

ESPECTADOR Y BIOARTE. ROLES, RELACIONES, NEGOCIACIONES

Mag. Natalia Matewecki (FBA - UNLP)

Las obras de bioarte presentadas a través de dispositivos tales como ambientaciones, eventos participativos o performances requieren diversas demandas por parte del espectador a partir del intercambio y la negociación de un tiempo y un espacio variable. Según Bourriaud, esta clase de obras se presentan como una duración por experimentar una apertura posible hacia un intercambio ilimitado entre el artista y el espectador, en donde el artista le exige al espectador distintos grados de participación al negociar con él relaciones más o menos abiertas.¹ Así las obras de bioarte establecen nuevos espacios de negociación e intercambio constituyendo diversos modelos de relaciones sociales en donde el lugar asignado al espectador oscila entre testigo, invitado y protagonista de la obra.

Espectador-testigo

Luego de que las vanguardias introdujeran nuevos elementos a la práctica artística los soportes tradicionales como la pintura o la escultura comenzaron a expandirse y a incorporar otros lenguajes tales como la danza, el teatro, la música y el video. Hacia fines de la década del cincuenta la materia de algunas obras era transformada en energía y movimiento dando origen a lo que se denominó *arte como acción*.² La obra de Allan Kaprow *18 happenings en 6 partes* fue el origen de la incorporación de público general a los actos en vivo que los artistas solían hacer de manera privada para sus amigos. Kaprow consideraba que “ya era hora de aumentar la ‘responsabilidad’ del observador”³ y por ello decidió incluir al espectador en una nueva experiencia temporal, y sobre todo espacial, al expandir tanto la obra que la volvió inseparable de su entorno extra artístico⁴ tornando difuso el límite entre obra y no-obra. Esta nueva dimensión espaciotemporal de la obra performativa que incluye tanto al artista como al espectador es para Bourriaud la esencia del arte contemporáneo: “El arte de hoy nos obliga a pensar de manera diferente las relaciones entre el espacio y el tiempo: es lo esencial, allí reside su mayor originalidad”⁵.

Las artes preformativas son entonces artes del tiempo, artes efímeras que necesitan materializarse de alguna manera para poder perdurar. Los registros fotográficos y videográficos son el medio más usado para dar cuenta de la acción en vivo pero también la presencia del público en tanto espectador-testigo se convierte en una suerte de escribano que autentica y da

¹ Bourriaud, N. (2006). *Estética relacional*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo, p.14 y ss.

² Lippard, L. (2011). “La desmaterialización del arte”. En Alonso, R. (comp). *Sistemas, acciones y procesos 1965-1975*. Buenos Aires: Fundación Proa, p.106.

³ Goldberg, R. (2002). *Performance art*. Barcelona: Destino, p.128.

⁴ Lippard, L. (2011). *Op. cit.*, p.106.

⁵ Bourriaud, N. (2006). *Op. cit.*, pp 57-58.

fe de la acción que allí ocurre, su experiencia real con la obra como testigo directo contribuye al reconocimiento y perdurabilidad de la obra a lo largo de la historia.

Bio-Wear de Joaquín Fargas es una obra desarrollada en etapas. La primera etapa consistió en una performance realizada en el hall del Teatro San Martín de la ciudad Buenos Aires donde el artista tomó una muestra de su propio tejido epitelial. La acción en vivo realizada en la zona más transitada del teatro fue observada tanto por los espectadores que fueron específicamente a ver la muestra como por aquellos otros que estaban de paso hacia otros lugares del teatro. De manera casual o informada, todos ellos participaron en la obra como testigos del doloroso proceso de incisión y extracción con bisturí de tejido epitelial del brazo del artista, además de presenciar el momento en que las células fueron colocadas en un recipiente estéril y transportadas rápidamente al Laboratorio de Bioarte de la Universidad Maimónides para su cultivo.

La siguiente etapa de la obra comprenderá la producción de una segunda piel, una metadermis desarrollada biotecnológicamente que reproduce y reelabora procesos del cuerpo como la exudación, respiración, secreción y regeneración. La idea del artista es devolverle a la piel la función de vestimenta natural, algo que conservan los animales pero que el hombre ha perdido a lo largo de miles años de evolución y aculturación.

La serie de performances *Inthewrongplaceness* (*En la territorialidad equivocada*) de Kira O'Reilly se desarrolla de modo inverso a *Bio-Wear*. La artista comenzó cultivando su propio tejido de piel junto al tejido de piel porcina durante una residencia de ocho meses en el laboratorio Symbiotica donde trabajó con cerdos recién muertos usados para la investigación médica. La artista manifestó una extraña sensación al abordar la biopsia para extraer las células de la piel del cerdo

Quando corto el cerdo tengo el deseo de hurgar con las dos manos dentro de su vientre, de fundirme con su cálida carne, mi sangre y su sangre, por un momento la misma temperatura antes de que baje el cataclismo⁶

El trabajo con cadáveres de cerdo implica la disección, el cultivo, la nutrición y el mantenimiento de las células. La artista tomó algo que se sentía muerto y a partir de su cultivo y cuidado pudo dar vida a esos pequeños fragmentos celulares que ahora se manifiestan como organismos semi-vivos. La labor diaria con estos cultivos le provocaron a O'Reilly "fantasías inesperadas de metamorfosis, combinación e interacción entre especies que comenzaron a parpadear en mi conciencia."⁷ Así surgieron las performances *Inthewrongplaceness* llevadas a cabo desde 2005 hasta 2009 donde la artista interactúa con un cerdo recién sacrificado.

⁶ "When I cut pig I have an urge to delve both hands into the belly, to meld into her warm flesh, my blood and her blood, for a moment the same temperature before one lowers cataclysmically" La traducción es mía. Kira O'Reilly: "Inthewrongplaceness", 2006. Disponible en <http://www.artsurgery.org/Tract%20live%20art/Kira%20O%27Reilly/Kira%20O%27Reilly.html>.

⁷ "unexpected fantasies of mergence and interspecies metamorphoses began to flicker into my consciousness." La traducción es mía. *Ibidem*.

En las performances O'Reilly se presenta desnuda se mueve lento, camina, gira, parece bailar con el animal de piel pálida similar a ella. Introduce su cabeza dentro del cuerpo del cerdo, la sangre se mezcla con su sudor, los gérmenes de ambas especies se transportan de un cuerpo a otro. Los espectadores se ubican muy cerca de la acción, a menos de un metro, anulando prácticamente los límites entre el espacio ficcional de la performance y el espacio real del espectador. Aunque solamente observa la situación, el espectador queda involucrado en un encuentro íntimo al convertirse en testigo ocular de la relación entre especies.

En estas y otras obras preformativas de bioarte aunque queden registros gráficos o videográficos de las acciones la presencia real del espectador-testigo lo convierte en un experto cualificado para dar testimonio de los hechos ocurridos.

Espectador-invitado

La participación de los espectadores en happenings, performances, ambientaciones, intervenciones, e inclusive, instalaciones se ha vuelto una constante en la práctica artística contemporánea. Para Bourriaud⁸ cada vez son más las obras exhibidas en galerías, museos o bienales que presentan un contrato preciso con el espectador otorgándole una propuesta de participación "al que mira". El espacio de intervención del espectador en la obra de arte se resuelve dentro de una cultura de lo interactivo que va más allá del dominio del arte "en todos los vectores de la comunicación la parte de la interactividad crece cuantitativamente"⁹ debido principalmente al desarrollo de las nuevas tecnologías de la comunicación y la imagen pero también por el deseo colectivo de crear otros espacios de sociabilidad e instaurar nuevos tipos de transacción frente a la obra¹⁰.

De esta manera el espectador es invitado a interactuar con la obra, a ejercer formas de acción social comunicativas con las producciones artísticas del mismo modo que lo hace con otros sujetos o con otros textos.¹¹ Interacción e interactividad son dos términos que para Bettetini implican un vínculo comunicativo que parte del sujeto, en el primer término, y que parte de la máquina, en el segundo. Por lo tanto, el espectador-invitado se involucra principalmente con obras tecnológicas interactivas que requieren de la cooperación del sujeto para su funcionamiento.

La obra *Génesis* de Eduardo Kac consiste en una instalación que presenta un gen sintético producido a partir de la frase bíblica del Génesis "Que el hombre tenga dominio sobre los peces del mar, sobre los pájaros del aire y sobre todo ser viviente en esta tierra" traducida primero a Código Morse y luego convertida en la base de ADN del gen. La bacteria portadora de este gen sintético es colocada en una placa de Petri junto a una cámara de microvideo flexible, una caja de luz ultravioleta y un microscopio iluminador. Estos dispositivos permiten

⁸ Bourriaud, N. (2006). *Op. cit.*, p.27.

⁹ Bourriaud, N. (2006). *Op. cit.*, p.28.

¹⁰ Bourriaud, N. (2006). *Op. cit.*, p.28.

¹¹ Bettetini, G. (1996). *Las nuevas tecnologías de la comunicación*. Buenos Aires: Paidós, pp.16-17.

que los espectadores puedan efectuar cambios en la bacteria y observarlos seguidamente. El proceso se realiza a través de una conexión a internet que posibilita que tanto los espectadores que visitan la muestra (donde hay una computadora instalada en la sala) como aquellos usuarios remotos conectados a la página del artista puedan interactuar con la obra al hacer click en un link que permite encender la luz ultravioleta que logra la mutación de la bacteria.

Cuando la muestra finaliza y se vuelven a traducir los diferentes códigos (del código genético al Morse y luego al alfabético), la frase original cambia producto de la intervención del espectador. *Invernadero lúdico* de Proyecto Untitled es una instalación interactiva que simboliza un ecosistema del siglo XXI al proponer la idea de invernadero biotecnológico formado por orquídeas cultivadas in vitro.

El espacio exhibitivo donde se emplazó la obra fue una gran vidriera transparente que permite ver e interactuar con la instalación a través de un vidrio, estableciéndose así un paralelo con aquellas herramientas y materiales de laboratorio, como las cabinas de bioseguridad o las cápsulas de Pertri, que median y aíslan de la contaminación a los objetos manipulados. En este caso, el espacio exhibitivo remite a la idea de un contenedor cristalino, hermético y axénico similar al utilizado para mantener con vida a las orquídeas NaHuatl cultivadas in vitro.

Sobre el vidrio que separa el espacio interior de la obra con el espacio exterior donde se encontraba el público se colocaron tres sensores fotoeléctricos que se activaban cuando la mano del espectador bloqueaba la entrada de luz. Al detectar un nivel mínimo o nulo de luz, cada sensor dispara una señal que acciona: un ventilador cuya función es imitar el movimiento del viento; una bomba de agua que recrea la caída de lluvia; y una roldana que saca de adentro de una semiesfera de acrílico una orquídea in vitro en alusión al nacimiento de un neo-organismo de diseño.

Esta propuesta de participación efectiva que tiene el visitante con la obra de Proyecto Untitled así como con la obra *Genesis* de Eduardo Kac genera un vínculo entre el espectador y la naturaleza manipulada que apunta al interés por acercar al hombre a una nueva realidad transformada con el fin tomar conocimiento, reflexionar y participar *en* ella.

Espectador-protagonista

Las obras que se centran en recrear un vínculo con el espectador generan una forma de producción artística netamente contemporánea que se traduce en distintos modos de encuentros

los *meetings*, las citas, las manifestaciones, los diferentes tipos de colaboración entre dos personas, los juegos, las fiestas, los lugares, en fin, el conjunto de los modos de encontrarse y crear relaciones

representa hoy objetos estéticos susceptibles de ser estudiados como tales...¹²

El acceso a la obra y a su temporalidad está sujeto a un acuerdo entre las partes, un horario que se estipula, una duración que se prevé, un tiempo que depende de la audiencia que convoca el artista. En suma, la obra que suscita encuentros y da citas administra su propia temporalidad¹³ pues la experiencia de la obra procesual y performativa se hace necesariamente en el tiempo.

En el caso de aquellas obras procesuales, comportamentales o preformativas que requieren de una recepción individual, pautada y activa le asignan al espectador el lugar de protagonista, se concentran en su experiencia, en el intercambio, en las relaciones de puestas en presencia recíproca y en la dialéctica intersubjetiva del que observa y de aquello que nos mira.¹⁴

El 27 de marzo de 2008 la artista Tagny Duff envió un e-mail invitando a formar parte de la performance *in-situ (in-vitro?)* donde realizaría maniobras de laboratorio en el Instituto de Arte Contemporáneo de Perth (PICA). Aquellos que deseaban participar debían reservar un lugar en el horario de 13 a 16 del día sábado 29 o domingo 30. Al igual que el turno que uno solicita con el médico, para asistir al evento en el PICA se debía pedir una cita con la artista. Duff agendó a los espectadores que asistirían y los recibió en el horario pautado ataviada con una bata descartable y guantes de látex sentada detrás de una mesa donde reposaban materiales de laboratorio.

La performance consistía en el simulacro de un análisis de HIV donde los supuestos donantes eran los espectadores citados. La artista sugería a cada espectador protegerse con batas y guantes de látex e invitaba a sentarse en el lugar asignado. Mientras se desarrollaba la performance Duff explicaba las técnicas y procedimientos científicos utilizados para saber si una persona tenía sida. Para ello desplegó sobre la mesa una serie de materiales traídos del laboratorio como pipetas Pasteur, placas para cultivo de seis pocillos, tubos para muestras de 50ml, tubos para cultivo, tacho de basura con bolsas para desechos peligrosos, etc.

La obra se basaba en un test denominado “Elisa” que tiene la particularidad de no detectar el virus del HIV sino a los anticuerpos que produce el sistema inmunológico contra el virus. La prueba constaba de siete pasos –siete pequeños tubos con un líquido transparente– que debían manipular los espectadores a partir de las indicaciones de la artista.

El espectador no solo asiste a una cita programada con la artista para hablar sobre ciertos aspectos de la práctica de laboratorio, sino que se convierte en el protagonista principal al ser el donante (ficticio) de un test científico que se lleva a cabo en el marco de una performance artística.

La obra *Meart - The Semi-Living Artist (Meart - El Artista Semi-Vivo)*¹⁵ explora la relación entre arte, ciencia y tecnología al utilizar un microchip llamado MEA¹⁶ para captar las ondas

¹² Bourriaud, N. (2006). *Op. cit.*, pp31-32.

¹³ Bourriaud, N. (2006). *Op. cit.*, p.32.

¹⁴ Didi-Huberman, G. (1997). *Lo que vemos, lo que nos mira*. Buenos Aires: Manatí, p.38.

¹⁵ Douglas J. Bakkum, Zenas C. Chao, Phil Gamblen, Guy Ben-Ary, and Steve M. Potter

cerebrales que emiten las neuronas y traducirlas a un lenguaje visual. Desarrollada en los laboratorios de la UWA, el grupo de artistas, biólogos e ingenieros involucrados generaron un par de brazos robóticos que se movían de acuerdo a las órdenes dadas por la actividad de un cultivo neuronal para producir una serie de dibujos -garabatos- que posteriormente se convertirían en el retrato de uno de los espectadores. Para desarrollar esta obra debieron tener en cuenta tres aspectos importantes en la construcción del robot: la implementación de un software en el brazo robótico, el entrenamiento de los algoritmos del software para que promuevan las transformaciones senso-motoras en el brazo y la crianza del cerebro biológico. En una primera instancia la obra llamada *Fish and chips*¹⁷ fue exhibida en Ars Electrónica, Austria, con todos sus componentes emplazados allí. Se montaron dos cabinas estériles que funcionaban como laboratorios donde se cultivaba, alimentaba y regeneraba permanentemente el cultivo neuronal que emitía las señales para mover a las válvulas de relé que desplazaban los brazos robóticos. La estructura robótica se ubicaba por fuera de las cabinas sobre una tarima negra y disponía de tres fibras de colores que iban haciendo un dibujo en una hoja blanca.

En una segunda instancia la obra fue expuesta de manera dissociada, el “cerebro” del artista semi-vivo estaba ubicado en Atlanta en el Laboratorio de Neuro-Ingeniería del Instituto de Tecnología de Georgia, Estados Unidos, mientras que el “cuerpo” estaba en el Instituto de Arte Contemporáneo de Perth, Australia. El cerebro y el cuerpo interactuaban entre sí a través de una conexión a internet en tiempo real generando un loop cerrado, una doble vía de comunicación que recogía y procesaba la actividad neuronal tanto en Perth como en Atlanta. La novedad en esta instancia fue que el cultivo montado en un sustrato de vidrio (MEA) contaba con sesenta electrodos de lectura de la actividad neuronal que era estimulado por un único espectador cada día. La captura de una imagen fotográfica de ese espectador era descompuesta en sesenta píxeles en correspondencia con los sesenta electrodos de estimulación neuronal. La información de la imagen del espectador viajaba por internet de Perth hacia Atlanta para incentivar y estimular la actividad neuronal. La respuesta de la actividad llegaba cada cuatro segundos en forma de datos capaces de ser procesados por el microcontrolador que regulaba el compresor de aire de las válvulas de relé que movía los brazos robóticos. De esta forma, el visitante fotografiado se convertía en el protagonista del dibujo que realizaban los brazos durante toda la jornada; una suerte de retrato individual que luego era expuesto en las paredes de la sala.

in-situ (in-vitro?) y *Meart - The Semi-Living Artist* son dos obras muy diferentes, una es una acción preformativa la otra una instalación robótica pero que tienen en común el lugar protagonista que se le asigna espectador, un rol indispensable para que la obra llevada a cabo

¹⁶ Multi-Electrode Array: Cadena de electrodos múltiples. El nombre de la obra proviene del juego de palabras en inglés que forma el nombre del chip MEA y el agregado final de las letras R y T que en conjunto se traduce como “Mi arte”.

¹⁷ Otro juego de palabra en inglés que involucraba en un principio neuronas de peces y chips electrónicos que leían la actividad neuronal. “Fish and chips” era una alusión paródica al plato tradicional de comida inglesa. El nombre fue cambiado posteriormente por *Meart* ya que no utilizaron de neuronas de peces ni las cultivaron en obleas de silicio.

adquiera en cada oportunidad un sentido diferente, único, e irreplicable como cada sujeto participante.

Bibliografía

Bettetini, G. (1996). *Las nuevas tecnologías de la comunicación*. Buenos Aires: Paidós.

Bourriaud, N. (2006). *Estética relacional*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo.

Didi-Huberman, G. (1997). *Lo que vemos, lo que nos mira*. Buenos Aires: Manatí.

Goldberg, R. (2002). *Performance art*. Barcelona: Destino.

Kac, E. (2004) "Move 36". *A Mínima*, Nº 8. Oviedo: Espacio Publicaciones. Disponible en <<http://www.ekac.org/move36.html>>.

Lippard, L. (2011). "La desmaterialización del arte". En Alonso, R. (comp). *Sistemas, acciones y procesos 1965-1975*. Buenos Aires: Fundación Proa.