizado, nómada puede ser enfrentado solo con medios o estructuras descentralizadas y nomádicas. Este reconocimiento de la célula como concepto que permite interferir en el flujo informacional de la web es particularmente importante para el desarrollo de nuestra idea del arte como bioproceso y del bio-(A)rtivismo (que, en el capítulo siguiente, explicaremos con más detalle). Ahora bien, esta distribución en células, para CAE, permite que la resistencia se ramifique, surgiendo a partir de muchos puntos distintos a la vez y, así, “en tan pequeñas estructuras los individuos pueden alcanzar un consenso útil basado en la confianza hacia los otros individuos (comunidad real) de la célula”.⁶⁴ Obviamente, la célula debe ser orgánica, a saber, debe consistir en partes interrelacionadas en permanente cooperación.⁶⁵ Por último, el consenso ha de lograrse sin poner en riesgo la diversidad de formaciones (artistas, abogados, activistas, etc.) de esas partes implicadas en las células. En fin, “con la idea de célula clara, la desobediencia civil electrónica es ahora una opción viable, y [...] con la desobediencia civil electrónica, las demandas serán, al menos, efectivamente reconocidas”.⁶⁶

Fue en 1998, que la desobediencia civil electrónica formulada por CAE se viabilizó

64 Critical Art Ensemble, *The Electronic Civil Disobedience and Other Unpopular Idea*, p. 23.

65 *Cfr. Idem.*

66 *Idem.*

de la mano del grupo activista Electronic Disturbance Theater (EDT). Este grupo creó un software llamado FloodNet que implementaba la estrategia del *netstrike* o sentada virtual como ellos prefirieron llamarla. La sentada virtual es una forma pacífica y ordenada de protesta social que tiene lugar en la red y básicamente se produce por la interacción consensuada de multitud de personas desde diferentes lugares y distintos horarios sobre un sitio web con el propósito de ralentizar su servicio, llegando en ocasiones a saturarlo debido al alto tráfico. En palabras de Ricardo Domínguez, cofundador del EDT:

FloodNet creó una forma extrema de transparencia informática y un sistema de contra comunicación que no solo satura la red con una nueva forma de materialización masiva, sino que también creó una fuga sencilla de vacíos significantes que se adherían parasitariamente a los ‘desaparecidos’ y los ‘ausentes’ en las bases de datos del poder dominante y los hicieron visibles, con la fuerza dadaísta del ‘404_ archivo no encontrado’.⁶⁷

De esa forma, el EDT se acogía a los postulados de no violencia que CAE había establecido y, a través de la sentada virtual, atacaba a la web de la presidencia mexicana (en apoyo al zapatismo), a la web del Pentágono (contra el Ejército de los Estados Unidos) y a la web de la Bolsa de Frankfurt (símbolo del capitalismo internacional).⁶⁸ La acción del EDT, lanzada desde una plataforma artística (en el marco del Festival Ars Electronica de Linz, Austria) fue secundada por alrededor de veinte mil usuarios. A pesar de que los afectados se recuperaron con prontitud, lo importante de la formulación

67 Ricardo Domínguez, *Desobediencia civil electrónica (DCE). Inventando el futuro del activismo en línea antes y después del 11 de septiembre*, p. 23.

68 Cfr. L. Baigorri, “Recapitulando: modelos de activismo (1994-2003)”, p. 4.

teórica del CAE y de la acción del EDT radica en la amenaza real al poder y en hacerle comprender a este que los artistas no solo son capaces de detectar su vulnerabilidad, sino que se muestran dispuestos a utilizarla en provecho de obtener reformas sociales y políticas.

Como apuntábamos con antelación, CAE no constituye una referencia para nosotros únicamente por la elaboración del modelo de desobediencia civil electrónica. En realidad, nos interesan sus proyectos de biología contestataria, es decir, aquellas intervenciones realizadas por este colectivo en las que las tácticas activistas se encuentran con las prácticas bioartísticas para denunciar el servilismo de la biotecnología al poder y a la industria neoliberal del que da cuenta Eugene Thacker. Por supuesto, en tanto activistas, para los miembros de CAE no se trata de erigir una simple crítica al sistema, sino que buscan fomentar desde el arte espacios de resistencia que desarticulen las representaciones y las políticas emanadas del poder. Para lograrlo, al igual que los videoartistas activistas de los setenta y los artistas de la red de finales de siglo XX, hacen coincidir el medio y el objeto de la crítica, en esta ocasión, la biotecnología.

En lo que sigue, y motivados principalmente por los acontecimientos que *a posteriori* se desencadenaron, más que por la conceptualización y ejecución de la obra misma, nos centraremos en comentar el proyecto *Free Range Grain* desarrollado entre 2003 y 2004 por CAE en colaboración con los artistas Beatriz da Costa y Shyh-shiun Shyu. Como CAE había detectado en los noventa cuando proclamó la necesidad de la desobediencia civil electrónica, la ubicación del poder descansa en una zona ambigua sin fronteras.⁶⁹ Precisamente, el primer objetivo que CAE se planteó con *Free Range*

69 Cfr: Critical Art Ensemble, *The Electronic Disturbance*, p. 11.

Grain fue someter a examen la relación entre los productos alimenticios comunes y las fronteras nacionales en el marco de una economía global. La pieza consistió en un performance itinerante desarrollado en diversos espacios de Europa en el que CAE recurrió a técnicas elementales de biología molecular (haciendo uso de un laboratorio portátil) para testar alimentos y comprobar si estaban genéticamente modificados.⁷⁰ Con esta acción CAE buscaba demostrar cómo el “espacio fluido” del comercio global permite las mismas “contaminaciones” que las autoridades afirman proteger.⁷¹ En efecto, el colectivo partió de las estrictas leyes que la Unión Europea había aprobado a principios del nuevo milenio alusivas a la importación y el etiquetado de alimentos transgénicos en un esfuerzo por proteger y mantener alerta a la población europea sobre la circulación y el consumo de estos productos. Sin embargo, la posibilidad de que Europa pudiese mantener fronteras seguras y fuertes ante la importación masiva de granos (maíz y soja) procedente de los Estados Unidos era, cuando menos, cuestionable. De hecho, los resultados de *Free Range Grain* revelaron que mientras que en Holanda todos los productos no etiquetados como transgénicos pasaron la prueba, en Alemania se verificó un cincuenta por ciento de confiabilidad y en Austria, país pionero en el enfrentamiento a la industria transgénica, todos los alimentos testados estaban contaminados.⁷² Así, la tesis de CAE quedaba confirmada: a pesar de sus pretensiones de fortaleza, la Unión Europea no puede mantenerse al margen del flujo global (*smooth space*).

70 Los artistas solicitaban al público que llevaran al laboratorio portátil alimentos que podían parecer dudosos en cuanto a su integridad genética. Estos eran analizados frente a los participantes, quienes regresaban setenta y dos horas después para conocer los resultados de los estudios.

71 Cfr: Critical Art Ensemble, “Free Range Grain”, en: <http://critical-art.net/free-range-grain-2003-04-cae-beatriz-da-costa-and-shyh-shiun-shyu/>

72 Cfr: Laura Benítez Valero, *Bioarte. Una estética de la desorganización*, p. 226.



Imagen 2. *Free Range Grain* (2003), Critical Art Ensemble. Imagen extraída de: <http://critical-art.net/free-range-grain-2003-04-cae-beatriz-da-costa-and-shyh-shiun-shyu/>

El segundo objetivo que CAE se planteó con *Free Range Grain* estaba orientado a acelerar el proceso de desmitificación de la biotecnología. En sus palabras, “la biotecnología y la ciencia detrás de ella son algunas de las áreas de producción más incomprendidas en el panorama cultural. Los mitos, la fantasía, la especulación engañosa y la desinformación abundan en la esfera pública”.⁷³ Por consiguiente, acercar a los ciudadanos a los procesos rutinarios científicos y biotecnológicos es fundamental e impostergable si se quieren desarticular las estrategias del poder en el marco de la

73 Critical Art Ensemble, “Free Range Grain”, en: <http://critical-art.net/free-range-grain-2003-04-cae-beatriz-da-costa-and-shyh-shiun-shyu/>

globalización de mercados.

El propósito de CAE era continuar este proyecto de biología contestataria en los Estados Unidos; siendo este uno de los territorios a nivel internacional con mayor índice de producción y exportación de transgénicos, el colectivo se enfocaría en la búsqueda de cultivos ecológicos no afectados. Sin embargo, el 11 de mayo de 2004 estos planes fueron truncados cuando Steve Kurtz, fundador de CAE, efectuó una llamada a emergencias (ante un ataque al corazón de su esposa también miembro del CAE) que culminó con la confiscación de los materiales de laboratorio y pruebas biológicas del proyecto por parte del FBI, así como con la detención del propio artista. Kurtz fue acusado de bioterrorismo aun cuando todo el material incautado en su domicilio (como las bacterias *Serratia marcescens*) había sido adquirido bajo un procedimiento de compra regularizado y completamente legal.⁷⁴ El apoyo a Kurtz y a Robert Ferrell –asesor de CAE y ex director del Departamento de Genética de la Universidad de Pittsburgh– por parte de la comunidad científica y artística no se hizo esperar. Los editores de la revista *Nature*, por ejemplo, solicitaron ayuda a sus lectores, con el argumento de que aunque “la obra de Kurtz puede llegar a criticar la ciencia [...] los investigadores deberían estar dispuestos a apoyarlo, de todas formas [...]. El arte y la ciencia son tipos de investigación que pueden ser tanto iluminadores como controvertidos”.⁷⁵ Finalmente, en el año 2008 el asunto quedó resuelto y Kurtz fue exonerado de todos los cargos. De cualquier manera, incluso antes de las acusaciones en contra de Kurtz, CAE ya había advertido:

No queremos que sea fácil para el espectáculo capitalista etiquetar a los resistentes como

74 Cfr. L. Benítez Valero, *ob. cit.*, p. 228.

75 Robert Mitchell, “Bioarte: medios, evolución y cultura”, p. 461.

saboteadores o, peor aún, como ecoterroristas. Estos términos se utilizan con mucha frecuencia y de modo generoso por la autoridad, y suelen tener el profundo efecto de producir una opinión pública negativa, que a su vez permite a la policía estatal y a las agrupaciones empresariales reaccionar tan violentamente como deseen y aún aparecer como legítimas y justas. Escapar por completo de tales etiquetas parece casi imposible; sin embargo, podemos, por lo menos, reducir su intensidad y el ámbito de aplicación de esas formas de etiquetamiento y, con suerte, escapar del todo de la etiqueta de terrorista.⁷⁶

Ante esta situación, lo que queda en claro es la capacidad transformadora del arte; de lo contrario, el poder no reconociera en artistas como Kurtz una amenaza. Como ha argumentado Zylinska, la fuerza ética del trabajo de CAE consiste en crear “la posibilidad de transformar las relaciones biopolíticas de poder en el mundo, analizar las estabilizaciones temporales del poder y responsabilizar a algunos de los agentes que ocupan sus puntos nodales planteando la cuestión de la responsabilidad con y para ellos”.⁷⁷ Sobre esta misma fuerza transformadora que ya Lippard había identificado en los activistas de la segunda mitad del siglo XX y que Baigorri pone en duda en aquellos proyectos artivistas cuya crítica se concentra solo en el arte y en la red, se proyecta el bio-(A)rtivismo.

76 Critical Art Ensemble, *Molecular Invasion*, pp. 98-99.

77 J. Zylinska, *ob. cit.*, p. 158.

CAPÍTULO 2: FORMULACIÓN

2.1 ANTECEDENTE: PI(A)S

En el año 2016, aglutinábamos nuestras ideas artísticas bajo lo que llamamos, en ese momento, PI(A)S, a saber, Proceso de Interacción (Auto)Sustentable. Para la articulación del PI(A)S consideramos primordial el estudio de la bioelectricidad como un recurso extremadamente potencial, cuya exploración podía implicar importantes transformaciones en la concepción ideoestética de la vida y su relación con el Arte, la Ciencia y la Tecnología (ACT). Pues, desde ese momento, estábamos convencidos de que el arte, en tanto ejercicio transdisciplinar, constituye un sitio viable para la experimentación y puesta en práctica de ideas cuya trascendencia desbordan las fronteras del propio escenario artístico, expandiendo su campo de acción en correlación a las dinámicas sociales o anticipándose a estas.

Nuestra propuesta partía del fundamento de que todo ejercicio intelectual es, en esencia, un ejercicio biológico, un acto somático de mayor complejidad. En efecto, la acción de pensar genera ondas eléctricas que existen en el espacio-tiempo. Dicho fenómeno físico se produce a partir de los movimientos neuronales que tienen lugar en nuestros cerebros durante tan complicado proceso. Estas ondas eléctricas posibilitan procesar, manejar, distribuir y usar cantidades ingentes de información, además de concebir multiplicidad de respuestas, casi infinitas en posibilidades. A pesar de que el estudio sobre el funcionamiento neurológico frente a un proceso de análisis estético o intelectual, resulta un terreno prácticamente inexplorado en relación a otras ramas de las ciencias médicas, los experimentos realizados han revelado que las respuestas ante un mismo objetivo o estímulo pueden ser divergentes e, incluso, contrapuestas. Esto confirma que el proceso cognitivo se manifiesta de forma particularizada en cada individuo patentando, así, la enrevesada naturaleza biológica de los seres humanos.

Ahora bien, los campos del conocimiento han sido expuestos a modificaciones teóricas y prácticas en un proceso constante de construcción y deconstrucción de saberes. El arte, en particular, pudiera considerarse uno de los más ‘transgénicos’ al no poseer como objeto de atención una parte específica de la realidad (ni siquiera cuando teoriza sobre sí mismo). Esto conduce a la revisión –crítica o no– sobre el conjunto de factores externos que influyen y moldean la propuesta artística. Lo cierto es que fue la modernidad la que nos legó la ineficacia de preguntarnos sobre qué y cuándo algo es arte, como si este se tratara de algo puro e incontaminado. En ese sentido, nosotros postulábamos que uno de los mayores logros que un artista del siglo XXI podía obtener era despojarse, precisamente, de este tipo de cuestionamientos discriminatorios, alejándose en la medida de lo posible de cualquier parámetro esquematizante que implicara límites a su creatividad.

PI(A)S se fundamentaba sobre estas preocupaciones: por un lado, rescataba la base biológica del ejercicio intelectual y, por otro, proponía una manera de entender y relacionarnos con el acto artístico que no se basara en valores modernos como pureza, belleza o contemplación. El arte tenía que ir más allá de la mera percepción retiniana. De hecho, resultaba cada vez más evidente la inoperancia de estos valores constatados, sobre todo, mediante la inmutabilidad (cada vez más extendida) de los sujetos frente a una obra de arte. Claro que en ello influían diversos factores, siendo determinante la explosión de imágenes provenientes de distintas esferas –fundamentalmente de la publicidad y el diseño– que condicionaban nuestra percepción. Nosotros sosteníamos que, sin lugar a dudas, estas obras no nos inmutaban desde el punto de vista intelectual, porque ya teníamos esas u otras imágenes similares (creadas casi siempre con fines mercantiles) grabadas en nuestro subconsciente. A esta imperturbabilidad, añadíamos la insuficiente valoración de la obra dada por la falta de intercambio efectivo entre las

partes, es decir, entre espectador-obra. Es de conocimiento común que el conjunto de relaciones personales que el artista posee es el que lo legitima como tal, construyendo el criterio del público respecto a este y no sobre la propia obra. Esto repercute directamente en el tipo de propuesta que recibimos como espectadores, transformando la visibilidad o promoción del arte, de un asunto de competencia artística a uno de relaciones humanas.

Por consiguiente, someternos como artistas o exponer al espectador a una interacción biológica con la obra de arte devenía esencial para fomentar un vínculo con esta más productivo, más sincero y acorde a nuestros tiempos (que no descartaba, por supuesto, la legitimada relación sensorial). En consecuencia, PI(A)S se configuraba como una acción cuyo efecto sustentaba la acción misma. En otras palabras, PI(A)S buscaba sostener un diálogo equilibrado entre espectador y obra en un ejercicio definido como (auto)sustentado en su propia naturaleza, subordinando el funcionamiento de uno (actividad biológica natural del organismo humano) al del otro (actividad programada de un discurso articulado desde el arte). Forzar, favorecer, facilitar este intercambio desde el acto artístico presuponía, para nosotros, un modo de tributar a nuestro compromiso con el arte.

Obviamente, esto no significaba que defendiésemos que todo acto artístico debía articularse desde tal perspectiva. Sin embargo, éramos conscientes de que estábamos inmersos (como hoy) en una tecnologización de la vida y de las relaciones que en ellas se establecen cuyo efecto en las sociedades era irreversible. A nuestro entender, el sistema tecnológico había introducido dos grandes innovaciones en nuestro mundo: la revolución informática y la biotecnología. De la mano de la informática, por ejemplo, se había desarrollado todo el fenómeno de Internet que ha sido categorizado como la tercera revolución industrial. Por otra parte, la biotecnología había posibilitado aportes notorios en el campo de la salud, aplicando nuevos enfoques en el tratamiento de enfermedades

y desarrollando el cultivo e implantación de células madres, así como en los ámbitos de la agricultura y de la industria en sentido general.

Entonces, la tecnología ha servido de punto de convergencia para muchas necesidades epistemológicas cuyas respuestas han sido halladas en ella. El uso de la tecnología en el arte, ha devenido uno de esos puntos de encuentro que, esencialmente, ha rellenado el vacío existente durante siglos entre dos de los más grandes y antiguos campos de pensamiento y expresión: el arte y la ciencia. Como resultado de dicha comunión han surgido nuevas formas expresivas como las basadas en la utilización de los *new media art* que emergieron a partir de los años noventa del pasado siglo.

Sin embargo, nosotros advertíamos que la relación arte-(ciencia)-tecnología mantenía sus peculiaridades en cuanto al modo de relación con lo tecnológico. Por ejemplo, si el vínculo economía-tecnología aportaba como resultado innovaciones de amplio espectro –desde las tarjetas de crédito hasta las compras online–, o la agronomía-tecnología posibilitaba crear plantas más resistentes a las plagas (por solo mencionar algunos), el arte no se había propuesto impulsar nuevas o alternativas derivaciones de las tecnologías o, al menos, no se lo había planteado con fuerza y seriedad. Aunque en un contexto con escasos recursos tecnológicos como Cuba –desde donde escribíamos en aquel entonces– se hacía perceptible, en ocasiones, derivaciones tecnológicas basadas en una cultura de reciclaje, estas solían (y suelen) ser adaptaciones de subsistencia, no la formulación de una idea respecto a la tecnología o una propuesta de esta. Tal aparente improductividad tecnológica del arte tiene un origen multifactorial, en el que habría que considerar, la propia ubicación “no productiva” de lo artístico en la economía contemporánea. No obstante, nosotros nos interrogábamos si era posible pensar una viabilidad tecno-artística. El PI(A)S iba dirigido hacia una respuesta afirmativa a dicha pregunta en tanto consideraba que el artista podía ser propositivo respecto a la

función o funcionabilidad de su obra e incorporar en ella instancias más activas de articulación de lo tecnológico. Nosotros estábamos convencidos: nada lo impedía. Solo así –defendíamos– el arte no se quedaría en la vaguedad del mero uso de las tecnologías preexistentes y la articulación de sus discursos no se limitaría a una reproducción de la función ya programada de dichas tecnologías.

Una vez más, con PI(A)S articulábamos esta pretensión, porque no solo se aprovechaba las tecnologías existentes (como solo suele hacer el arte), sino que también se planteaba la idea de generar una nueva tecnología capaz de usar la bioenergía con el fin de propiciar esa relación autosustentable con la obra y los objetos en general. Para ello, decidimos centrarnos en la bioelectricidad emanada del organismo humano por naturaleza, particularmente en la generada durante un proceso cerebral relacionado al acto artístico. Esto funcionaba, también, como metáfora del propio contexto que alimenta y alude al fluido conceptual que debe sustentar el hecho artístico. La comunión bioenergética entre los actores del suceso permitía que PI(A)S constituyese, además, un pretexto para esbozar algunas ideas críticas respecto al arte y las relaciones humanas que en este se establecen.

La propuesta de PI(A)S fue canalizada a través de una trilogía que llamamos *Bio-circuito*. La misma estaba conformada por *La obra perfecta* (acción realizada en el Centro de Arte Contemporáneo Wifredo Lam, enero de 2014), *Telepatía* (performance realizado en la XII Bienal de La Habana, mayo-junio de 2015) y *Protocolo para un ejercicio intelectual* (instalación-web realizada en la Galería Villa Manuela, junio de 2016). El nombre de esta trilogía tenía una doble intencionalidad en tanto hacía alusión, por un lado, a los procesos biológicos en el circuito del arte –relaciones interpersonales entre todas las partes constitutivas de este– y, por el otro, a los circuitos electrónicos diseñados para interactuar con los procesos biológicos del organismo humano.

La obra perfecta consistió en un acto público de la reflexión introspectiva de nuestras propias ideas y proyectos artísticos. Es decir, en lugar de un objeto de arte se mostraba la actividad biológica del cerebro del artista en tiempo real ante el ejercicio de pensar en arte. De este proceso devino una obra que pudiera considerarse intertextual. Bajo el mismo nombre y con el subtítulo de *Una hora de pensamiento sobre arte* esta pieza se transformó en un libro de 838 páginas donde el texto fue sustituido por los gráficos pertenecientes al registro encefalográfico realizado durante la acción de enero de 2014.

Por su parte, *Telepatía* fue fruto de un proceso mucho más complejo. Para su construcción partimos de la idea de que usar micro-electricidad hace del cerebro humano una máquina de baja frecuencia. Esto significa, según principios de la física, que donde hay electricidad hay electromagnetismo lo que posibilita la emisión y recepción de frecuencias. Un proceso similar ocurre entre el artista y la crítica de arte, donde la obra se yergue como un cerebro emisor de códigos que, posteriormente, recibe un cúmulo de respuestas a dicha emisión, ya sea a través de textos críticos u otras vías. *Telepatía* consistió en transmitir a los críticos y curadores más importantes de Cuba –a través de mensajes de textos vía SMS– datos acerca de nuestra actividad cerebral mientras realizábamos un recorrido por los eventos de arte que sesionaban en la XII Bienal de La Habana. Un traje diseñado por nosotros y basado en el principio y funcionamiento de los equipos médicos de EEG era el uniforme utilizado para tal acto. Monitorizar nuestro cerebro para informar sistémicamente a los agentes encargados de legitimar el arte, se convirtió en una acción en la cual se exponían procesos esenciales que tienen lugar en la concepción de la obra. Estos, a su vez, representaban una parte significativa para el entendimiento de la obra de arte, cuya naturaleza nos resultaba más compleja que el objeto, debido a que este no es más que el compendio de procesos y experiencias que

Imagen 3. *Telepatía* (2015), Héctor Remedios



giran alrededor de su autor.

El gesto articulado en *Telepatía* representaba, desde una actitud crítica y ¿cínica?, la relación existente entre el artista y los agentes legitimadores del arte. Con la acción intentamos llevar al extremo el vínculo comunicativo intelectual que debería existir entre los dos importantes polos que representan el artista y el crítico de arte, vínculo que, en muchos casos, resulta suplantado por factores económicos y por las relaciones interpersonales.

Finalmente, *Protocolo para un ejercicio intelectual* consistió en la construcción de una unidad central encargada de recibir los datos encefálicos de los espectadores asistentes a la inauguración de una exposición. La rutina del acto inaugural de un evento de arte se convierte en un espacio disociador de la praxis artística, a la vez que constitutivo de este, en tanto suele ser un lugar de encuentro, una “suerte” de pasarela para los críticos, curadores, artistas, directivos del fenómeno etc., y, al mismo tiempo, un momento conformador del consenso de artisticidad necesario para el reconocimiento institucional. La unidad central construida funcionaba como un servidor, el cual colgaba en Internet los datos recibidos, diseminándolos por la red en un gesto viral articulado como un “estado de opinión” en tiempo real. Ello significaba que la actividad bioeléctrica de los espectadores estaba conectada a Internet. En este caso en particular, nuestro objetivo se volcó hacia el intento de dinamitar el acto de percepción artística transformándolo en un gesto (obra) que propiciase una postura crítica respecto al circuito del arte, su estructura y carencias. Además, nosotros pretendíamos sentar las bases propositivas para el desarrollo de una interacción entre los procesos biológicos, los artísticos y los generados en la web. De este modo, la actividad cerebral de los espectadores de arte, como metáfora de actividad intelectual, contribuiría a la construcción de otros procesos. Esto representaba un giro en la forma en que nos relacionamos con los objetos de arte,



Imagen 4. *Protocolo para un ejercicio intelectual* (2016), Héctor Remedios

lo que, en definitiva, era el objetivo meta de nuestra investigación.

En síntesis, estas obras constituyeron una exploración de las potencialidades bioeléctricas del cuerpo humano y sus posibles aplicaciones al arte o a la vida como escenario más amplio. Aunque aún no concretaban totalmente nuestra idea sobre una (auto)sustentabilidad en el acto artístico –en la medida en que nuestra pretensión futura era lograr un grado de utilización mayor de los elementos biológicos en la obra– el proceso investigativo en curso buscaba una interactividad desde los presupuestos del performance, como una acción ante todo reciclable en provecho de sí misma. Efectivamente, con la formulación del bio-(A)rtivismo lo que pretendemos es llevar

a una dimensión distinta la conexión entre arte y procesos biológicos, misma que lograremos a partir de los recursos brindados por la inteligencia artificial.

2.2 INTELIGENCIA ARTIFICIAL

En su libro *Art+Science Now*, Stephen Wilson expresa: “reconocer tanto el oficio como el salto conceptual que está dando un artista que explora la inteligencia artificial computarizada depende en cierta medida de la comprensión de los desafíos científicos en ese campo, así como de la naturaleza del gesto artístico necesario para ir más allá de la ciencia”.⁷⁸ Por consiguiente, es imprescindible que, en primera instancia, comprendamos el funcionamiento y las posibilidades de la inteligencia artificial (IA), para luego enfrentarnos a la singularidad que esta cobra en el marco de las propuestas artísticas. En el presente acápite nos concentraremos en el primero de estos imperativos, a saber, en el abordaje de la IA en tanto fenómeno tecnocientífico.

Si bien el auge de la IA es relativamente nuevo, el término fue acuñado por el pionero de la computación John McCarthy en la Conferencia de Dartmouth (New Hampshire, Estados Unidos) celebrada en el año 1956. Joanna Zylińska, incluso, identifica como un antecedente importante de la IA el trabajo de Aristóteles sobre lógica formal y, en específico, el silogismo como una forma de razonamiento deductivo que posibilita llegar a una conclusión derivada de un conjunto de afirmaciones con un valor de verdad asumido.⁷⁹ Por supuesto, Zylińska reconoce que la investigación real sobre IA solo despegó en la década de 1950 cuando científicos como McCarthy sugirieron que la lógica formal podía ser aplicada tanto por humanos como por máquinas; tomando en

78 Stephen Wilson, *Art+Science Now*, p. 9.

79 Cfr. J. Zylińska, *AI Art. Machine Visions and Warped Dreams*, p. 23.

cuenta, además, que las máquinas ya eran lo suficientemente poderosas para realizar este tipo de operaciones de razonamiento simbólico.⁸⁰ Y aunque a principios de la década del noventa, el entusiasmo y la financiación se desvanecieron y la investigación en el campo fue detenida “empañada por muchas decepciones y promesas no cumplidas”,⁸¹ en los últimos años hemos sido testigos de una verdadera explosión de IA. Entre los factores principales que han influido en este apogeo podemos identificar el aumento del flujo de datos (Big Data), la mejora en los algoritmos, el aumento de la capacidad de cómputo (hardware) y de almacenamiento. Estos dos últimos están estrechamente asociados a las posibilidades y existencias de los Datacenter.⁸²

Aunque posiblemente al pensar en IA la mayoría de las personas la asociarían a robots con aspecto de humanos o a mecanismos hipertecnológicos, lo cierto es que la IA, en las sociedades avanzadas, ha penetrado de tal forma que ha devenido invisible y ubicua (como ha advertido Zylinska sobre las tecnologías en la nueva era del biopoder). En efecto, desde el reconocimiento facial, la traducción automática o la función de autocompletado en los teléfonos móviles, la IA se proyecta, haciéndonos difícil imaginar

80 *Cfr. Idem.*

81 *Ibidem*, p. 24.

82 Los Datacenter son grandes edificaciones en cuyo interior se alojan cientos de servidores interconectados para funcionar como un súper computador. Las posibilidades de estos Datacenter son tan amplias que en muchos casos son parte de los ingresos de las grandes compañías que los poseen, ya que son puestos a disposición de todo el que lo requiera y, a diferencia de un Hosting tradicional, en los Datacenter las personas o empresas pagan únicamente por los recursos que necesitan y en el momento que lo necesitan. Esto es lo que se conoce como computación en la nube. Pongamos un ejemplo: supongamos que somos los dueños de un diario de deportes y nuestro público promedio es de mil personas a lo largo del día. Sin embargo, de esas mil personas, aproximadamente quinientas se conectan en el horario de 2:00 a 3:00 pm porque en esa hora se transmite en vivo un partido determinado. Lo que haríamos al tener alojado nuestro diario en un servicio en la nube es aumentar la capacidad de cómputo: así, si durante todo el día usamos una sola computadora, en el horario de mayor afluencia utilizamos una más para que el sitio no colapse por el tráfico de personas conectadas en simultáneo.

nuestras vidas sin ella. Y lo que quizás sea menos obvio –como refiere Lev Manovich–: la IA ahora juega un papel importante en nuestros comportamientos culturales, automatizando cada vez más los procesos de creación y las elecciones estéticas⁸³ (los algoritmos de Amazon o Netflix son un buen ejemplo de ello).

La IA funciona combinando el procesamiento de grandes cantidades de datos en procesos interactivos desarrollados por algoritmos inteligentes que permiten que el software de IA, en cuestión, aprenda de los patrones que se repiten en los datos. La IA es un campo de estudio bastante amplio en el cual convergen distintas áreas de investigación y teorías. Aunque existen varias formas de implementar algoritmos de IA como las “Cadenas de Markov” o las “Redes Bayesianas”, las Redes Neuronales son una de las implementaciones más extendidas y usadas en la actualidad debido a las grandes posibilidades que la complejidad estructural de estas suponen.

Estas Redes Neuronales se componen por distintas capas interconectadas entre sí, de manera análoga al funcionamiento de las neuronas en el cerebro humano, lo que explica su nombre. Cada “neurona” por sí sola no tiene mucho potencial, sin embargo, desde la combinación e interconexión de estas es que se articula su verdadero alcance. Entonces, las redes neuronales se pueden dividir en tres grandes secciones. La primera corresponde al *input*, siendo este la data inicial con la que se provee la red neuronal. Por tanto, el *input* sería el equivalente a la materia prima con la que es posible hacer algo concreto. La segunda sección corresponde a la red en sí con sus múltiples capas de procesamiento, en la cual la data inicial o *input* se procesa para encontrar patrones. Por último, la tercera sección es el *output*, es decir, el resultado que la red arroja después del

83 Lev Manovich, *AI Aesthetics*, s/p.

proceso. Como se puede apreciar, este procedimiento es muy similar al que se realiza biológicamente en el organismo humano: todos adquirimos, mediante nuestros sentidos, un *input*, luego estos valores capturados los sometemos a una capa de procesamiento en nuestro cerebro y, finalmente, ejecutamos un *output* a través de la exteriorización de esa información ya sea bajo la forma de una decisión, una opinión, etcétera.

Como anteriormente apuntábamos, dentro del amplio universo de la IA, existen diversos campos. Uno de ellos es la “Informática cognitiva” cuyo campo de investigación está asociado al desarrollo de tecnologías (la interacción que esta activa es similar a la interacción entre seres humanos). Los resultados de este tipo de investigaciones son perceptibles en aplicaciones comunes hoy en día y que integran reconocimiento de voz o de imágenes, haciendo que las máquinas respondan de manera coherente a una pregunta de un humano y que, incluso, sostengan diálogos sobre determinados tópicos. Esto se conoce como procesamiento del lenguaje natural.

Resumiendo, la IA pudiera ser definida como la capacidad de un código o software para analizar una entrada (datos iniciales) y arrojar un resultado sobre esa entrada. Una de las formas en las que se ha extendido la IA es a través de las API (Application programming Interface) que provienen de la *programación orientada a objetos*.⁸⁴ Las API son un fragmento de código que una parte creadora pone a disposición de terceros con la finalidad de extender ciertas funcionalidades o servicios. Por ejemplo, aplicaciones como Uber, DiDi u otros servicios de transporte y mensajería necesitan para su funcionamiento la conexión en tiempo real a través de sistemas de geolocalización. Si estas empresas hubieran tenido que desarrollar todo el sistema que las apoya desde cero,

84 Es un paradigma (una forma) de programación que innova en la manera de obtener resultados. Los objetos se utilizan como metáfora para emular las entidades reales del negocio a modelar.

quizás, hoy no existirían. Sin embargo, estas plataformas se conectan a una API como las de Google Maps (por ejemplo) y de esta manera allanan el camino, pudiéndose enfocar completamente en desarrollar la parte innovadora que hace distintiva su propuesta (en el caso de Uber, obviamente, esta posibilidad consiste en una forma de transporte alternativa).

Ahora bien, ¿cómo se maneja la cuestión de los datos? Pensemos en una situación hipotética. Amanece un día cualquiera y un individuo X despierta. La primera acción efectuada por este es apagar la alarma que, casi con total seguridad, proviene de un *smartphone*: ese primer tap⁸⁵ en la pantalla del teléfono ya comienza a proporcionar información sobre nuestro personaje. El tap deviene, así, el primer aporte del día del sujeto al increíble, fascinante y aterrador mundo de los datos.⁸⁶ Luego, el individuo X revisa las noticias más importantes del día en una aplicación, va a ducharse y mientras reproduce alguna *playlist* en su *app* de música, consulta el tráfico y traza una ruta para desplazarse hacia su trabajo. Ha pasado una hora y nuestro personaje no ha dejado de proporcionar información sobre su rutina y su vida en general, desde dónde vive, cuáles son sus hábitos, entre muchos otros detalles que luego se cruzarán con la información proporcionada por otros miles de usuarios. En este punto, resulta obvio que esta rutina o cualquier otra similar de un humano cualquiera (conectado a Internet) es una fuente constante de generación de datos.

Ciertamente, la recopilación de datos para mejorar un producto o incidir sobre toma de decisiones no es para nada un proceso nuevo. El análisis de historiales crediticios

85 Es el gesto de tocar una pantalla táctil con el fin de generar interacción con la misma.

86 Ello si asumimos que el individuo X no se despertó y no consultó la hora en su teléfono durante toda la noche o que no usa un *smartwatch*, porque en esos casos también hubiera generado datos antes del amanecer.

o análisis de ventas, por solo mencionar algunos son tan antiguos como el propio sistema capitalista. Sin embargo, estos procesos solían ser lentos, de baja exactitud y, por ende, menos confiables. En nuestros tiempos todo puede ser una fuente de datos en la medida que más elementos son conectados a Internet con el denominado “Internet of Things” (Internet de las cosas). Y esto es un proceso clave para que la IA funcione correctamente, ya que mientras mayor sea la data, mayor será el porcentaje de exactitud que el algoritmo de IA arroje. Para entender un poco mejor cómo funcionan los algoritmos de IA y cómo se estructuran los datos en una aplicación de nuestra era digital, trataremos de abordar algunos casos concretos.

Dicho esto, comencemos por comprender qué es un lenguaje de programación y cómo funciona. El usuario promedio de Internet no pasa de conocer el lenguaje binario (0 y 1). Casi todos sabemos que nuestros ordenadores solo entienden ceros y unos, pero únicamente un pequeño porcentaje de la población mundial entiende realmente cómo funcionan estos ceros y unos. Para comprender la lógica del lenguaje binario es preciso discernir, en primera instancia, entre un Bit y un Byte. El primero es la unidad mínima de información que podemos almacenar, la cual puede estar expresada en un 0 o en un 1. Dicho en otras palabras, un Bit puede tener dos estados 0 o 1, pero solo puede estar en un estado a la vez: o permanece en 0 que es igual a ausencia de energía o está en 1 que indica presencia de energía. Por su parte, el Byte es la combinación de ocho Bits y esta estructura se encuentra en todos los datos (digitales) que hoy conocemos y usamos, ya sean archivos de música, texto, imagen, video, etc. Por ejemplo, si quisiéramos ver cómo está expresado el número decimal 34 en lenguaje binario partimos del valor 34 dividido entre dos, el resultado –a su vez– se vuelve a dividir entre dos y así sucesivamente. Por ejemplo: $34/2 = 17$ (esto equivale a un Bit con un estado 0, porque la operación inversa $17*2 = 34$). El segundo paso para obtener nuestro valor inicial 34 en binario sería $17/2 =$

8 (y en este caso nuestro próximo Bit tendría un estado de 1) porque la operación inversa $8 \cdot 2 = 16$, faltándonos uno para llegar al valor requerido. Entonces, nuestra operación completa quedaría graficada de la siguiente forma:

$$34/2 = 17 \text{ (Bit 0)}$$

$$17/2 = 8 \text{ (Bit 1)}$$

$$8/2 = 4 \text{ (Bit 0)}$$

$$4/2 = 2 \text{ (Bit 0)}$$

$$2/2 = 1 \text{ (Bit 0)}$$

$$1/2 = 0 \text{ (Bit 1)}$$

Por lo tanto, para conformar el binario partimos del último resultado al primero y completamos con ceros a la izquierda hasta obtener un total de ocho bits.

00100010

Entendido esto, que es la base sobre la cual se configuran las tecnologías actuales, podemos vislumbrar la manera en la que funcionan otros lenguajes de programación. Pues si bien es cierto que en los inicios de la computación se usaba este sistema binario directamente, hoy, esto es solo un mito en el imaginario; un imaginario, claro está, reforzado por narrativas de ciencia ficción como la *Matrix*, *Blade Runner*, etcétera.

En los años cincuenta del pasado siglo y contrario a lo que muchos pudieran creer (debido a las ideologías patriarcales que dominan nuestras sociedades) una mujer, Grace Hopper, planteó la necesidad de crear un lenguaje de programación en inglés para hacer esta práctica más accesible al humano. Evidentemente, Hopper recibió muchas críticas

porque las computadoras eran incapaces de entender inglés. Por esta razón se vio en la obligación de poner en marcha su proyecto de forma autónoma, hasta que en 1952 consiguió lo que sería el primer compilador que podía traducir notaciones matemáticas en lenguaje máquina. Pero como los símbolos matemáticos solo son entendidos por los matemáticos, Hopper se mantuvo firme en su convicción sobre la necesidad de que los procesadores transformasen instrucciones en inglés a lenguaje máquina. Fue de esta forma que surgió COBOL, acrónimo de Common Business Oriented Language.⁸⁷

Los aportes de Hopper fueron tan significativos para el desarrollo de la computación que (paradójicamente) le llevaron a conseguir el título de “Hombre del año”. A partir de este momento se creó un proceso de desarrollo y estandarización del inglés como lenguaje mediador entre los humanos y las máquinas.⁸⁸ Sin embargo, lo trascendente a nivel de desarrollo del conocimiento es que presenciamos la existencia de “lenguajes interpretados”⁸⁹ que suponen la posibilidad de ofrecerle instrucciones a los ordenadores de una forma más cercana al lenguaje humano.

En los últimos diez años, aproximadamente, la evolución exponencial de los

87 COBOL es un lenguaje de programación creado en 1959 con el fin de que fuera un lenguaje estandarizado que pudiera correr en todas las computadoras y al cual se le pasarían instrucciones en inglés. Por lo tanto, es un lenguaje compilado que transforma dichas instrucciones en lenguaje máquina. *Cfr.* Vicente Trigo Aranda, “Historia y evolución de los lenguajes de programación”.

88 Este proceso de instauración del idioma inglés como dominante en la forma de programar los ordenadores, aunque supuso un salto agigantado en el desarrollo de la civilización humana desde todas las perspectivas, también es un claro ejemplo de la jerarquía del capitalismo angloparlante sobre el resto del mundo.

89 Además de los “lenguajes interpretados” existen los “lenguajes compilados”. Ambos tienen ventajas y desventajas, lo que hace que uno sea mejor para ciertas tareas que el otro, sobre todo en cuanto a velocidad de interpretación. Si bien el lenguaje interpretado facilita la escritura del código para el humano, introduce elementos mediadores como el programa que debe interpretar ese código (dicho de otra forma, el programa debe traducir ese código para que la computadora pueda entenderlo). En el lenguaje compilado, sin embargo, la ejecución es directa, a saber, sin mediación.

algoritmos de IA se ha convertido en la forma de dirigir a las masas. Son tan potentes estos algoritmos que, en ocasiones, nos hacen cuestionarnos sobre la posibilidad de que nuestros teléfonos u otros dispositivos electrónicos nos estén escuchando. Pero lo cierto es que no son necesarias las escuchas para que los algoritmos puedan arrojar resultados de alta fidelidad. Para entender cómo funcionan es necesario, una vez más, acercarnos a los datos y ver cómo estos son o pueden ser usados. Hay diferentes formas en las que los datos se expresan, siendo determinante el factor de la persistencia de los datos. Pues, aunque generamos datos constantemente la utilidad de algunos de estos no tiene mucha persistencia. Por ejemplo, cuando realizamos una búsqueda en Google, inmediatamente nos aparece publicidad sobre esa búsqueda. ¿Pero qué tan probable es que volvamos a hacer esa búsqueda? La respuesta dependería de a qué refiere la búsqueda, no obstante, generalmente las probabilidades de reincidir son bajas por lo que el algoritmo, al cabo de un tiempo relativamente corto, dejará de mostrarnos esa publicidad. Sin embargo, si marcamos una canción como favorita en nuestra *app* de música, el algoritmo siempre va a hacernos sugerencias relacionadas a esa canción y mientras la tengamos calificada como “favorita” ese dato será un patrón usado por el algoritmo para aprender sobre nosotros. Y en la medida que más canciones sean marcadas, más aprenderá la IA sobre nuestro gusto musical, por lo que las sugerencias serán mucho más precisas. Porque no solo los algoritmos se valen de nuestras indicaciones, sino que estas son cruzadas con la de otros miles de usuarios que también marcaron las mismas canciones que nosotros.

Para explicar de forma práctica cómo los algoritmos nos condicionan y nos hacen tomar decisiones y cómo alimentamos estos algoritmos sin que nos lo propongan, retomaremos el caso del individuo X. Cuando este selecciona su ruta al trabajo, quizás no se plantea cómo funciona el tráfico en Google Maps, desconociendo con ello la existencia de algoritmos de IA que influyen en la próxima ruta que tomará. En efecto, una

de las acciones más frecuentes cuando necesitamos movernos de un punto A a un punto B (sobre todo en las grandes ciudades) es abrir Google Maps para que nos ofrezca la mejor opción para realizar dicho recorrido. De esta forma, el algoritmo de esta aplicación nos proporciona un grupo de posibles combinaciones que están basadas en recorridos similares (previos al nuestro) efectuados por otras personas. Pero aún más interesante es cuando la aplicación nos advierte que en determinada zona del camino hay mucho tráfico. ¿Cómo puede un algoritmo saber esto? Pues es una combinación de elementos, siendo el fundamental las propias personas que están atoradas en el tráfico o, para ser más exactos, sus dispositivos que están proporcionando la data (en tiempo real). A esto hay que añadir el cruce de información del tiempo que llevan los usuarios detenidos, la cantidad de dispositivos que hay, el histórico de datos almacenados para ese tramo de la carretera, entre otros factores. Toda esa información es procesada en cuestiones de segundos y en base a ese procesamiento, el individuo X o nosotros decidimos si optar por una ruta u otra. Este es un ejemplo típico de como la IA es usada para mejorar nuestra experiencia y calidad de vida.

De igual forma, la aplicación de esta en la ciencia está arrojando resultados asombrosos que, como especie, tardaríamos décadas o siglos en obtener. Manovich lo ha resumido bien cuando afirma que la escala de la era digital demanda “una inteligencia que sea similar a un ser humano cualitativamente, pero que opere en una escala cuantitativamente diferente”.⁹⁰ Y es que los humanos necesitamos descansar, mientras que los ordenadores, una vez programados pueden trabajar las veinticuatro horas del día durante los siete días de la semana. Un ejemplo interesante y reciente fueron los resultados de CASP,⁹¹

90 L. Manovich, *ob. cit.*, s/p.

91 Critical Assessment of Protein Structure Prediction (CASP) es una competencia mundial de corte

edición 2020, donde una empresa de Machine Learning⁹² llamada DEEPMIND participó por segunda vez consecutiva con un algoritmo llamado AlphaFold2 y cuyos resultados fueron asombrosos, solucionando un problema que la comunidad científica había estado intentando resolver desde hace cincuenta años (cuando se planteó por primera vez).

Además, para nosotros es crucial resaltar (más allá del comentario sobre los motores de recomendación en nuestra *app* de música) la incidencia de la IA en los entornos culturales y artísticos y cómo esta modela nuestras decisiones y gustos estéticos tanto como los productos que consumimos. Manovich reflexiona ampliamente sobre este tema, proporcionando ejemplos, cuando menos, sorprendentes. Uno de los casos que comenta es un experimento reciente desarrollado por los ingenieros de EyeEm (aplicación de fotografía) en el que su sistema aprendió los estilos de diferentes curadores a partir de solo veinte fotografías correspondientes a muestras de cada uno, y luego el sistema seleccionó imágenes similares de la gran colección de EyeEm, para que los curadores pudieran tener más opciones. O el ejemplo de Google que diseñó un sistema que imita habilidades de un fotógrafo profesional, tales como seleccionar fotos adecuadas para editar, recortar y aplicar filtros. Por último, a muchos les sorprendería saber que, aunque la exitosa serie *Game of Thrones* fue escrita y desarrollada por humanos, la IA sugirió ideas para la trama.⁹³

Estos ejemplos mencionados, de alguna forma, se pueden categorizar como usos aparentemente benéficos o inofensivos de la IA, pero de igual manera hay otros usos

científico que se lleva a cabo cada dos años, desde 1994. En esta se reúnen grupos de científicos para exponer diferentes experimentos con el objetivo de predecir el plegamiento de las proteínas.

92 El Machine Learning es una rama de la IA y puede ser definido como un aprendizaje automatizado o una inteligencia no humana en la que un ordenador aprende de otro ordenador.

93 Cfr: L. Manovich, *ob. cit.*, s/p.

que, en dependencia del enfoque y del lado de la línea que nos encontremos, pueden tener graves consecuencias. Pues al constituirse la IA en un campo de investigación relativamente nuevo y en desarrollo, todo su potencial es aún incalculable. Y lo que es particularmente importante, la IA todavía no ha sido regulada por los gobiernos o por las Naciones Unidas, razón que explica que ya se hayan hecho públicos casos en los que la IA se ha usado con fines políticos creando polarización en la sociedad. La referencia inmediata suele ser la de las elecciones presidenciales de los Estados Unidos en 2016, cuando Donald Trump contrató los servicios de minería y análisis de datos de “Cambridge Analytica” para manipular la campaña electoral en su beneficio.

Entonces, como todo depende del uso y los valores con los que estos algoritmos se programen, los resultados estarán en consecuencia con tal postura. Tanto en los casos de polarización política como en casos de otro nivel, los algoritmos están sujetos a la ideología de sus creadores. La investigadora Safiya Umoja Noble en su texto *Algorithms of Oppression. How search engines reinforce racism* da cuenta de ello. En particular, a Noble le interesa llamar la atención sobre el poder de los algoritmos en la era del neoliberalismo y las formas en que las decisiones que tomamos en base a las predicciones automatizadas refuerzan las relaciones sociales opresivas y promulgan nuevos modos de discriminación racial y de género.⁹⁴ Noble comenta las fallas detectadas en el algoritmo de Google en el 2015 que provocaron una serie de problemas a través del software de etiquetado automático y reconocimiento facial. El primer problema para Google –señala Noble– fue que su aplicación de fotografías había etiquetado automáticamente a los afroamericanos como simios y animales. El segundo, consistió en que las búsquedas en

94 Cfr: Safiya Umoja Noble, *Algorithms of Oppression. How search engines reinforce racism*, p. 1.

Google Maps de la palabra *nigger* conducían a la ubicación de la Casa Blanca durante la presidencia de Obama. En el mismo año, todavía circulaban en Google imágenes creadas desde el 2009 de Michelle Obama con rostro de simio.⁹⁵ En consecuencia, coincidimos plenamente con Noble en que: “el uso casi omnipresente de software impulsado por algoritmos, tanto visible como invisible para la gente común, exige una inspección más cercana de qué valores se priorizan en tales sistemas automatizados de toma de decisiones”.⁹⁶ Los algoritmos no son neutrales; los algoritmos han de ser desideologizados.

2.3 BIOARTIVISMO

Es ciertamente problemático construir un trabajo académico (tesis) durante una pandemia, pues las pandemias desarticulan todo. Solo la vida y las ciencias relacionadas con ella, adquieren prioridad. A fin de cuentas, lo que importa es la supervivencia. En estas circunstancias, el arte es de los primeros campos o entidades que pierden relevancia, en tanto es un fenómeno eminentemente social, o al menos, cuando de arte tradicional se trata. Obviamente, contra nuestro argumento muchos alegrarían que los filmes que ofrecen las plataformas de *streaming* o los conciertos que han brindado algunos músicos desde sus residencias han sido un aporte artístico crucial para sobreponernos psicológicamente al encierro. Sin embargo, para nosotros el arte no es un instrumento para curar a las masas confinadas. El arte no es un sanatorio y, en ese sentido, nos oponemos rotundamente al utilitarismo terapéutico del arte. Ello sin entrar en la discusión sobre el valor artístico

95 Cfr. *Ibidem*, p. 6. Además, puede consultarse: Pablo Oliveira y Silva, “Google se disculpa por la imagen de ‘mono’ de Michelle Obama”, en: <https://www.publico.es/ciencias/tecnologia/google-disculpa-imagen-mono-michelle.html>

96 *Ibidem*, p. 1.

que puedan tener o no este tipo de propuestas (pues creemos que los cuestionamientos sobre la naturaleza artística de algo es un ejercicio de los aún no entendidos en el tema, de la sensibilidad en construcción que no puede comprender que la “mierda de artista” puede llegar a ser arte).⁹⁷

De cualquier forma, lo que consideramos esencial aquí es preguntarnos si con estos contenidos generados y consumidos en condiciones de pandemia, se activa una experiencia artística real. Cuando hablamos de condiciones aludimos no solo a las circunstancias sociológicas y psicológicas que una pandemia global supone, sino también a las circunstancias tecnológicas que, en este marco excepcional, se propician. Y es que cuando un artista es lo suficientemente bueno no solo construye la obra, sino que construye toda la experiencia asociada a la misma. Es –para establecer una rápida analogía– como el *Op-Art*, en el cual el artista define el ángulo desde dónde debe ser contemplada la obra y si esta sugerencia se pasa por alto es probable que ya no se esté viendo la misma pieza. Esta lógica aplica para todos los buenos artistas y sus obras. En el videoarte, por ejemplo, muchas propuestas no son el video *per se*, sino todo el dispositivo, la habitación y el ambiente donde se exhibe. Y un buen videoartista (como Bill Viola o Nam June Paik) piensa en todos esos detalles al desarrollar su idea. Traemos a relucir el tema del videoarte porque es quizás, de la confluencia entre arte y tecnología, la más extendida o consolidada (entendiendo, aquí, la tecnología en su perspectiva electrónica y su aplicación en lo que se ha dado en llamar *new media art* o arte de los nuevos medios). Porque si entendemos la tecnología en su sentido amplio, toda práctica artística, así como toda actividad humana se revela como esencialmente

97 Con esto hacemos alusión a la célebre y controvertida obra *Merda d'artista* del conceptualista Piero Manzoni, expuesta en 1961 en la Galleria Pescetto de Italia.

tecnológica. En este punto coincidimos plenamente con Joanna Zylińska quien, en lugar de enfrentar al humano contra la máquina, propone asumir las diferentes formas de actividad humana, incluido el arte, como *siempre* técnicas y, por lo tanto, también, hasta cierta medida, como “artificialmente inteligentes”.⁹⁸ En efecto, esta filósofa sostiene que los seres humanos somos eminentemente técnicos, en el sentido de que hemos surgido con la tecnología y nos hemos constituido a través de nuestra relación con ella (desde el pedernal o sílex usado para herramientas y armas en tiempos paleolíticos hasta los algoritmos genéticos de nuestros días).⁹⁹

Entonces, al igual que nosotros, Zylińska está profundamente intrigada por las posibilidades técnicas y culturales que, en particular, se asocian a la tecnología de la inteligencia artificial. Ella considera que las preguntas específicas que han de alentarnos a explorar dichas posibilidades deben referirse a los modos de vida que los algoritmos de IA, disponibles en la actualidad, habilitan y deshabilitan, siendo una interrogante central *¿Para quién y para qué la IA mejora la vida?*¹⁰⁰ Según su criterio, somos los artistas (también los escritores y los creadores de medios) quienes hemos de ayudar en la búsqueda de respuestas reevaluando las promesas de la IA –con sus matices apocalípticos y redentores– y generando otras narrativas (diferentes a las dominantes) que se involucren con diversos géneros, medios, modos de producción y activen disímiles e inusuales experiencias. Porque Zylińska, además, le concede atención al problema de la recepción del arte tecnológico y se preocupa por reflexionar en torno a las oportunidades y riesgos sociopolíticos de rediseñar el aparato artístico (con todas sus

98 Cfr. J. Zylińska, *AI Art. Machine Visions and Warped Dreams*, p. 13.

99 Cfr. *Ibidem*, p. 27.

100 Cfr. *Ibidem*, p. 29.

instituciones de producción y exhibición, desde escuelas de arte y estudios de artistas hasta museos, galerías y festivales).¹⁰¹

En síntesis, la atención a las potencialidades tecnológicas del arte es crucial tanto para Zylinska como para nosotros, así como también lo es el reconocimiento de las condiciones sociales y materiales en las que ese arte se produce y es aceptado como arte. De esa forma, junto con ella, abogamos por la sustitución del enfoque frecuente que defiende y aborda la obra artística como entidad singular con un valor supuestamente atemporal, por una perspectiva más relacional de la producción, recepción y reconocimiento del arte y que atienda a los contextos específicos.¹⁰² Esto, porque estamos convencidos de que la experiencia que la obra genera en cada individuo es única y responde –más allá de la intención del artista– a la sensibilidad, al nivel cultural del ente observante y al contexto en que este se encuentra. Por otra parte, nos interesa reflexionar sobre la cuestión de la temporalidad de la obra, porque si bien el ciclo de video *Cremaster* de Matthew Barney (por ejemplo) no es la misma obra hoy que en 2002 cuando Barney la culminó, en realidad, no es porque la materialidad de la obra se haya transformado, sino porque lo que ha mutado es la forma en que nosotros la observamos desde las diferencias contextuales del momento que nos ha tocado vivir y condicionados por todo el conocimiento acumulado alrededor de dicho objeto artístico. Por supuesto, en el caso del arte que se involucra con lo orgánico, con la vida, como el bioarte¹⁰³ o el arte performático, la materialidad de la pieza cambia en el tiempo tanto

101 Cfr. *Ibidem*, p. 14.

102 Cfr. *Ibidem*, p. 15.

103 Aunque el término bioarte y lo que designa sigue siendo en la actualidad objeto de discusión, en la presente investigación nos apegamos a las conceptualizaciones que, al respecto, han provisto el artista y teórico Eduardo Kac y el curador Jens Hauser. Ambos autores coinciden en que el bioarte se trata,

como la experiencia que de ella tiene el espectador. Sin embargo, en todos estos casos la idea del artista permanece inalterable, aun cuando estemos ante versiones porque el “objeto artístico” original ha perecido o ha debido ser sustituido. Por consiguiente, lo que presenciamos es una falsa evolución de la obra en tanto objeto vivo e independiente: la obra sigue siendo, a todas luces, estática.

En cambio, en una obra concebida bajo los parámetros del bio-(A)rtivismo, el estatismo desaparece completamente. Ello porque el producto artístico evoluciona a la par del contexto, pues mediante los algoritmos generativos de la inteligencia artificial se logra que la obra aprenda del contexto mismo (al igual que sucede en los ejemplos expuestos en el acápite anterior, como la *app* de música que aprende de nuestro gusto musical). De esa manera, una obra bio-(A)rtivista no será la misma el año de su creación que cincuenta años después, porque su transformación no estará exclusivamente condicionada por los cambios conceptuales o por la mirada del espectador de ese contexto futuro. La propia naturaleza de la obra bio-(A)rtivista habrá mutado gracias a la modificación de las circunstancias contextuales siendo, si se quiere, una obra siempre del presente.

Esta capacidad de transformación de la obra a partir de los algoritmos de IA adquiere una relevancia fundamental como activista o desestabilizadora del orden

necesariamente, de la manipulación de la vida con fines estéticos. Según Kac, a quien además se atribuye la creación del propio término bioarte, esta tendencia artística consiste en la manipulación de materiales biológicos a niveles discretos (por ejemplo, células individuales, proteínas, genes, nucleótidos) y la creación real de nueva vida: el bioarte es *in vivo*. Cfr: Eduardo Kac, “Introduction. Art that Looks You in the Eye: Hybrids, Clones, Mutants, Synthetics, and Transgenics”, en Eduardo Kac, ed., *Signs of Life. Bio Art and Beyond*, pp. 12 y 19. Siguiendo esta idea, Hauser resalta que la especificidad del bioarte se encuentra en posibilitar una escenificación de la presencia. Cfr: Jens Hauser, “Hacia un enfoque fenomenológico del arte que implica biotecnología”, p. 231.

político dominante. Esto se debe a que la política es una esfera de la sociedad que muta excesivamente rápido y debido a dicha fugacidad las obras asociadas a esta esfera suelen dejar de tener sentido rápidamente, pues una vez que cambia la política la obra queda “obsoleta”, deviene “ineficaz”. Los políticos ya son conscientes de las potencialidades de los algoritmos de IA y han comenzado a usarlos con el fin de orientar campañas políticas. Esto sería, desde la perspectiva de Zylynska y otros investigadores, un uso poco ético de la tecnología. Sin embargo, una de las grandes ventajas y peligros (depende del punto de vista) de la IA en la actualidad es que no ha sido regulada y de la misma forma que los políticos la usan para recopilar información y dirigir sus campañas, desde el lado del reclamo social puede ser utilizada de igual forma y generar un mensaje más efectivo y emancipador.

Esto es lo que propulsa nuestra noción de bio-(A)rtivismo. Para nosotros, el bio-(A)rtivismo se inscribe como un dispositivo de subversión política. Y es que el dispositivo, tal como lo plantea Agamben, es una herramienta que permite entender no solo la producción, sino también los modos de reproducción del sujeto y la capacidad de disentir de las propias trampas que la red del poder genera. El bio-(A)rtivismo es un dispositivo que opera desde lo inasible, deviniendo elemento emergente de construcción social, de reconfiguración de esos controles biopolíticos globalizados que Eugene Thacker, en su actualización de Foucault, denuncia. Y en esta operatoria lo tecnológico desempeña un rol esencial.

Ahora bien, como ya hemos explicado en el acápite anterior, uno de los requisitos necesarios para que un algoritmo de IA funcione es tener datos de entrada que puedan ser procesados en la capa oculta del algoritmo, para luego generar un resultado. Por lo tanto, la selección de la fuente de datos es un elemento clave en la perdurabilidad y eficiencia de la obra bio-(A)rtivista. Consideramos que un ejemplo de una fuente

de datos apropiada sería Twitter ya que es, esencialmente, una plataforma política. De modo que si generamos una obra que recopile ciertos *tweets* para re-escribir otros, pudiéramos estar hablando de una obra bio-(A)rtivista y esta formaría parte de un proceso vivo autónomo y regenerativo. Aquí retomamos un factor clave de los que hemos venido planteando dentro de lo que entendemos como una obra bio-(A)rtivista y es el elemento vivo de la misma. Nos parece oportuno enfatizar que cuando hablamos de *bio* no hacemos referencia a un ser vivo naturalmente como pudieran ser las obras del ya mencionado bioarte (piénsese en la *Edunia* de Eduardo Kac). En nuestro caso, lo vivo está más asociado a una vida artificial, a la vida como modelo para crear estructuras complejas (por ello, como precisamos en la introducción, usamos una “A” mayúscula en la construcción del concepto bio-(A)rtivismo para remarcar esa artificialidad). De alguna forma, esta asociación de la vida con los procesos informáticos no es algo nuevo, si miramos la estructura y funcionamiento de un virus informático comprobaremos que es muy similar a cómo funciona un virus natural. En el virus informático el fragmento de código malicioso se inserta dentro de algún elemento que puede ser una imagen, un archivo de música o un documento de texto y que va a ser el propagador del fragmento de código dañado. De este modo, a medida que el archivo se difunde entre distintos ordenadores, el fragmento de código (virus) se va expandiendo, infectando a nuevas víctimas. Como se puede apreciar, es un proceso de contagio similar al que experimentamos entre especies biológicamente naturales. Y nunca este ejemplo sería más efectivo y comprensible que en este momento de pandemia global.

De hecho, uno de los aspectos que provocó la rápida expansión del SARS-COV-2 –y sobre el cual ya se ha debatido bastante– es que se montó sobre la estructura global, capitalista y neoliberal para, en poco menos de tres meses, estar propagado por todo el mundo. En el caso de un virus informático puede pasar exactamente igual, ya que la

infraestructura de Internet es también global y con un alcance insospechado (no solo se pueden violentar, fácilmente, las fronteras de un país, sino también las de un hogar). Por ese motivo, esta estructura y funcionamiento del virus informático como obra de arte es inspiradora para una obra bio-(A)rtivista. Y si bien ya existen varias obras que son virus informáticos (sobre todo asociadas al activismo que surgió en los noventa), lo que sucede con la mayoría de estos casos es que se vuelven obsoletos muy rápido: básicamente, desde que hay un cambio de tecnología o cuando aparece una nueva versión de algún antivirus (lo cual sería el equivalente, en términos biológicos, a que se lance una vacuna). En este sentido este tipo de obras entrarían dentro de lo que entendemos como obra estática o tradicional ya que no cambia en sí misma con el paso del tiempo, sino que lo que cambia es la mirada hacia ella de nosotros como espectadores. En este punto, es donde los algoritmos de IA juegan un papel clave en la idea de una obra bio-(A)rtivista, pues con el Machine Learning podemos conseguir que nuestro virus informático (por seguir con estos ejemplos afines) no tenga antídoto, en tanto puede aprender de los antivirus, así como de cada interacción para seguirse re-generando.

Sin lugar a dudas, ahí radica el potencial del bio-(A)rtivismo: las obras bio-(A)rtivistas se constituyen como dispositivos, como herramientas de lucha y de transformación de los entornos políticos y sociales desde el arte. Con ello, propiciamos un nivel de transgresión mayor que el articulado por las obras activistas de los años sesenta, setenta y ochenta, por las artivistas de cambio de siglo y llevamos a otra dimensión nuestra propia propuesta sobre PI(A)S, intentando incidir en la sociedad como el CAE lo hace con sus proyectos de biología contestataria. Como quiera, una materialización en obra de nuestra propuesta bio-(A)rtivista tendrá lugar *a posteriori* de este ejercicio indagativo y reflexivo que ahora nos ocupa.

En resumen, con la formulación del bio-(A)rtivismo hemos intentado oponernos

a posiciones tecnofóbicas, apelando al reconocimiento de la tecnología de la inteligencia artificial como una herramienta fundamental en la transformación de las desfavorables condiciones sociales y políticas. Es decir, revertimos el potencial de las tecnologías para controlar y manipular la vida de los individuos y las poblaciones, otorgándole un significado positivo. De esta manera, creemos que, como demanda Zylynska, nos distanciamos de un arte convencional, desapegado, cerrado y basado en la pureza del medio, para proponer una obra bio-(A)rtivista que emerge de ensamblajes técnicos como computadoras, bases de datos y redes neuronales y, quizás más crucialmente, del proceso de vida misma: de dar a luz (crear) y de regenerar.

CONCLUSIONES

Con el presente proyecto investigativo hemos postulado la noción de bio-(A)rtivismo, con la cual hemos hecho referencia a la concepción de prácticas artísticas que, mediante la implementación de un uso alternativo de la inteligencia artificial, incrementan el potencial político del arte. De esa manera, hemos defendido que el bio-(A)rtivismo se configura como una alternativa a los controles biopolíticos globalizados.

Como parte de los referentes teóricos para nuestra propuesta de bio-(A)rtivismo identificamos la noción de biopolítica de Foucault, así como la actualización que de esta hacen filósofos contemporáneos como Eugene Thacker y Joanna Zylińska. Y, además, recuperamos la acepción de Agamben del término foucaultiano de dispositivo. Concluimos que, para Foucault, la biopolítica se constituye como el conjunto de mecanismos o estrategias que el poder implementa, a finales del siglo XVIII, para hacer vivir mediante la regularización (ya no solamente disciplinarización) de la vida misma. Estos mecanismos que fueron facilitados por la ciencia estadística tienen como objetivo controlar y gestionar la vida para asegurar una mayor productividad de esta. Thacker actualiza esta visión foucaultiana de biopolítica en la medida en que considera que la misma se transforma notablemente a la luz de la industria biotecnológica y de los avances en genómica. Para él la biopolítica, en nuestros días, puede definirse como la regulación de la inclusión bioinformática de la vida misma en el dominio político. Por otra parte, Zylińska nos interesa porque, sin obviar los peligros de la tecnología, reconoce y asume las potencialidades que esta alcanza para configurar un nuevo paisaje político. Es decir, desde su punto de vista la impregnación de la tecnología con la vida y el poder ha de ser aprovechada por el arte para impulsar transformaciones. Y esto es justamente lo que la noción de dispositivo formulada por Agamben a partir de su lectura de Foucault, permite. A saber, el dispositivo es una herramienta que posibilita disentir

de las trampas que el propio poder genera.

En cuanto a los referentes artísticos-conceptuales nos enfocamos en rastrear las prácticas de arte activista que surgieron a finales de los años sesenta del pasado siglo en un clima generalizado de luchas y reclamos sociales y políticos. Lucy Lippard da cuenta de ello resaltando el componente subversivo de este arte que propicia un desbordamiento de los formatos y espacios exhibitivos tradicionales. Asimismo, el artivismo que Laura Baigorri detecta es importante porque, sirviéndose de la red y de las tecnologías que esta potencia, activa la función social del arte. Por último, el trabajo del Critical Art Ensemble es fundamental porque, por un lado, articula un modelo de artivismo pleno mediante lo que el grupo denomina la desobediencia civil electrónica y, por otro, porque con su implementación de la biología contestaria, consistente en una combinación de tácticas activistas con biotecnología, evidencia el potencial transformador del arte. De esa forma, en su obra, el artivismo y el componente biológico se encuentran presentes (aunque no necesariamente entrecruzados) para denunciar e impedir el poder corporativista y neoliberal.

La formulación de nuestra propuesta de bio-(A)rtivismo fue posible a través de una revisión de nuestro propio trabajo artístico y del aprovechamiento de algunas posibilidades que brinda la inteligencia artificial. Con la trilogía artística que concebimos en el año 2016 aglutinada bajo el concepto de PI(A)S –Proceso de interacción (auto) sustentable– remarcamos nuestro interés por explorar las potencialidades bioeléctricas del cuerpo humano y sus posibles aplicaciones al arte para modificar, sobre todo, las operatorias de este. La inteligencia artificial se presentó como el recurso ideal con el cual conducir a un nivel mayor la relación entre tecnología, procesos biológicos y arte con el fin de propiciar transformaciones políticas necesarias en nuestros tiempos. En particular, consideramos determinante la naturaleza regenerativa de los algoritmos para

la articulación del bio-(A)rtivismo. Efectivamente, concluimos que la capacidad de mutación que los algoritmos de IA proporcionan adquiere una relevancia fundamental como herramienta o dispositivo subversivo del orden político dominante. Ello se debe a que la obra bio-(A)rtivista deja de ser estática, alterándose a la par de la política y del contexto. En fin, con nuestra propuesta de bio-(A)rtivismo revertimos el potencial de las tecnologías para controlar y manipular la vida de los individuos y las poblaciones, otorgándole un significado positivo: proveer un mejor marco desde el cual pensar y experimentar la vida.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Agamben, Giorgio, “¿Qué es un dispositivo?”, en *Sociológica*, año 26, núm. 73, mayo-agosto de 2011, pp. 249-264.
- Baigorri, Laura y Lourdes Cilleruelo, *Net. Art: Prácticas estéticas y políticas en la red*, Madrid, Brumaria & Universidad de Barcelona, 2006.
- Baigorri, Laura, “No más arte solo vida 4.0. Del artivismo simulatorio a las tácticas de suplantación en la Red”, en *Revista TELOS*, núm. 56, Fundación Telefónica, Madrid, 2003.
- _____, “Recapitulando: modelos de artivismo (1994-2003)”, en *Artnodes: revista de arte, ciencia y tecnología*, núm. 3, 2004.
- _____, *Video: Primera etapa. El video en el contexto social y artístico de los años 60/70*, Madrid, 2007.
- Benítez Valero, Laura, *Bioarte. Una estética de la desorganización*, España, 2013, Tesis, Universidad Autónoma de Barcelona, Facultad de Filosofía.
- Bourriaud, Nicolas, *Postproducción. La cultura como escenario: modos en que el arte reprograma el mundo contemporáneo*, Trad. Silvio Mattoni, Buenos Aires, Adriana Hidalgo editora, 2009.
- Critical Art Ensemble, “Free Range Grain”, en: <http://critical-art.net/free-range-grain-2003-04-cae-beatriz-da-costa-and-shyh-shiun-shyu/> (ultimo acceso: 26 de abril de 2021).
- _____, *Molecular Invasion*, Brooklyn, Autonomedia, 2002.
- _____, *The Electronic Civil Disobedience and Other Unpopular Idea*, Brooklyn, Autonomedia, 1996.
- _____, *The Electronic Disturbance*, Brooklyn, Autonomedia, 1994.
- Delgado, Manuel, “Artivismo y pospolítica. Sobre la estetización de las luchas sociales

en contextos urbanos”, en *Quaderns-e*, núm. 18 (2), 2013, pp. 68-80.

Domínguez, Ricardo, *Desobediencia civil electrónica (DCE). Inventando el futuro del artivismo en línea antes y después del 11 de septiembre*, Trad. Jessica J. Díaz, México, Centro de Cultura Digital, [s.f].

Esposito, Roberto, *Bíos. Biopolítica y filosofía*, Buenos Aires, Amorrortu, 2006.

Expósito, Marcelo, “La potencia de la cooperación. Diez tesis sobre el arte politizado en la nueva onda global de movimientos”, en *Viento Sur*, núm. 135, agosto 2014, pp. 53-62.

Felshin, Nina, “¿Pero esto es arte? El espíritu del arte como activismo”, en Marcelo Expósito *et al.*, ed., *Modos de hacer. Arte crítico, esfera pública y acción directa*, Salamanca, Ediciones de la Universidad de Salamanca, 2001, pp. 73-94.

Fernández, Rosa, “Empresas más valiosos del mundo según su capitalización de mercado en abril de 2021”, en: <https://es.statista.com/estadisticas/657179/dow-jones-empresas-con-mayor-valor-de-capitalizacion-bursatil/> (último acceso: 26 de abril de 2021).

Foucault, Michel, *Defender la sociedad. Curso en el Collège de France (1975-1976)*, Argentina, Fondo de Cultura Económica, 2000.

_____, “El juego de Michel Foucault”, en Michel Foucault, *Saber y verdad*, Madrid, Ediciones de la Piqueta, 1984, pp.127-162.

_____, *El nacimiento de la clínica. Una arqueología de la mirada médica*, Trad. Francisca Perujo, Argentina, Siglo veintiuno editores, 2001.

_____, “Nacimiento de la medicina social”, en Michel Foucault, *Estrategias de poder. Obras esenciales, Volumen II*, Introd, trad y edición por Julia Varela y Fernando Álvarez Uría, Barcelona, Paidós, pp. 363-384.

_____, *Vigilar y castigar*, Argentina, Siglo XXI editores, 2003.

- Giannini, Tula y Jonathan P. Bowen, ed., *Museums and Digital Culture. New Perspectives and Research*, Suiza, Springer, 2019.
- Giorgi, Gabriel y Fermín Rodríguez, comp., *Ensayos sobre biopolítica. Excesos de vida*, Buenos Aires, Paidós, 2007.
- Hauser, Jens, “Hacia un enfoque fenomenológico del arte que implica biotecnología”, en María Antonia González Valerio, coord., *Pròs Bión. Reflexiones naturales sobre Arte, Ciencia y Filosofía*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2014, pp. 221-251.
- Hertzmann, Aaron, “Can Computers Create Art?”, en *Arts*, vol. 7, núm. 2, 2018.
- Kac, Eduardo, “Introduction. Art that Looks You in the Eye: Hybrids, Clones, Mutants, Synthetics, and Transgenics”, en Eduardo Kac, ed., *Signs of Life. Bio Art and Beyond*, London y Cambridge, MIT Press, 2017, pp. 1-27.
- Lippard, Lucy R., “Caballos de Troya: arte activista y poder”, en J. L. Marzo, ed., *Fotografía y activismo*, Barcelona, Gustavo Gili, 2006, pp. 55-82.
- López del Rincón, Daniel, *Bioarte. Contextualización histórico-artística de las relaciones entre arte, biología y tecnología*, España, 2014, Tesis, Universitat de Barcelona, Facultad de Geografía e Historia.
- Manovich, Lev, *AI Aesthetics*, Moscow, Strelka Press, 2018.
- _____, *Cultural Analytics*, Massachusetts, MIT Press, 2020.
- _____, *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital*, Barcelona, Paidós, 2005.
- Matewecki, Natalia, *Estética y Bioarte. Pasajes de lo moderno a lo contemporáneo en torno a las nociones de obra, artista, espectador y experiencia*, Argentina, 2014, Tesis, Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Bellas Artes.
- Mitchell, Robert, “Bioarte: medios, evolución y cultura”, en María Antonia González

- Valerio, coord, *Pròs Bión. Reflexiones naturales sobre Arte, Ciencia y Filosofía*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2014, pp. 451-465.
- Noble, Safiya Umoja, *Algorithms of Oppression. How search engines reinforce racism*, Nueva York, New York University Press, 2018.
- Oliveira y Silva, Pablo, “Google se disculpa por la imagen de ‘mono’ de Michelle Obama”, en: <https://www.publico.es/ciencias/tecnologia/google-disculpa-imagen-mono-michelle.html> (último acceso: 25 de abril de 2021).
- Page, Joanna, *Decolonizing Science in Latin American Art*, Londres, UCL Press, 2021.
- Preciado, Paul B., “Aprendiendo del virus”, en *Sopa de Wuhan*, Editorial ASPO, 2020.
- Rose, Nikolas, *Políticas de la vida. Biomedicina, poder y subjetividad en el siglo XXI*, trad. Elena Luján Odriozola, Argentina, UNIPE: Editorial Universitaria, 2012.
- Seabrook, John, “The Next Word. Where will predictive text take us?”, en *The New Yorker*, 14 de octubre, 2019.
- [s. fma.], “Chile despertó. El activismo lumínico de Delight Lab”, en: <https://artishockrevista.com/2019/10/28/chile-desperto-el-activismo-luminico-de-delight-lab/> (último acceso: 14 de noviembre de 2020).
- [s. fma.], “La próxima crisis financiera llegará en 2020 y así será su impacto en los mercados, según JP Morgan”, en: <https://www.economista.es/mercados-cotizaciones/noticias/9385737/09/18/La-proxima-crisis-financiera-llegara-en-2020-y-asi-sera-su-impacto-en-los-mercados-segun-JP-Morgan.html> (último acceso: 22 de abril de 2021).
- Thacker, Eugene, *The global genome. Biotechnology, Politics, and Culture*, Cambridge, MIT Press, 2005.
- Tratnik, Polona, *Hacer la presencia. Fotografía, arte y (bio)tecnología*, México, Herder,

2014.

Trigo Aranda, Vicente, “Historia y evolución de los lenguajes de programación”, en:
https://www.acta.es/medios/articulos/informatica_y_computacion/034083.pdf
(último acceso: 13 de abril de 2021).

Wilson, Stephen, *Art+Science Now*, Londres, Thames & Hudson, 2010.

Zylinska, Joanna, *AI Art. Machine Visions and Warped Dreams*, Londres, Open
Humanities Press, 2020.

_____, *Bioethics in the Age of New Media*, Cambridge, MA, MIT Press,
2009.