

# LOS LÍMITES ENTRE ARTE, CIENCIA Y FILOSOFÍA. EL CASO DE “LIVING VIRAL TATTOOS”.

Natalia Matewecki  
Facultad de Bellas Artes - UNLP

“El procedimiento es rutinario. Tagny llega al laboratorio, descuelga el guardapolvo marcado con la letra T del gancho que está en la puerta, se lo pone y luego lava sus manos. Se coloca un par de guantes –con uno es suficiente, esta vez no trabajará con virus–, se dirige a la cabina de seguridad biológica, abre la tapa frontal, enciende la luz y el flujo de aire. Mientras la cabina se pone en marcha busca todos los elementos que necesitará para practicar el cultivo tisular: pipetas, frascos de cultivo, alcohol etílico al 70%, frasco con lavandina para los desechos y un marcador indeleble. Luego va a la heladera saca la solución nutritiva (DMEM + glutamax) y la botella de solución de lavado (PBS). En la piletta, un frasco de vidrio con agua caliente está descongelando la tripsina. Por último abre la incubadora, allí dentro están las células creciendo alojadas en distintos frascos, Tagny mira la pila de frascos que se extiende a lo alto y a lo ancho, selecciona uno de ellos, lo toma y cierra la incubadora. Ya está lista para el próximo paso.

Con una toalla de papel y alcohol limpia la superficie metálica de la cabina, rocía también con alcohol sus guantes y se dispone a tomar cada uno de los elementos para introducirlos en la cabina de seguridad. Primero toma la botella con lavandina, desenrosca su tapa con sumo cuidado ya que no debe tocar el cuello de la botella ni tampoco acercar la mano a la parte interna de la tapa una vez abierta. Para ello, toma la tapa por las paredes laterales con el dedo índice y el pulgar y en un movimiento rápido la apoya boca arriba, ubica la tapa en el fondo de la cabina a la derecha siempre detrás de la botella (si la dejara adelante correría el riesgo de que su mano pudiera rozarla y así contaminarla). Realiza esta misma acción con las tapas de la solución nutritiva, la tripsina, la solución de lavado y el cultivo tisular.

Con esta “mise en place” puede comenzar a maniobrar. Toma el pipeteador electrónico –una especie de pistola– que apoya en la rejilla delantera mientras abre el envoltorio de una pipeta de poliestireno estéril. Dentro de la cabina separa con delicadeza las láminas de la vaina que envuelven a la pipeta para que pueda ascender y sobresalir su extremo que insertará en el pipeteador. Retira la vaina plástica sin tocar la pipeta y la tira en un tacho de basura cuya bolsa amarilla fluorescente contiene la inscripción “Biohazard”. Introduce la pipeta en el frasco del cultivo, retira completamente la solución nutritiva y la desecha en el frasco con lavandina. A pesar de no haber tocado los bordes externos ni internos de los frascos arroja la pipeta a la basura.

Toma una nueva pipeta que carga con cinco mililitros de PBS, deposita el líquido dentro del cultivo tisular, agita suavemente el frasco para asegurarse de que la solución cubrió la base del cultivo y vuelve a retirar el PBS con la pipeta. Desecha esa pipeta y toma una nueva para repetir este paso un par de veces más.

El cultivo ya está limpio y es momento de romper los enlaces celulares con la tripsina. Una nueva pipeta, tres mililitros de este aminoácido y un par de minutos en incubadora permiten cortar los enlaces de las proteínas. Bajo el microscopio Tagny observa si las células dejaron la superficie del frasco de cultivo para comenzar a flotar en la tripsina. Generalmente esto no ocurre en el primer intento. Los golpes contra la mesada, la agitación con ímpetu del frasco y unos minutos más de incubadora ayudan a que las células finalmente se separen.

Es momento de iniciar el pasaje. Tagny se sienta en el taburete frente a la cabina, rocía alcohol en sus guantes por la contaminación (recordemos que abrió varias veces la puerta de la incubadora, manipuló los tornillos de ajuste del microscopio y tocó la superficie de la mesada con el canto de la mano mientras golpeaba el cultivo), toma un par de frascos de cultivo nuevos, abre sus tapas y las ubica detrás de los frascos que aguardan a que coloque en el pipeteador una nueva pipeta. Carga de solución nutritiva hasta el límite máximo indicado en la pipeta y lo descarga velozmente en el cultivo tisular –si no lo hiciera rápido la sobre-exposición a la tripsina podría matar a las células–. Desecha la pipeta y toma otra. Calcula la cantidad de solución final que deberá traspasar a cada frasco, remueve parte del líquido con lo que será la última pipeta que utilice y deposita la solución en los flamantes contenedores aún sin rotular. Tira a la basura el frasco de cultivo que acaba de vaciar, toma el marcador indeleble y da nombre a los nuevos cultivos que retornan a la incubadora.

Limpia la superficie de la cabina con alcohol, apaga la luz y el flujo de aire, coloca la tapa frontal, se quita los guantes, cuelga el guardapolvo en el gancho de la puerta, lava sus manos y se va”.<sup>1</sup>

Este texto describe el desarrollo de la obra *Living Viral Tattoos* realizada por la artista canadiense Tagny Duff en los laboratorios de la School of Anatomy and Human Biology de la University of Western Australia. La obra *en proceso* fue exhibida a través de un video documental en el Artist Talks and Opening of Studio Program Outcomes<sup>2</sup>, un evento que exhibe los resultados del programa de residencias para artistas del PICA y permite, además, que el público asistente pueda charlar con los artistas sobre el desarrollo de su producción artística. Por esta razón, al finalizar la proyección del video documental uno de los espectadores levantó la mano y preguntó: “¿Esto es arte? ¿Y por qué no es ciencia?”. El resto del público asintió con la cabeza tal cuestionamiento y esperó interesado la explicación de la artista.

Las zonas de indeterminación generadas por los cruces entre el arte y la ciencia no son nuevos ni están ligados únicamente a las manifestaciones contemporáneas. Tanto de un lado como del otro se han manifestado préstamos y mezclas a lo largo de la historia que han provocado el cuestionamiento acerca de la pertenencia discursiva de los distintos objetos de la cultura. Tal es el caso de la obra de Tagny Duff que genera una serie de cuestionamientos vinculados con la indiscernibilidad de los discursos dados principalmente por la confusión que provoca la materialidad de su obra.

La confusión, entonces, se genera a partir de cómo el espectador percibe la obra: las asociaciones que éste realiza con la ciencia, sus vivencias previas, sus imágenes o estereotipos aprehendidos. Allí es donde radica el desconcierto del espectador, al conservar “todo lo que se adhiere a nuestras percepciones y corrientes vividas”<sup>3</sup> no es posible entender el video-documental como una manifestación artística, menos aún, como una obra de arte.

Aunque parece haber una similitud con la ciencia, realmente no la hay, es más bien una contigüidad extrema que permite que algo pase de un plano a otro<sup>4</sup>, y en ese pasaje se produzca una zona de indeterminación o indiscernibilidad propia del arte que, en este caso, provoca el desconcierto. Únicamente la vida crea zonas semejantes en las que se arremolinan los vivos, y únicamente el arte puede alcanzarlas y penetrar en ellas en su empresa de cocreación. Y es que resulta que el propio arte vive de estas zonas de indeterminación.<sup>5</sup>

La obra de Duff forma parte del bioarte un género artístico que involucra aspectos científicos y tecnológicos que se caracteriza por la utilización de técnicas y procedimientos de biotecnología sobre material orgánico vivo como células, bacterias o plantas, entre otros. Este nuevo género nacido a fines de la década del noventa presenta los cruces entre planos que ya han manifestado otras prácticas artísticas como el arte abstracto o el arte conceptual. Sin embargo no hay que pensar a estas prácticas que involucran conceptos y funciones como una síntesis de los tres planos (arte, ciencia y filosofía), cada uno es específico y se diferencia por la naturaleza del plano y de lo que lo ocupa: la filosofía se define por pensar mediante conceptos, la ciencia mediante funciones y el arte mediante sensaciones. Tanto el arte abstracto como el arte conceptual no sustituyen el concepto por la sensación sino que crean sensaciones y de ninguna manera crean conceptos.

---

<sup>1</sup> Texto extraído de la tesis “Aproximaciones al bioarte: concepto - cuerpo - género” de Natalia Matewecki. Magíster en Estética y Teoría de las Artes, Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata. Diciembre de 2009.

<sup>2</sup> Artist Talks and Opening of Studio Program Outcomes, Perth Institute of Contemporary Art (PICA), Perth, Australia. Obra presentada en Marzo de 2008.

<sup>3</sup> Gilles Deleuze y Félix Guattari: *¿Qué es la filosofía?*. Anagrama, Barcelona, 2001 [1991]. Traducción: Thomas Kauf, pp. 173-174.

<sup>4</sup> *Ibidem*, pp. 174-175.

<sup>5</sup> *Ibidem*, p. 175.

El problema con la confusión de planos en el arte conceptual está dado por el carácter informativo que en ocasiones ejercen las obras al promover en el espectador la sensación de *opinión* y de decidir, en última instancia, si lo que está viendo es arte o no.

El arte conceptual se propone una desmaterialización opuesta, por generalización, instaurando un plano de composición suficientemente neutralizado (...) para que todo adquiera un valor de sensación reproducible al infinito: las cosas, las imágenes o los clichés, las proposiciones, una cosa, su fotografía a la misma escala y en el mismo lugar, su definición sacada del diccionario. No es nada seguro sin embargo, en este último caso, que se alcance así la sensación ni el concepto, porque el plano de composición propende a volverse «informativo», y porque la sensación depende de la mera «opinión» de un espectador al que pertenece la decisión eventual de «materializar» o no, es decir de decidir si aquello es o no es arte.<sup>6</sup>

Lo mismo ocurre con la obra de Duff cuando los espectadores a través de la pregunta ¿esto es arte? están decidiendo en qué plano se ubica el objeto observado. Los espectadores parecen atender únicamente a las señales que envía el cerebro bajo el modelo de reconocimiento (gnosis y praxis) que determina qué es lo que se está percibiendo<sup>7</sup>; y estas asociaciones o integraciones que los vincula al plano de la ciencia inspiran las opiniones y creencias que son formas de esperar y de reconocer algo, por ejemplo, “es la misma figura bajo otro aspecto”<sup>8</sup>. El arte debe luchar contra la opinión precisamente porque “las opiniones son funciones de la vivencia, pretenden tener un cierto conocimiento de las afecciones” que no siempre es el correcto. Para Bergson la opinión también reviste un carácter negativo ya que desconoce los estados afectivos, agrupa o separa lo que no debería agruparse o separar<sup>9</sup>, y relativiza lo percibido al sustituir las zonas de indeterminación por meras ambivalencias.

El artista tiene que afrontar el caos para producir una sensación que desafíe cualquier opinión, para ello debe presentar, inventar y crear afectos. No solo crearlos en la obra sino también dárselos al espectador y hacerlo devenir con ellos pues de eso trata la obra de arte, es un bloque de sensaciones, un compuesto de perceptos y de afectos.

El arte es el lenguaje de las sensaciones tanto cuando pasa por las palabras como cuando pasa por los colores, los sonidos o las piedras. El arte no tiene opinión. El arte desmonta la organización triple de las percepciones, afecciones y opiniones, y la sustituye por un monumento compuesto de perceptos, de afectos y de bloques de sensaciones<sup>10</sup>

Teniendo en cuenta lo descrito por estos Deleuze y Guattari no se deben confundir los perceptos, aquello que se da a percibir, con las percepciones, aquello que remite a un objeto percibido -su referencia; como tampoco se deben confundir los afectos, lo que se da a sentir, con los sentimientos o afecciones -la impresión dada. En efecto, la tarea del artista consiste en arrancar el percepto de las percepciones, el afecto de las afecciones y la sensación de la opinión,<sup>11</sup> ya que tanto los perceptos, como los afectos y las sensaciones son independientes de quienes los experimenten, se valen por sí mismos y exceden cualquier vivencia personal. Por eso Deleuze y Guattari afirman que la obra de arte solo *existe en sí*<sup>12</sup>, es un ser de sensación autónomo e independiente que se sostiene por sí mismo.

La obra de arte se vincula con la idea de monumento, no en el sentido de conmemorar un pasado, sino como “un bloque de sensaciones presentes que sólo ellas mismas deben su propia conservación y otorgan al acontecimiento el compuesto que lo

---

<sup>6</sup> Ibidem, p. 200.

<sup>7</sup> “«es un cubo», «es un lápiz»” en Deleuze y Guattari, ibidem, p. 210.

<sup>8</sup> Hume en Deleuze y Guattari, ibidem, p. 216.

<sup>9</sup> Bergson en Deleuze y Guattari, ibidem, p. 176.

<sup>10</sup> Ibidem, pp. 177-178.

<sup>11</sup> Ibidem, p. 178.

<sup>12</sup> Ibidem, p. 165.

conmemora”<sup>13</sup>. La obra como monumento no remite a la idea de memoria sino de fabulación, ficción formada por un compuesto de sensación que varía de acuerdo a cada tipo de arte y a cada autor, estos compuestos pueden ser: vibración, retraimiento, distensión, división. Teniendo en cuenta esto la obra de Tagny Duff estaría formada por compuestos complejos de sensaciones que se alejan, se separan, crean cuñas por donde el aire y el vacío traspasan provocando la división y la distensión. Estos compuestos remiten a algo que es propio del arte y particular de una obra de arte: la composición.

Composición, composición, ésa es la única definición del arte. La composición es estética, y lo que no está compuesto no es obra de arte<sup>14</sup>.

La composición se presenta de varias formas, existe una composición técnica ligada al trabajo del material que implica la intervención del plano de la ciencia (ciencias matemáticas, físicas o químicas), y una composición estética que implica el trabajo de la sensación. Para Deleuze y Guattari esta última es la que únicamente merece el nombre de composición, y agregan, “una obra de arte jamás se hace mediante la técnica o para la técnica”.<sup>15</sup>

Es interesante resaltar este aspecto para disipar cualquier tipo de cuestionamiento que pueda hacerse sobre la obra de Duff. La confusión entre si su obra pertenece al campo del arte o de la ciencia radica principalmente en la relevancia que se le da a la composición técnica, al trabajo con materiales biotecnológicos, en vez de atender plenamente al plano de la composición estética.

No obstante esta no es la única diferencia que se puede establecer entre el plano de la ciencia y el plano del arte. Estos dos planos junto al plano de la filosofía son irreductibles y se definen por afrontar el caos de modos diferentes. Cabe señalar que el caos, en términos de Deleuze y Guattari, no se define por su desorden sino por la velocidad infinita en la que se esfuma cualquier forma que se esboce en su interior. Es un vacío, es virtual, extrae todas las formas posibles que surgen para desvanecerse en el acto, sin consistencia ni referencia<sup>16</sup>.

En el caso de la filosofía, esta traza un plano de inmanencia sobre el caos que incluye a todos los conceptos filosóficos, trata de darle consistencia al caos sin perder nada de lo infinito conservando los movimientos y las curvaturas variables. Al conservar lo infinito le confiere una consistencia a lo virtual mediante la creación de conceptos: “es lo virtual lo que se distingue de lo actual, pero un virtual que ya no es caótico, que se ha vuelto consistente o real en el plano de la inmanencia que lo arranca del caos.”<sup>17</sup>

En cambio la ciencia traza un plano de referencia o de coordinación a través de funciones que se ocupan del estado de las cosas y de sus condiciones, intenta dar unas referencias al caos renunciando a los movimientos y a las velocidades infinitas, pues, al reducir la velocidad le está poniendo un límite al caos. Confiere a lo virtual una referencia que lo actualiza por funciones: estas determinan un estado de cosas que actualiza lo virtual en un plano de referencia y en un sistema de coordenadas. Finalmente, el arte traza un plano de composición sobre el caos que es portador de los monumentos o de las sensaciones compuestas, se propone crear un finito que devuelve lo infinito luchando con el caos para hacerlo sensible.

El problema de la interferencia entre planos existe y se da, sobre todo, cuando un filósofo intenta crear el concepto de una función o de una sensación, el científico propone crear una función de una sensación o de un concepto, o bien el artista quiere

---

<sup>13</sup> Deleuze, G. y Guattari, F.: Op. cit., p. 169.

<sup>14</sup> Ibidem, p. 194.

<sup>15</sup> Ibidem, p. 194.

<sup>16</sup> Ibidem, p. 117.

<sup>17</sup> Deleuze, G. y Guattari, F.: Op. cit., p. 157.

crear sensaciones de conceptos y funciones<sup>18</sup>. Lo que se debe hacer en estos casos, explican los autores, es que la disciplina que interfiere debe proceder con sus propios medios:

cuando se habla de la belleza intrínseca de una figura geométrica, de una operación o de una demostración, pero esta belleza carece de todo elemento estético mientras se la defina con criterios tomados de la ciencia, tales como proporción, simetría, disimetría, proyección, transformación

En cuanto al ejemplo de la obra de Duff el plano que interfiere es el de la ciencia, por ello es necesario que la función sea entendida como una sensación que le confiera unos perceptos y unos afectos compuestos exclusivamente por el arte en el plano compositivo. Se debe sustraer a la función toda referencia al ámbito de la biología y aprehenderla como una sensación. Sólo existe aquí un plano en el sentido de que el arte no admite más planos que el de la composición estética, el plano técnico vinculado a lo material está recubierto o absorbido por el plano de la composición estética. Los materiales biológicos y tecnológicos, la metodología de trabajo y los protocolos utilizados para crear "Living Viral Tattoos" se vuelven materia expresiva: "el compuesto de sensaciones se realiza en los materiales, o los materiales penetran en el compuesto, pero siempre de manera que se sitúan en un plano de composición propiamente estética".

El bioarte resulta ser una práctica artística íntimamente ligada a la ciencia, pero esta vinculación está planteada con el objetivo de torcer, tensionar y desplazar las fronteras del arte<sup>19</sup>. Las técnicas y los materiales utilizados están puestos en función de la composición estética que concierne exclusivamente a los compuestos de sensaciones, perceptos y afectos.

Para Deleuze y Guattari en el acto de preguntar "¿Esto es arte? ¿Y por qué no es ciencia?" está encerrada la propia respuesta: siempre en el arte "toda sensación es una pregunta, aun cuando sólo el silencio responda."<sup>20</sup>

## Bibliografía

DELEUZE, Gilles y GUATTARI, Félix: *¿Qué es la filosofía?*. Anagrama, Barcelona, 2001 [1991].

HEINCH, Nathalie: "Les frontières de l'art contemporain: entre essentialisme et constructivisme" en Heinch, N. y Schaeffer, J-M: *Art, creation, fiction. Entre philosophie et sociologie*. Jacqueline Chambon, Nîmes, 2004.

MATEWECKI, Natalia: "Aproximaciones al bioarte: concepto - cuerpo - género". Tesis de Magister en Estética y Teoría de las Artes, Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata, diciembre de 2009. Inédito.

---

<sup>18</sup> Los ejemplos que describen Deleuze y Guattari para esta problemática son: el filósofo que crea conceptos de una función como el espacio riemanniano o los números irracionales; el científico que crea la función de una sensación como la teoría del color o del sonido; el artista que crea sensaciones de funciones como las variedades del arte abstracto de Klee. Ibidem, p. 218.

<sup>19</sup> Para ampliar este tema ver Nathalie Heinch: "Les frontières de l'art contemporain: entre essentialisme et constructivisme" en Heinch, N. y Schaeffer, J-M: *Art, creation, fiction. Entre philosophie et sociologie*. Éditions Jacqueline Chambon, Nîmes, 2004.

<sup>20</sup> Deleuze, G. y Guattari, F.: Op. cit., p. 198.