



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Roncoroni, U. (2011). *Para una estética de la complejidad* [Tesis para optar el grado de Doctor en Filosofía]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Letras y Ciencias Humanas. Unidad de Posgrado.

REPOSITORIO DIGITAL DE TESIS DE LA BIBLIOTECA DE LETRAS DE LA UNMSM

Autor

Umberto Luigi Roncoroni Osio

Título

Para una estética de la complejidad

**País de
publicación**

Perú

**Fecha de
publicación**

2011

**Tipo de
publicación**

Tesis de doctorado

Idioma

Español

Resumen

La tesis analiza la crisis del arte en la posmodernidad, donde la sobreproducción, la comercialización y el relativismo han desdibujado su valor social y cultural. Reflexiona sobre cómo el arte se aleja de los ideales de belleza, verdad y bondad, influenciado por la tecnología y la globalización. La idea central es que, a pesar de la “muerte del arte” planteada por Hegel, es posible recuperar su relevancia a través de una reconsideración filosófica y epistemológica, en la que se explote su relación con la verdad, la complejidad y las tecnologías emergentes.

Palabras clave

Arte; Posmodernidad; Crisis; Complejidad.

Campo del conocimiento del OCDE

Filosofía

Tipo de trabajo de investigación

Tesis

Nombre del grado

Doctorado

Grado académico

Doctorado en Filosofía

Institución que otorga el grado

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

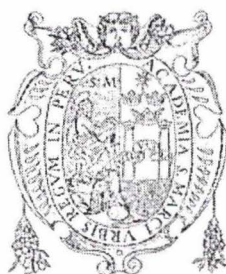
UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

(Universidad del Perú, DECANA DE AMERICA)

ESCUELA DE POSGRADO

FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS

Unidad de Posgrado



PARA UNA ESTÉTICA DE LA COMPLEJIDAD

Tesis presentada por

Umberto Luigi Roncoroni Osio

Para optar el grado de Doctor en Filosofía

Asesor: Dr. Arsenio Guzmán Corcuera

Lima, 2011



Índice

| | |
|--|-----|
| Introducción | 4 |
| Capítulo 1 | |
| Marco teórico | 18 |
| 1.1 La crisis del arte y sus aspectos generales | |
| 1.2 La crisis del arte y sus razones sociales y políticas | |
| 1.3 La complejidad y sus fundamentos filosóficos y científicos | |
| 1.4 El origen de la crisis del arte: el problema epistemológico | |
| 1.5 Dentro la crisis del arte: cuestiones estéticas | |
| 1.6 La crisis del arte y la tecnología | |
| Capítulo 2 | |
| La crisis del arte en la posmodernidad | 38 |
| 2.1 Cuestiones filosóficas generales de la crisis del arte | |
| 2.2 La muerte del arte | |
| 2.3 El genio y el problema de la función | |
| 2.4 Observaciones | |
| Capítulo 3 | |
| Nihilismo y complejidad | 69 |
| 3.1 Nihilismo, verdad, ciencia y arte | |
| 3.2 Los aspectos científicos de la complejidad | |
| 3.3 Nihilismo, globalización y complejidad: aspectos sociales y culturales | |
| 3.4 La complejidad y el arte | |
| Capítulo 4 | |
| Del arte como experiencia de verdad | 98 |
| 4.1 La perspectiva hermenéutica del arte | |
| 4.2 Verdad <i>techné</i> y tecnociencia | |
| 4.3 Críticas a la verdad del arte | |
| 4.4 La forma como saber verdadero | |
| 4.5 Cuestiones adicionales | |
| Capítulo 5 | |
| La función del arte | 135 |
| 5.1 Las funciones históricamente establecidas del arte | |
| 5.2 Problemas ligados a la función práctica del arte | |
| 5.3 Aspectos sistémicos de la función del arte | |
| 5.4 La función del arte de la complejidad: hermenéutica y mayéutica | |
| 5.5 La función del arte y sus aspectos éticos | |
| 5.6 Vigencia del arte | |
| Capítulo 6 | |
| La naturaleza de la obra de arte | 169 |
| 6.1 La obra de arte y sus estructuras, en general | |

- 6.2 Las características específicas de la obra de arte compleja
- 6.3 La obra de arte como proceso
- 6.4 Requerimientos y restricciones de la obra de arte compleja
- 6.5 La obra de arte compleja como herramienta
- 6.6 El lenguaje de la obra de arte compleja
- 6.7 La Obra de arte compleja y el contexto

Capítulo 7

El arte y la tecnología 203

- 7.1 La huella de la técnica en la obra de arte
- 7.2 Aspectos filosóficos de la relación arte-tecnología
- 7.3 El caso de las tecnologías de la información
- 7.4 La labor del arte frente a la tecnología digital
- 7.5 Para una tecnología humana
- 7.6 El arte del *software*

Conclusiones 229

Bibliografía 245

Para una estética de la complejidad.

Introducción

La postmodernidad es una época compleja, llena de oportunidades y con horizontes múltiples y abiertos, pero paralelamente sus dinámicas sociales, económicas y culturales generan un estado de incertidumbre que cuestiona los valores tradicionales en la ética, en la política y en la cultura. Esta crisis se manifiesta, con evidencia, también en el colapso del sistema del arte. A pesar del éxito mediático de lo que actualmente gozan, las artes sufren por una cierta pobreza teórica y por la obediencia a los intereses económicos del mercado, lo que ha engendrado su progresivo alejamiento de la sociedad y de la cultura. Por otro lado, hay acontecimientos que cuestionan el sentido del arte (por ejemplo la *shoah* y la estética de Adorno). Y los excesos de producción, los caprichos narcisistas y la falta de crítica han hecho perder a los artistas la capacidad de reacción al desarrollo cultural y social. Por lo tanto, si bien el flujo de gente que asiste a los grandes eventos artísticos crece constantemente, no se trata de un logro cultural, sino de cuestiones de moda o de relaciones sociales, así que los artistas más comprometidos, como ha señalado Vattimo, prefieren el silencio o hablar de la muerte del arte.

Esta dificultad del arte, con todos sus factores problemáticos típicamente posmodernos tiene en realidad fundamentos antiguos, que se podrían rastrear ya en el romanticismo, tal como se lee en las *Lecciones de Estética* de Hegel: “*En tales circunstancias, el arte con su elevado destino es algo que ha pasado; ha perdido para nosotros la verdad y la vida.*”.

Con esto, no quiero decir que la actualidad no tenga sus problemas peculiares, pues la crisis del arte rehúnde en el vacío crítico y filosófico de la posmodernidad. Las artes revelan claramente la peligrosidad de este relativismo, por ejemplo, cuando se confrontan con los dominios científicos y tecnológicos, lo que se comprueba observando la ausencia de una reflexión realmente profunda sobre los medios electrónicos y digitales. En general, todo el discurso sobre el arte, la ciencia y la tecnología genera solo confusión entre los artistas y las instituciones artísticas (museos y concursos) y educativas (academias de bellas artes y universidades).

Es parte de este problema, es oportuno señalarlo, el hecho que el sistema del arte contemporáneo no se piense como problema. Esto depende no solo de la complejidad que la tecnología moderna agrega a los problemas estéticos, sino del hecho que el nihilismo posmoderno, cuando está mal interpretando, impide reconocer las nuevas opciones que el mismo está ofreciendo. La crisis, pues, se debe a una falta de visión, o a una visión anclada al pasado; metafóricamente y con una cierta exageración se podría decir que el arte posmoderno es como el simplón del proverbio chino, que cuando le indicaban la luna, miraba al dedo.

Y finalmente, estas inquietudes nacen espontáneas si es que alguien, como quien escribe, se preocupa de cuestionar filosóficamente su labor cotidiana, desde la docencia, a la producción artística y a la curaduría. Este trabajo, entonces, no es solamente académico, ya que pretende ser de alguna utilidad en la práctica del arte y en la gestión de sus instituciones educativas.

Resumiendo, la crisis del arte tiene muchas razones empíricas: se debe al mercado, a la industria cultural, a la globalización, a la tecnología... pero, en el fondo, hay cuestiones filosóficas, ideas, teorías y consecuencias de estas teorías que son las que realmente dificultan la labor de los artistas, y la evolución de nuevos y significativos

paradigmas estéticos. Bajo este punto de vista, es el paradigma romántico, sus presupuestos y consecuencias –la inutilidad y la obsolescencia- los que conforman quizás la verdadera aporía filosófica del arte contemporáneo; por ende, en este trabajo, se intentará superarla enfrentando directamente sus aspectos principales:

a) El origen del problema del arte en sentido Hegeliano – la inutilidad o falta de actualidad frente al espíritu- es actual y es válida también afuera del sistema del filósofo alemán. El arte se pone en tela de juicio por el nihilismo y el relativismo ideológico y cultural, pues al perderse la relación bello-bueno-verdadero, el arte se vuelve incapaz de proponerse creativamente y de acuerdo a las complejidades contemporáneas como constructor de nuevos significados y, por lo tanto, es reducido a una postura deconstructiva (que finalmente se comienza a percibir en toda su banalidad). En segundo lugar, el problema Hegeliano se presenta como problema epistemológico y de relación entre verdad, método y complejidad, un problema que tiene tres aspectos: por un lado, la crisis del positivismo y las cuestiones puestas por el constructivismo; por el otro, la verdad del arte como expresión social y cultural, pero toda dentro los medios masivos y condicionada por los intereses comerciales y, finalmente, la verdad de los sentimientos y de las emociones, de las cuales el arte es ciertamente portadora, pero a nivel subjetivo. La dimensión Hegeliana de la inutilidad del arte y la complejidad contemporánea obliga, me parece, a explorar un contexto creativo más grande del sujeto y del modelo del genio Kantiano.

b) Los problemas de la crisis del arte, en efecto, se concentran principalmente alrededor de la estética del genio kantiana y postkantiana. La primera cuestión se refiere a la naturaleza subjetiva del arte y su fundamento en el genio como acto esencialmente arbitrario e individual. Gadamer ha criticado este mecanismo kantiano dentro el problema de la *conciencia estética*, que sería lo que genera el desenlace entre arte,

verdad, ética y política (la inutilidad). La segunda cuestión concierne la libertad que el arte consigue con la modernidad, donde se disuelve tanto el dominio de la *mimesis* (por “culpa” de la fotografía y de la reproducibilidad técnica), cuanto la expresión y la comunicación, procesos que son asumidos por los medios masivos. La liberación del arte de toda función y restricción coincide así con la sentencia Hegeliana. Una tercera cuestión se presenta, gracias a los medios tecnológicos (los medios interactivos e hipertextuales mezclan las categorías de autor y lector en híbridos todavía desconocidos) y a la reflexión posestructuralista, en la puesta en tela de juicio de la autoría y el enfoque en el lector y en la interpretación; la tecnología y la crítica posestructuralista engendran problemas en el mismo proceso poético, pues este no encuentra su sustentación en el autor, pero tampoco en el lector, ya que aquí se pierde el contenido de verdad del texto poético al fragmentarlo en las individualidades interpretativas, en la navegación superficial y en la prioridad del enlace con respecto al contenido.

c) Estas cuestiones revierten en los aspectos metodológicos, educativos y prácticos del quehacer del arte, que pierde consistencia al disolverse en gustos, tendencias y opiniones individuales. La naturaleza indefinida de la obra de arte, que rebota entre el concepto y el artefacto y la disolución de los géneros, lleva a prácticas artísticas que han perdido toda su sabiduría técnica y artesanal. Por otro lado, la historia condena a los artistas a una continua repetición: el exceso y la acumulación de obras de arte anulan la necesidad de nuevo arte. La magnitud de estos factores, que parecen contingentes, revierten en realidad en lo que se puede leer en la *Estética* de Hegel: que se continuará a producir obras de arte, pero solo “*como materia de crítica u objeto de observación*”, o que “*El arte nos invita a la meditación, pero no para crear nuevo arte, sino para conocer científicamente que es.*”.

d) Las herramientas digitales -paralelas, distribuidas, rizomáticas- hacen evidente la brecha entre la tecnociencia y las ciencias humanas, y muestran los límites del reduccionismo y de la racionalidad secuencial de la Ilustración. Por otro lado, la estética romántica, ajena a las cuestiones tecnológicas, y la pedagogía del arte, atrasada con respecto a los avances científicos y tecnológicos, hacen crónica la fractura entre el sistema del arte y la complejidad contemporánea. Estas cuestiones tienen reflejos sociales y morales concretos, si consideramos las mezclas empíricas entre arte, ciencia, tecnología y medios de comunicación masivos que caracterizan casi todos los aspectos de la vida contemporánea (por ejemplo la ingeniería genética y los ideales occidentales de belleza). Sin quererlo, entonces, el problema estético tiene un alcance que va más allá de los museos y de las galerías, para tocar aspectos relacionados con la globalización, las identidades culturales, la creatividad y los nuevos fenómenos de neo colonización.

e) El problema social. Las dificultades filosóficas y estéticas (en muchos casos verdaderas aporías) son una de las causas de la inutilidad social del arte, pues esta se debe, en otras palabras, al desenlace entre la estética y la expresión, la comunicación y la educación. La innatural separación de funciones que deberían ser integradas, genera un conflicto entre los medios masivos y la vanguardia artística, entre la crítica, el análisis y la comunicación, entre la teoría y la expresión. Al respecto es principalmente el concepto de vanguardia que debe ser analizado filosóficamente para que se pueda redefinir socialmente. Lo que está en juego son las intersecciones entre los dominios estéticos públicos y privados (colectividad e individualidad), ya que lo que debería ser de interés privado se hace público y lo que es de interés público se maneja por criterios privados.

Formulación filosófica del problema

En síntesis, hay que averiguar si Hegel tenía razón. ¿Se podrá confutar a Hegel a propósito de la inutilidad del arte y rescatar el arte atrapado en el pasado? Se trata precisamente de la tarea que Heidegger asignó a los artistas y a los teóricos en las páginas conclusivas del *El origen de la obra de arte*. Semejante reto –reencontrar el arte en relación al ser y a la verdad- se formula en los problemas que este trabajo pretende abordar dentro los umbrales filosófico, epistemológico (que implica lo científico), estético y artístico.

a) El problema filosófico más general, se refiere al nihilismo. ¿Cómo restablecer la relación bello-verdad dentro el nihilismo? ¿El nihilismo podría ser recogido, como argumenta Vattimo, como una nueva posibilidad? ¿Y que la complejidad sea un aspecto de esta posibilidad?

b) Un problema del nihilismo concierne a la verdad y pone cruciales cuestiones epistemológicas, que están dirigidas tanto a la ciencia, cuanto a la filosofía y al arte. ¿Cuál es hoy la relación entre arte, filosofía y ciencia en términos de verdad y de saber? ¿El arte necesita a la verdad, y genera verdad o, como dijo Umberto Eco, es simplemente una “metáfora epistemológica”? ¿Existe la científicidad del arte, y si es que existe, en que consiste? ¿Cuáles son los fundamentos científicos del arte? ¿Si el arte es verdad, cuáles son sus reales contributos a las ciencias? ¿En qué sentido podemos proponer un valor estético para las ciencias de la complejidad? ¿Podríamos enlazar estas cuestiones con las simulaciones, los modelos matemáticos y los procesos computacionales (por ejemplo, la vida artificial)?

c) El problema del valor epistemológico implica dos cuestiones adicionales para el arte en términos de libertad, ética y funciones. ¿El problema de la inutilidad del arte coincide con lo de la libertad del arte? ¿El arte es libre o tiene alguna función? ¿Y

cuáles serían las funciones del arte en la sociedad del espectáculo y de la información globalizada?

d) Bajo este punto de vista, se abre el problema de la forma. La forma no es solamente el aspecto o el contorno de las cosas, sino que implica historias y procesos generativos, esto es, atesora informaciones, permite, pues, una suerte de ingeniería inversa que le da su valor epistemológico (¿Cómo no recordar aquí *On growth and form* de D'Arcy Thomson o la forma como encarnación de Pavel Florensky?). Al respecto hay tres interrogantes fundamentales: ¿La función del arte se resuelve solamente desarrollando los aspectos formales y expresivos? En caso que los aspectos formales vuelvan a ganar importancia, ¿Qué clase de forma es aquella que puede conciliarse con la verdad y la complejidad científica y social? ¿Cuál es aquí el papel que incumbe a las ciencias, a las tecnologías de la información y a la interactividad?

e) Finalmente, todo esto revierte en hipotizar una cierta clase de arte. ¿Qué tipo de obra de arte se definirá en estos sentidos? ¿Se podrá definir una obra de arte compleja como la realidad que la circunda? ¿Y otra vez, qué papel jugarán las ciencias y los procesos tecnológicos interactivos?

Estado del arte y originalidad del proyecto

Últimamente se han publicado, sobretodo en idioma inglés, un cierto número de ensayos y trabajos científicos-filosóficos dedicados al arte y a las revoluciones tecnológicas; sin embargo son pocos los estudios que abordan, aunque sea indirectamente, el problema estético interrogando los mismos fundamentos del concepto de arte en relación a la complejidad y a las tecnologías de la información. Ciertamente se investigan los aspectos estéticos de los hipertextos y de la interactividad, donde se conjugan de alguna manera arte, ciencias de la complejidad, teoría literaria y ciencias

de la computación, pero, renunciando a definir el arte asumiendo que este es abierto e indeterminado, se sigue hundidos, sin querer queriendo, en el paradigma romántico modernista. Y aún saliendo de aquí, es solamente para hablar en términos negativos, de muerte u ocaso del arte. Estos son las cuestiones irresueltas de algunos antecedentes directos cuales *El fin de la modernidad* de Gianni Vattimo, *Obra abierta* de Umberto Eco, *Metacreation. Art and artificial life* de Mitchell Whitelaw, *Hipertext 3.0* de George Landow, *The language of new media* de Lev Manovich, *Information arts. Intersections of Art, Science and Technology* de Stephen Wilson, *La estética de la emergencia* de Reinaldo Laddaga, *Il virtuale* de Pierre Levy, y *El procedimiento silencioso* de Paul Virilio.

Este trabajo quiere superar estos límites, lo que implica adoptar un punto de vista interdisciplinario (fundamentos teóricos o tecnológicos) y establecer una relación con la práctica del arte, pues hay algo sobre el arte que solo el trabajo artístico descubre. Por esto una revisión de la estética según el paradigma de la complejidad tratará integrar aportes de autores aunque aparentemente muy disimiles entre sí. Por lo que se refiere a lo filosófico y estético, se hará hincapié en tópicos prematuramente olvidados de Heidegger, Benjamín, Gadamer, Pareyson, Florenskij, Bergson, Dewey, Eco y Vattimo.

Por lo que se refiere a las ciencias y la complejidad, se recurrirá a la teoría del caos de Prigogine, a la autopoiesis de Maturana y Varela, a estudios en la neurociencias como aquellos de Antonio Damasio, además de recurrir a referencias canónicas como las de Kuhn, Feyerabend, Lakatos, Goedel y Schrödinger, una dialéctica que es precisamente lo que falta a las investigaciones estéticas más arriba citadas.

Con respecto a lo tecnológico, se pretende superar las perspectivas estéticas de Barthes, Baudrillard, Derrida y Flusser (que dicho de paso nacen de la crítica a la tecnología moderna de Heidegger) que normalmente se citan a propósito de los

hipertextos y del arte digital. El problema es que estos autores, aunque constituyendo antecedentes cuya referencia es ineludible, desconocen en realidad el potencial de las tecnologías de la información y pecan por lo tanto de esterilidad (por ejemplo hay casi siempre una cierta confusión entre el *hardware* con el *software*, o las interfaces con el ciberespacio). Por lo contrario, la perspectiva interdisciplinaria adoptada podría volcar en una propuesta más creativa, precisamente al enfocar los aspectos conceptuales, esto es, el *software*.

Objetivos

El objetivo general de esta tesis es demostrar que el arte no es obsoleto e inútil, como decía Hegel. Según Heidegger, habrían dos posibilidades: si Hegel tenía razón, no queda otra cosa que averiguar las razones de la muerte del arte; si Hegel no tenía razón, hay que demostrar el porqué en términos ontológicos, es decir, de acuerdo a la relación entre el ser y la verdad. En primer lugar, entonces, hay que demostrar que el arte no es algo del pasado, que no todo vale y que se pueden restablecer gerarquías y valores, y que dicha posibilidad no entra en contradicción con el relativismo y la apertura permanente que caracterizan al espíritu contemporáneo.

El segundo objetivo, por lo tanto, será investigar que clase de relaciones el arte debe tener con la verdad y con el ser, lo que apela a la complejidad que caracteriza al espíritu posmoderno.

En tercer lugar, desarrollando las dinámicas tecnológicas del arte, hay que mostrar que el arte puede ser actual aprovechando sus aspectos intinsecamente complejos, pues se tratará de demostrar que nel arte involucra por su propia naturaleza la *poiesis*, la epistemología, la educación, la expresión y la comunicación.

En cuarto lugar, la importancia del arte depende de su función; por lo tanto, hay que redefinir las cuestiones “románticas” acerca de la libertad y de la inutilidad del arte, y replantear sus funciones sociales, educativas y políticas.

Hipótesis

Para la solución del problema de la inutilidad del arte y sus ramificaciones, se trata de la primera hipótesis, el primer paso sería de reconducir, según la recomendación de Heidegger, el problema del arte en el umbral de la verdad y del ser. Específicamente, se tratará de mostrar que los resultados de la *puesta en obra de la verdad* de Heidegger y de la *transmutación en forma* de Gadamer podrían consolidarse con la teoría del nihilismo como oportunidad de Vattimo que vincula la hermenéutica con la ciencia, la tecnología y los medios de comunicación, lo que apela a los aspectos y a las dinámicas de la complejidad. Todo esto implica una serie de sub-hipótesis en lo que se refiere a la estética y a la teoría del arte, a la epistemología y por último a la tecnología.

Las hipótesis estéticas se construyen, siguiendo la propuesta de Gadamer, sometiendo a crítica la estética del kantiano genio y a sus posteriores distorsiones, para regresar a las funciones éticas, epistemológicas y prácticas del arte (dicho de paso, la idea que la causa de la muerte del arte es su libertad romántica es compartida por autores como Hans Belting y Arthur Danto). Al respecto, una posibilidad es que la función que podría desempeñar el arte será hermenéutica y mayéutica, porque tendrá que ver con la multiplicidad del saber y con las creatividades individuales. Desde aquí se plantean dos hipótesis ulteriores en el marco de la teoría del arte: la primera, que el paradigma hermenéutico y mayéutico implica la recuperación de la forma y de la belleza (precisamente en el sentido sistémico y emergente típico de la complejidad), la segunda se refiere a la práctica artística y a la naturaleza de la obra de arte, y es que

esta debería ser una experiencia activa, un proceso participativo, superando el modelo del artista/espectador (e inclusive su evolución del lector/autor) y de la obra de arte como artefacto (o, según la terminología de Rosalind Krauss, como monumento). Esto implica, en efecto, replantear la dinámica entre las dimensiones públicas y privadas del arte por lo que concierne aspectos de la complejidad, cómo la emergencia y los límites de lo efímero según Vattimo.

El marco hegeliano y heideggeriano del problema del arte implica reconocer las problemáticas posmodernas de la naturaleza de la verdad y sus consecuencias para el arte. Aquí habría que mostrar que para el arte es importante aprovechar de una teoría de la verdad inter y multidisciplinaria, puesto que el conocer posmoderno implica no solo el saber metódico, sino la experiencia mediada por las sensaciones y las emociones. Se implicaría, evidentemente, el constructivismo y la naturaleza emergente de su saber, que conjuga el arte con las tecnologías de la información en virtud de su posibilidad de manejar conocimientos abiertos y distribuidos en formas hipertextuales e interactivas.

Finalmente, se plantea en este trabajo que el compromiso con los medios tecnológicos pertenece constitutivamente al arte, y que sería oportuno explorar y explotar la interactividad como crítica y límite de la razón calculadora, cosa necesaria no solo en el dominio del arte, de acuerdo a la crítica Heideggeriana sobre la tecnología moderna.

Se intentará demostrar que la lectura parcial del conjunto interactividad, saber y ciencia falsea la creación artística con los medios digitales, principalmente cuando no se considera que la interactividad es interculturalidad, intercambio de identidades, saberes, conocimientos y experiencias.

Metodología y estructura

La investigación se moverá dentro un territorio diversificado, donde ciertamente prima la investigación estética, pero también tópicos de epistemología (en relación a las ciencias de la complejidad y a las simulaciones) y de ciencias de la computación, en lo que se refiere a los aspectos estéticos y comunicacionales de la ingeniería de *software*. Varias ideas que aquí trato de desarrollar teóricamente han surgido desde la práctica artística o pedagógica cotidiana. La estructura del trabajo reflejará, naturalmente, esta característica.

En el primer capítulo, se analizará el problema del arte en la posmodernidad y sus diferentes componentes, sociales, históricas, económicas, tecnológicas. En el segundo capítulo se irá al descubrimiento y al análisis del concepto de complejidad en relación al nihilismo que caracteriza la posmodernidad. En el tercer capítulo se examinará la relación arte y verdad, desarrollando la hipótesis epistemológica y la naturaleza de la verdad del arte. En el cuarto capítulo se hablará de la función del arte en relación a la complejidad, que es dúplice: del mundo y del mismo arte. En el quinto capítulo, dedicado a la obra de arte, se investigaran los nuevos aspectos concretos de la práctica artística y de sus procesos y artefactos. Todo esto resultará en un cierto concepto de obra de arte, vinculado a la dinámica del proceso más que a los aspectos puntuales y materiales del objeto. En el sexto capítulo, trataré de desarrollar los aspectos tecnológicos del arte de la complejidad, investigando los conceptos de interactividad, hipertextualidad y las relaciones interdisciplinarias dentro la tecnología, lo que implica encarar artísticamente la cuestión de la tecnología moderna Heideggeriana.

Notas

Ahora, es claro que detrás de este trabajo hay una complejidad y una ambición que podrían parecer excesivas. Sin embargo, en primer lugar esta complejidad atrapa inevitablemente a aquel que enfrenta el problema del arte hoy; en segundo lugar este es precisamente un problema de redes conceptuales y de enlaces, es decir, esta red compensa de alguna forma una cierta superficialidad o algunas pormenores eruditos o académicos. Además, hay que decir que aquí prima la ilusión de ofrecer aportes a la práctica concreta del arte, en este sentido ciertas carencias podrían ser compensadas por la experiencia de muchos años de labor artística, tecnológica y pedagógica. Finalmente el lector disculpará eventuales inconsistencias u oscuridades lingüísticas, debidas al hecho que el castellano no es mi idioma nativo.

En cuanto a la bibliografía, he indicado los documentos en el idioma de las ediciones efectivamente consultadas. Las traducciones de las eventuales citas son a veces traducciones de traducciones, lo que sin embargo no constituye un degrado del rigor científico de este trabajo, pues esto se hizo cuidando la claridad de las citas en cuestión.

Agradecimientos

Quisiera, por último, expresar mis agradecimientos a los profesores del doctorado en filosofía de la UNMSM, los doctores Peña y Hernando; sus respectivos seminarios me han proporcionado muchos elementos enriquecedores que espero haber suficientemente capitalizado en este trabajo. Y naturalmente un agradecimiento especial al doctor Arsenio Guzman, en cuanto ha seguido con mucha paciencia el desarrollo de esta tesis. Quiero también agradecer al doctor Fermín Cebrecos, ya director del IDIC de la Universidad de Lima, que ha venido apoyando mis investigaciones en esta casa de

estudios, que han proporcionado las bases de muchas ideas desarrolladas en esta ocasión.

Y finalmente a mi familia porque nunca me han denegado su apoyo moral y logístico.

1. Marco Teórico

La presente tesis, partiendo de un análisis crítico de la teoría y de la práctica artística contemporánea, pretende construir una estética y una teoría del arte de acuerdo a nuevos principios y fundamentos, y demostrar que estos pueden ser encontrados en el paradigma científico y filosófico de la complejidad. Así, la estética de la complejidad se presentaría como un sistema en grado de responder a la crisis del arte no solo en términos estéticos, sino también en relación a otros aspectos de la crisis espiritual contemporánea generados por el derrumbarse de los grandes sistemas filosóficos y religiosos (y agudizados por la globalización, que podríamos denominar incertidumbre: filosófica, científica, religiosa y política).

En seguida trataré de presentar una reseña de los factores y de los términos de este contexto, y las principales referencias teóricas que fundamentan las hipótesis, las preguntas y las posibles respuestas que dicho contexto requiere.

1.1 La crisis del arte y sus aspectos generales

En primer lugar, la crisis del arte y del sistema del arte se deduce de las evidencias contundentes (aunque no siempre explícitas) que encontramos en la realidad. Estas pruebas de la crisis han sido reconocidas y discutidas por los artistas y por los filósofos, sobre todo a partir de la segunda guerra mundial, precisamente como consecuencias de una crisis cultural, social y política. Así, por un lado, se ha cuestionado la industria cultural con su sistema de homologación de gustos e ideas, y por el otro los medios de comunicación masivos, en cuanto funcionales a las exigencias

de adoctrinamiento ideológico y político, en sus varias declinaciones. En los hechos contemporáneos, el interés para el arte ha desaparecido, lo que se comprueba apenas tratamos de buscar más allá del entretenimiento o de los intereses económicos. Por esto es que esta crisis es más evidente para los artistas que para el público (que en realidad concurre a los eventos artísticos más numeroso que nunca), lo cual no disminuye su portada; de todos modos es cierto que se puede notar, en la actualidad, la falta de atención a los problemas estéticos fundamentales, excepto en relación a la tecnología, aunque con argumentos raramente acertados.

Hay tres razones detrás de este desinterés: una cierta postura postmoderna que rechaza las esencias y las definiciones en nombre del múltiple, la del fragmento y de lo indeterminado, la primacía del saber científico sobre las ciencias humanas, y razones de mercado, es decir, la adecuación del arte al sistema del arte y a la industria cultural.

1.1.1 La crisis del arte y sus fundamentos filosóficos

Dicho esto, la reflexión que se desarrolla en este trabajo parte desde el análisis del destino del arte, tal como lo consigna Hegel en sus *Lecciones de Estética*. Para Hegel el arte es cosa del pasado, ya que pertenece a una etapa del desarrollo del espíritu que ha sido superada por la filosofía. Para Heidegger, la cuestión hegeliana queda abierta, y se tratará de responderla sobre la base de la verdad abierta, temporal e indeterminada. Detrás de estos dos polos hay un contexto de ideas y categorías más complejos que es oportuno desglosar para definir las referencias puntuales utilizadas en la presente investigación.

Nihilismo, deconstrucción, hermenéutica.

Una causa importante, quizás la principal, de la crisis del arte deriva del nihilismo, de la crisis de las verdades metafísicas, del derrumbarse de los grandes

relatos políticos e ideológicos. Lo que se interrumpe, de esta manera, es la relación entre la belleza, la forma y la verdad, pues esta ya no se presenta en forma estable y segura. Pero, si por un lado el nihilismo da lugar a la crisis estética del arte, a su caída en los arbitrios subjetivos o económicos y provoca que este se mueva alrededor de una vertiente deconstructiva, crítica, auto reflexiva y autorreferencial, por el otro permite el reencuentro la verdad, ya que esta adquiere características cuales la relatividad y la subjetividad, así como se carga de aspectos irracionales y emocionales típicos del arte. Se trata, según Vattimo, del nihilismo como oportunidad. Esta oportunidad, corresponde, como dice el ultimo Vattimo en *Addio alla verità*, al concepto de verdad como participación, empatía, *caritas*.

La escuela de Frankfurt, La crítica literaria y el situacionismo

El nihilismo y la crisis de espiritual del pensamiento occidental explota entre y después las dos guerras mundiales. Después de la segunda guerra mundial, entran en crisis los valores más sagrados de la cultura occidental, (no solo por los dramas y las violencias de la guerra y de la *shoah*, sino por el dominio de la tecnología y de la industria) que comienza así a repensar muchos de sus presupuestos. Por lo que concierne los aspectos sociales y políticos del arte, la referencia es Adorno, la escuela de Frankfurt y sobretudo Benjamin, con respecto a las relaciones entre la tecnología el arte. Por otro lado, son importantes aquí el concepto de imagen técnica, de aparato y de programa que caracterizan la filosofía de la fotografía de Vilém Flusser, aunque este resulte como un conjunto de ideas de Heidegger, Adorno y Benjamin, sobretudo el Heidegger de la crítica a la tecnología moderna.

Por otro lado, las ideas de Adorno encuentran su desarrollo en la critica situacionista de Debord y en los trabajos de Barthes, Derrida y Baudrillard. En este trabajo se hará hincapié sobre todo en las teorías de la muerte del autor de Roland

Barthes y los simulacros de Baudrillard, precisamente por su relación con la crisis del arte, el papel de la ciencia y de la tecnología y las relaciones con la cultura globalizada que caracterizan la realidad contemporánea.

La crítica al positivismo y a la tecno ciencia

La supremacía de la verdad científica, que caracteriza el pensamiento occidental desde Descartes y Galileo, y que se reafirma con el positivismo, pone en tela de juicio el rol epistemológico del arte, que queda así confinado en los límites de la estética kantiana y romántica. La crítica al saber tecno científico, que quiere restablecer el rol del arte en el saber, se basa en Heidegger y sobretodo en Gadamer. *El origen de la obra de arte* y *Verdad y método* serán pues las referencias más utilizadas en la presente investigación, no solo con respecto a este tópico en particular.

Pero el problema de la verdad implica un confronto entre la verdad científica y la metafísica, entre las ciencias exactas y las ciencias humanas. Es evidente que este trabajo parte desde una posición hermenéutica que se remite a Heidegger, y Gadamer, pero incluyendo ciertas sugerencias de Vattimo, que no excluye, como Heidegger y Gadamer, el saber científico y tecnológico, sino que lo considera parte esencial de la naturaleza compleja y abierta de la verdad contemporánea.

Deconstrucción y esencialismo estratégico.

La teoría de la verdad hermenéutica vuelve problemático el concepto modernista de forma y de belleza; Vattimo habla de *kitsch*, cuando la belleza pretende encarnar una verdad metafísica y contrapone el concepto de *efímero* (que nace por el movimiento caótico y complejo de la esfera de los medios de comunicación) pero el concepto estético de *efímero* (los lenguajes posmodernos de lo provisional, del reciclaje y de la citación) se apoya en lo eventual, en el arbitrio, en el todo vale, que no da razón de los aspectos dinámicos y abiertos de la verdad hermenéutica. En efecto, para Heidegger, la

puesta en obra de la verdad es una contienda, un proceso donde hay cambio pero no efemeridad. Será más útil, al respecto, la categoría de *esencialismo estratégico* de Gayatri Spivak, pues enfrenta el problema de la relación entre identidad y esencialismo, relativismo y metafísica en modo más constructivo. Lo que la Spivak, en el marco de la crítica postcolonial, denomina *strategic essentialism*, es algo que perdura por el tiempo necesario sin asentarse en modo permanente, que cumple una labor, transeúnte es cierto, pero no dictada exclusivamente por los caprichos de las modas mediáticas. Sería pues un avance con respecto al *efímero* de Vattimo, porque, en otras palabras, no es vinculado a la superficialidad mediática de la comunicación masiva, sino a juegos concretos de experiencias, saberes y verdades.

1.2 La crisis del arte y sus razones sociales y políticas

La crisis del arte no corresponde solo a un problema espiritual y filosófico, sino que tiene raíces en los movimientos económicos, sociales y políticos de la sociedad contemporánea. En primer lugar, lo que está en pugna es el concepto profundo de identidad, de creatividad y su relación con la ciencia y lo tecnológico, donde se plantea una definición de arte que debería matizar lo científico y lo humanístico, lo estético con lo cibernético, lo bello con lo sublime, el orden con el caos, el público con el privado, lo individual con lo sistémico, el simple con el complejo. Un marco teórico para una estética de la complejidad debe abarcar entonces los temas típicos de la globalización y del desarrollo, lo que incluye la crítica postcolonial y sus cuestiones educativas, como el *digital divide*.

Creatividad e identidad.

Mariátegui ha señalado, desde el ensayo *¿Existe un pensamiento latinoamericano?* la importancia de la identidad y de la creatividad y sobretodo la

necesidad de la defensa de la identidad y de la memoria histórica frente a la globalización. Al respecto, resultan esenciales los medios de comunicación y el arte, en cuanto capacidad de expresión y afirmación de la identidad. El aspecto creativo y su real significado serán una constante preocupación en este trabajo, y las ideas de Mariátegui resultan muy significativas porque la creatividad es algo bastante olvidado por la filosofía, salvo quizás en la teoría de la evolución creadora de Bergson y del concepto de experiencia de Dewey¹.

La justicia epistémica.

Estos problemas se evidencian por medio de la categoría del *digital divide*, el diferencial en *know how* tecnológico. La relación del *digital divide* con el arte viene por la crítica a la tecnología de Heidegger (el concepto de *Bestand*) y también por algunos aspectos de Spengler de *El tramonto del occidente* y del *El hombre y la técnica* y por el concepto de caja negra de Vilem Flusser. El desarrollo tecnológico está en términos de equidad de saber y de creatividad, no en términos de uso de herramientas tecnológicas. Por lo tanto, la justicia epistémica determina la urgencia de redefinir la estética y la educación.

Educación: la mayéutica.

El aspecto conclusivo es entonces el saber y la creatividad. Comunicación del saber, identidad, creación del saber. Un contexto explorado por las vanguardias históricas y contemporáneas, como Brecht y Dubuffet. Por otro lado, una referencia importante es el constructivismo, sobretodo de *Pensamiento y lenguaje* de Vigotskij. Pero estos aspectos son implícitos tanto en la puesta en obra de la verdad (Heidegger) cuanto en la transmutación en forma (Gadamer) en sus relaciones con los conceptos de mundo e identidad, respectivamente.

¹ Estos aspectos resultarían esenciales, además, para la comprensión de varios aspectos de la ciencia contemporánea y de las relaciones entre arte y ciencia, esenciales para la estética de la complejidad.

1.3 La complejidad y sus cuestiones científicas y filosóficas

Nihilismo, crisis, globalización, sociedad de la información son aspectos que definen el horizonte de la complejidad. Y de esta forma influyen en la crisis del arte. ¿Pero que es la complejidad? Esta categoría tiene referencias lejanas, desde la crisis del pensamiento mítico y el origen de la ciencia moderna (Descartes y Galileo), al reduccionismo, a la teoría de las dos culturas de Snow, al holismo y la *tete bien fait* de Morin, a los fenómenos impredecibles de la economía y de la naturaleza. La modernidad descubre la complejidad de diferentes maneras. La complejidad está implícita en la verdad nihilista, en Heidegger, Gadamer y en toda la hermenéutica.

La complejidad en las ciencias en general

Pero también la ciencia está afectada por las complejidades de la sociedad contemporánea donde también el arte opera, desde el pensamiento a los fenómenos naturales y económicos. Los aspectos científicos de la complejidad son importantes estéticamente porque fundamentan, cuestionan y desarrollan el que hacer del arte sobre todo cuando este tiene a que ver con las tecnologías de la información.

La complejidad y el nihilismo posmodernos no son ajenos al cuestionamiento del dualismo de Descartes entre mente y cuerpo, del reduccionismo y el mecanicismo y un cierto relativismo científico que algunos denominan “posciencia”². Con este término se incluyen cuestiones epistemológicas conocidas, que van desde el falsacionismo y la crítica al método inductivo de Popper, a la crítica al positivismo que subyace a la anarquía epistemológica de Feyerabend o a la teoría de los paradigmas de Kuhn, al falsacionismo metodológico sofisticado de Lakatos que trata de conciliar a Popper con Kuhn, mediante el método hipotético-deductivo liberalizado. Por otro lado, y a avances científicos, en el *borderline* de la física, que llevan la indeterminación y el azar

² Cómo documenta Esther Diaz en el reciente *La Posciencia. El conocimiento científico en las postrimerías de la posmodernidad*.

(aspectos de la complejidad) dentro el dominio de las ciencias exactas. Desde el punto de vista puramente científico, siguiendo el auge de la complejidad de Poincaré y Prigogine, se ha difundido de la teoría del caos y de los sistemas dinámicos; por otro lado, la complejidad surge desde los límites de la ciencia moderna, a raíz de la física cuántica (Bohr y Schroedinger) y del teorema de Goedel, pues estos han revitalizado el debate entre ciencias y ciencias humanas. Finalmente también las modernas neurociencias devuelven al cuerpo, a los sentidos y a las emociones (y por ende al arte) sus derechos epistemológicos; véase a este propósito *Descartes' error* de Antonio Damasio y su teoría de los *somatic markers*.

Todo esto muestra cuanto compleja, irracional y artística podría ser la ciencia; ahora, los detalles de estas teorías ciertamente desbordan de los límites de estas tesis, pero es importante mantenerlas presentes como horizonte, pues si postulan un acercamiento de la ciencia al arte, también acercan el arte a la ciencia, y con esto comprometen al arte con el deber de la verdad y con el problema de la esencia de la tecnología moderna puesto por Heidegger, y esto es lo que es realmente urgente.

1.3.1 Teorías de la complejidad

Sin embargo, hay aspectos de la complejidad y de los fenómenos emergentes, que es oportuno examinar con mayor detenimiento para sustentar las hipótesis anteriormente planteadas. En efecto no faltan científicos que se han ocupado directamente de la complejidad inclusive en términos filosóficos, como los físicos Bohm y Gell-Mann, con diferentes perspectivas que van desde las explicaciones mecanicistas de Gell-Mann, a las referencias al *noumeno* Kantiano como es el caso de la “complejidad implícita” de Bohm. Adicionalmente se hará una especial referencia a la teoría de la “autopoiesis” de Maturana y Varela y al constructivismo radical que

caracteriza su epistemología. En este sentido, además de *Biology of Cognition* de Maturana y Varela, encontraremos respaldo en *Pensamiento y lenguaje* de Lev Vigotskj.

La emergencia, la teoría de sistemas, los fractales y la vida artificial

La complejidad y sus fenómenos sistémicos y emergentes encuentran su primera formulación en la *Teoría general de sistemas* de von Bertalanffy, sobre todo por lo que se refiere a las dinámicas interactivas y a la retroalimentación que caracterizan los elementos de un sistema complejo y su comportamiento auto organizado y emergente. Los procesos sistémicos y recursivos así como la retroalimentación, brindan los fundamentos matemáticos y computacionales de la complejidad, gracias a los trabajos de John von Neumann, Benoit Mandelbrot y Stephen Wolfram entre otros. La teoría de sistemas ha dado origen al concepto de cibernética de Norbert Wiener, pero en este trabajo se hará más bien referencia a la segunda cibernética, que guarda un estrecho parentesco con el constructivismo y la autopoiesis.

El arte y la complejidad. Modelos, simulaciones e imágenes en las ciencias.

La teoría del caos, los sistemas dinámicos, los fractales y los sistemas dinámicos tienen explícitamente aspectos estéticos y por esto se examinarán más en detalle. Para comenzar ofrecen un apoyo epistemológico al arte a través de las simulaciones digitales de los procesos naturales, pues estos se implementan en las herramientas informáticas utilizadas en el arte digital³.

Gracias a la *computer graphics*, la imagen y el arte entran en las ciencias. Esta relación es constitutiva (por ejemplo *On growth and form* de D'Arcy Thompson) pero

³ Un contexto ciertamente difícil, puesto que la relación entre lo sublime, lo indeterminado y lo emergente y la computabilidad del lenguaje, que surge con el uso de la informática, se enlaza a la cuestión del borde entre la medición, el *kolossós*, el *parergon* y lo sublime puesta por Derrida en la *Verdad en pintura*, donde la verdad del arte parece coincidir con el acto creativo mismo.

es con la informática que se hace más notoria. Esto fundamenta epistemológicamente al arte, pues modelos, algoritmos y sistemas informativos pueden ser implementados en las herramientas digitales para el arte. Al respecto son fundamentales, como evidencia de la actualidad de estas cuestiones, los aportes de Benoit Mandelbrot, el padre de los fractales, y los principios estéticos y metodológicos tratados en el texto más importante para las ciencias de la computación, *The Computational Beauty of Nature*, de William Flake.

1.4 El origen de la crisis del arte: el problema epistemológico

La naturaleza del problema del arte es epistemológica. Hay que examinar de donde viene, y también presentar los estudios que abordan este problema en la contemporaneidad. El desarrollo de la estética de la complejidad comienza con Heidegger y Gadamer, pero presenta aspectos nuevos y críticas puntuales a la verdad del arte que podemos sintetizar en el positivismo de Umberto Eco y en la teoría de la complejidad de Wagensberg.

El libre juego de las facultades intelectuales.

La crisis del arte como saber nace evidentemente entre el paso desde la ciencia clásica, el mito y la ciencia moderna y madura con el reduccionismo y la especialización del saber. Pero su planteamiento filosófico originario se debe a la crítica del juicio de Kant. Al respecto este trabajo parte desde la discusión de la teoría del genio Kantiana de Gadamer (En la primera parte de *Verdad y método*). Las relaciones entre genio y gusto y la teoría del arte de ocasión de Gadamer serán los tópicos principales de este punto de partida.

El arte como metáfora epistemológica.

En *Opera aperta* el saber y la verdad no pertenecen al arte, que es metáfora

epistemológica y lenguaje connotativo. Eco parte de una postura positivista y niega la posibilidad de relaciones verdaderas entre ciencia y arte. Lo que coincide con las *Imposturas intelectuales* de Sokal y Bricmont. Sin embargo, partiendo de la crítica a la tecnología moderna y de *El origen de la obra de arte* de Heidegger, se puede recuperar la peculiar relación entre creatividad, saber y técnica de la *techné* gracias a las tecnologías de la información.

La comunicabilidad de complejidades ininteligibles.

Según Jorge Wagensberg, la complejidad no se aborda empíricamente y solo se pretende recuperarla y comunicarla. El arte propone una vista sobre la complejidad, y a partir de su comunicación y el arte es médium complejo porque pretende, a diferencia de la ciencia, comunicar más de lo representado. El arte en cuanto lenguaje es acuerdo y entonces existe un conocimiento –acerca del acuerdo- pero no resulta ser un conocimiento concreto acerca de la complejidad que queda ininteligible, ni de los fenómenos, que pertenecen a las ciencias.

Creatividad y teoría de la verdad.

En efecto detrás del arte hay un primer problema filosófico que se refiere a la naturaleza de la verdad, al problema de la metafísica, a la puesta en tela de juicio de los grandes relatos. Este es el tema central de *El origen de la obra de arte*. A este texto siguen y se refieren las reflexiones de Gadamer y de Vattimo acerca de la verdad hermenéutica. A este mismo problema podemos relacionar la cuestión de la creatividad: la esencia filosófica de la creatividad entre *creatio* e *inventio* (George Steiner, *Grámaticas de la creación*) depende, en efecto, de las dinámicas de la naturaleza de la verdad. Aquí se pone, según mi punto de vista, el problema y el límite principal de la estética de Heidegger: la relación con la verdad es principalmente experiencia creadora: La verdad no se explica desde el punto de vista del espectador, este es un punto central

de la reflexión filosófica acerca del arte.

Wittgenstein y los juegos lingüísticos.

Con respecto a este último problema herideggeriano y para aclarar la relación entre mundo y tierra, resulta esencial el análisis de los juegos lingüísticos públicos y privados que Wittgenstein propone en *Investigaciones filosóficas*. Esta teoría apoya la comprensión de las relaciones entre determinado/indeterminado y obra/proceso que definen la dinámica entre mundo y tierra, en cuanto momento esencial de la puesta en obra de la verdad heideggeriana. Aquí lo indeterminado incluye a lo determinado, en otras palabras, las diferentes clases de orden y de formas (el mundo) son partes del caos (la tierra). La evolución del orden y del caos es comparable al desarrollo del lenguaje, que según Wittgenstein, es un juego entre los lenguajes privados y el lenguaje público y viceversa, como hacen mundo y tierra entre sí. Entonces el lenguaje es una suerte de orden emergente, que se puede confrontar utilmente con la puesta en obra de la verdad de Heidegger.

La complejidad, las dos culturas y el marco interdisciplinario.

Hay aquí otro aspecto estético importante, lo tecnológico. Este se refiere al tema de las dos culturas, que quizás, continuando el razonamiento de Snow, se podría alargar al tema de las tres culturas, donde la tercera cultura sería la cultura digital, las simulaciones, la virtualidad, ya que esta se presenta con una vitalidad que permite, con todo derecho, pensarla como una entidad autónoma e independiente, capaz de autodesarrollarse por medio de procesos paralelos y autopoieticos, como se trata en *The moment of complexity* de Mark Taylor y en *Afterthought* de James Bailey. Entonces muchas cuestiones relativas al arte y a los nuevos medios están todavía aisladas entre sí. Sin olvidar Constructivismo, saber y emociones.

1.5 Dentro la crisis del arte: cuestiones estéticas

Además de estos aspectos filosóficos más generales, hay unos problemas específicamente estéticos que se abordarán en esta tesis. En primer lugar, el problema del genio kantiano; en segundo lugar la cuestión de la muerte del arte, en tercer lugar la definición del arte y de la calidad.

1.5.1 Problemas

Gadamer y los problemas estéticos en Kant: genio y gusto.

El problema de la inutilidad del arte gira alrededor de la estética del genio de Kant, y aquí resulta imprescindible *Verdad y método* de Gadamer. El genio pone a fundamento del arte la subjetividad, con lo cual el arte pierde su enlace con el saber, la verdad y la ética. Es sabido que el gusto es lo que para Kant vincula, delimita y regula el genio a la realidad y a la sociedad (Pero el gusto ha sido denegado en la modernidad, para Greenberg, el gusto coincide con el genio). Aquí Gadamer propone la evidencia transformadora del arte en cuanto experiencia de verdad poniendo el acento sobre cuestiones cuales la identidad, el conocimiento, la sinceridad y el juego. El gusto, de esta forma, se vuelve parte del proceso creador y garantiza su inteligibilidad originalmente, no como un garante externo que interviene a “cosas hechas”.

La muerte del arte.

El aspecto filosófico de la crisis del arte delineado por Gadamer está planteado en varios problemas y por diferentes autores. Para comenzar, el concepto de la libertad del arte, planteado por Hans Belting en *La fine della storia dell'arte o la libertà dell'arte*. Aquí la muerte viene por la libertad del artista y la ausencia de un *telos* que caracteriza a la posmodernidad. Luego Arthur Danto, con la transformación del arte en filosofía y Gianni Vattimo, que habla del kitsch y del *Tramonto dell'arte*, Jean

Baudrillard, con el simulacro, hace un análisis relacionado con la sociedad del espectáculo, la comunicación y el hiperrealismo. También el arte es imagen del arte, simulacro de sí misma. En relación a la tecnología, es menester citar a Benjamín y la disolución del aura del artista por la reproducibilidad técnica.

La definición de arte y la calidad.

Según lo que afirma George Dickie en *El círculo del Arte*, el arte es una actividad específica que carece de un paradigma o de valor en sí, pues se define institucionalmente, a saber, por acuerdos sociales, culturales, etc. Y el arte es un concepto abierto y no tiene relación con la calidad. Pero lo que genera el problema es el buen arte, no lo malo, y entonces queda por definir lo que es bueno. El arte es tal se reúne ciertas condiciones cualitativas que se deben determinar. Una de estas es la relación con la verdad, como dicen Heidegger y Gadamer.

1.5.2 Posibilidades

La obra abierta, la muerte del autor y la hipertextualidad.

Otro eje fundamental está en ciertas prácticas artísticas de la posguerra: literatura y música sobretudo, lo que ha sido sistematizado en *Opera Aperta* de Umberto Eco. Las razones de la apertura de la obra de arte está en el concepto de agotamiento de los lenguajes del arte así como de la valorización de los medios masivos y de la cultura popular. Por otro lado, el texto y la muerte del autor de Barthes se constituyen alrededor de la escritura como artefacto cultural y social, se podría decir emergente, donde hay toda una serie de elementos sistémicos disjuntos a los cuales es el lector que da unidad estética mediante una interpretación creativa durante el acto individual de la lectura. Sin embargo, la verdadera apertura implica la ausencia total de orden estructurado, por lo tanto ausencia de la obra, y entonces cualquier cosa es obra (ruidos o manchas de

humedad en un viejo muro como decía Leonardo) y el lector no existiría pues sería el autor *tou court*; mientras la apertura parcial es exactamente lo que es, parcial, y el lector/co-autor es un accesorio marginal o un muñeco en las manos del autor.

El Espacio expandido

Algunas teorías del arte y algunos artistas han tratado de superar el marco del arte por el arte apelando tanto a los aspectos epistemológicos cuanto funcionales. La Bauhaus es una referencia importante, aunque el objeto de diseño industrial o la arquitectura no pueden llenar todos los aspectos importantes. Por otro lado hay el minimalismo y la escultura contemporánea, analizada por Rosalind Krauss que ha propuesto el marco del espacio expandido. Pero aquí no se enfrenta el problema principal puesto por Heidegger: la relación con la verdad, y el discurso de estos artistas queda atrapado en el sistema o en el programa del mercado y de las instituciones académicas y expositivas del arte.

El arte generativo y la *meta-creation*.

Es que lo que cambia debe ser el concepto de obra de arte, el concepto de obra, la creatividad, o la formatividad, como ha intuido Pareyson: formatividad como proceso, como historia, como recorrido, un sendero, un camino; esto es el efímero, pero no en cuanto algo que desaparece porque se sustituye con otro, sino porque se acumula detrás, es experiencia concreta, sabiduría del hacer, entrenamiento. Como justamente ha señalado Reinaldo Laddaga, una utopía similar ha sido intentada por *La doctrina del gran método* y de *Las piezas de aprendizaje* escritas por Bertolt Brecht entre 1926 y 1933. Estas piezas eran destinadas al aprendizaje de los grupos de obreros que actuaban en las obras. Los casos estudiados por Laddaga muestran un aspecto que no a caso reencontramos en el concepto de ciberespacio de Pierre Levy.

Quizás el campo más interesante es lo del arte generativo, que comienza a

utilizarse al final de los años ochenta, como demuestran las actas del congreso más importante sobre el arte generativo, el GenerativeArt Conference del Politécnico de Milán que hoy ha llegado a su 11 edición. Y sin embargo, hay que esperar el 2004 para tener trabajo sobre la estética de la autopoiesis artificial y el diseño generativo, precisamente *Meta-creation*, del australiano Mitchell Whitelaw.

La estética de la formatividad. La forma como lo específico del arte.

Sistémico, abierto, dinámico que sea el arte, hay que definir siempre cual es su dimensión específica, es decir cuál es la peculiaridad del arte que no hay en otro campo. El riesgo pues es que el arte se disuelva en miles de prácticas heterogéneas y desligadas entre sí, cuando en realidad existe un destino y una misión que pertenecen al arte precisamente porque el arte tiene alguna diferencia estructural con otros dominios humanos. Este problema es lo que se ponen dos autores, Pareyson y Florenskij, que investigan los aspectos *formativos* del arte. La estética de Pareyson se caracteriza por el concepto de formatividad, que interpreta la forma como aporte, dominio y lenguaje específicos del arte postulando, además, que la forma es un proceso complejo y temporal, cuya apreciación incluye dimensiones históricas y sociales que van más allá del simple orden o armonía de proporciones (no a caso la estética de Pareyson influye en la obra abierta de Eco); la “encarnación de la forma” del filósofo ruso relaciona la forma con el símbolo, es decir, la forma del arte siempre viene cargada de valores espirituales sociales y políticos, lo que ha sido declinado también en el sentido de la función por la Bauhaus (principalmente por Arnheim). En ambos casos, como tendremos modo de comprobar, la revalorización de la forma no implica un regreso al genio kantiano. En efecto, tanto Pareyson cuanto Florenskij ponen a sustento de la forma la verdad divina y en el caso de Heidegger y Gadamer la forma se apoya sobre una definición de verdad hermenéutica, aunque suceda que precisamente por esta

definición su teoría del arte queda abstracta. Al respecto resultan resolutivas tanto las ciencias de la complejidad, porque fundamentan concretamente la relación forma/belleza/verdad, cuanto las tecnologías de la información, que ofrecen herramientas operativas interactivas.

La estética hermenéutica: la obra de arte como evento.

La perspectiva sistémica y dinámica es evidente en todos estos autores: en Heidegger el sistema es la contienda entre “mundo” y “tierra”, en Gadamer a través de la teoría del juego, que es un espacio complejo hecho de contextos, identidades y saberes; en Barthes y Eco lo sistémico está en las complejas relaciones entre autores y lectores, textos e interpretaciones. Aquí lo que falta es determinar de que obra de arte estamos hablando. Es Gadamer que nos da la clave, es el riesgo: la verdad es creación, riesgo de la identidad, riesgo de un mundo. La contienda la arriesga el artista, se da la primera vez, cuando la tierra se hace mundo y el mundo se pierde en la tierra. La puesta en obra de la verdad, la transmutación en forma y la obra abierta hablan de una obra que no puede ser un objeto estático, y que la lectura, por cuanto creativa, no coincide nunca con la plenitud de la experiencia que pertenece al momento puramente creativo. De aquí viene la idea de arte no como obra abierta, sino como herramienta abierta.

1.6 La crisis del arte y la tecnología

La influencia de la tecnología sobre el arte es más fuerte en el caso de las tecnologías hipertextuales e interactivas; si esto podría generar al arte varios problemas, al mismo tiempo pueden contribuir a solucionar algunos aspectos críticos de la crisis del arte, en modo especial con respecto a su relación con el saber y a sus funciones sociales.

La esencia de la tecnología y el arte: Heidegger y la *techne*

Una primera respuesta a la inutilidad del arte fue propuesta por Heidegger en

The question concerning technology: consiste en el arte como cuidar el ser de la tecnología y de la ciencia moderna a través de la recuperación de la *techne*. Heidegger nos recuerda que *techne* es técnica, pero también creatividad y saber, y que está relacionada con la verdad. ¿En qué es posible rescatar estos conceptos? El arte está en contra de lo instrumental, del interés inmediato, salva la libertad y la creatividad, es decir, el ser frente a la herramienta. El problema consiste en que el arte está comprometido con la tecnología y depende de esta, es parte del problema tecnológico igual que la ciencia. Al respecto Vattimo recupera, a través de lo efímero, a la hermenéutica Heidegger-gadameriana la ciencia, la tecnología y los medios de comunicación, pero el problema de la teoría de Heidegger, como se mostrará, no está resuelto, esto es, lo efímero no es lo que salva la tecnología. El arte está también en crisis, por esto no puede salvar a la tecnología y viceversa. La hipótesis es una sinergia con las herramientas digitales; con esto el regreso a la *techné* (esta especie de paraíso terrestre del *homo faber* que las máquinas han malogrado) podría ser efectivamente posible.

El discurso sobre la *techné* se vuelve aún más esencial porque, a pesar de los triunfos de la tecnociencia y de sus valores que parecen dominar el mundo globalizado, los problemas internos a la misma ciencia y tecnología, presentados en los párrafos anteriores, afectan también al arte. Se trata de cuestiones políticas y sociales que se podrían relacionar con el discurso de Spengler sobre la técnica y el tramonto del Occidente. Más específicamente, la coincidencia entre las cuestiones filosóficas, sociales y políticas se sintetiza en la teoría de la caja negra de Flusser, en especial modo con respecto a la relación epistemológica entre el “aparato” y el “programa”. Flusser propone como respuesta el saber y la educación, pero no solo esto, pues hay que considerar (como señaló Mariátegui) la creatividad. Por esto la *techne*, que es algo

creativo y saber que se puede enseñar. En otras palabras, abrir las cajas negras, romper el mecanismo del condicionamiento tecnológico (*Gestell*). En este sentido, Flusser se contrasta con Heidegger, ya que el problema de la tecnología moderna es también una cuestión tecnológica. Pero ciertamente también en algo fuera de la tecnología, un conjunto de sistemas.

La reproducibilidad técnica.

La reproducibilidad técnica de Walter Benjamin, y el concepto de aura son también esenciales para estudiar las relaciones entre arte y tecnología, un tema que se vuelve a presentar, varios años después, como cuestión global con *Understanding media* de McLuhan, cuyo lema el “medium es el mensaje” se deberá verificar en el marco de la interactividad. Debemos también considerar como aporte la teoría de lo sublime tecnológico (que desarrolla varios temas de la *Condición posmoderna* de Lyotard) y de la “producibilidad” técnica de Mario Costa, en cuanto superan el marco Benjaminiano al considerar el nuevo paradigma digital. Lo que se pone en pugna, en primer lugar, es si es posible un arte de las máquinas, en segundo lugar el concepto y la naturaleza de la obra de arte (que también en el caso de Benjamin constituye un problema no resuelto), en tercer lugar el sentido del aura dentro las tecnologías de la información.

La interactividad y la hipertextualidad.

Donde lo tecnológico cuestiona el paradigma estético romántico y moderno es en la hipertextualidad. La interactividad y la automatización digital cambian el sentido de texto y de hipertextualidad que la crítica post estructuralista ha mostrado como implícita en todo texto. George Landow ha estudiado esta relación en modo especial. Hay aquí, de todos modos, un dilema no resuelto, que es el punto de vista del lector, ya que si nos ponemos como lectores asumimos la existencia de un texto articulado por un autor. Lo hipertextual se deja comprender y utilizar estéticamente solo desde la

perspectiva del autor y del creador.

Metaformas.

Una cuestión adicional que es necesario considerar es la de las “metaformas”, una suerte de entrelazado de materiales, formas, medios y lenguajes existentes y a menudo reciclados, como es el caso de mucho arte posmoderno (Cindy Sherman y la video arte, por ejemplo) que nacen con los medios masivos, sobretodo la televisión. Al respecto son ineludibles algunos aportes de *Understanding media* de McLuhan y de *Interface culture* de Steven Johnson, así como el trabajo de Lev Manovich *The language of new media* donde este autor intenta relacionar las computadoras y los medios digitales, los videojuegos, las interfaces, el *software* y los nuevos medios en general. Los problemas que subyacen a las referencias apenas citadas servirán para apuntalar una teoría crítica de las interfaces y de sus posibilidades y alcances estéticos.

Las tecnologías de la información y la estética digital

Por último, resumiendo, seguramente las tecnologías digitales constituyen un fenómeno nuevo, que discute las categorías estéticas tradicionales, pero no hay que olvidar uno, que detrás de esto hay cuestiones irresueltas que vienen desde Benjamin (el aura), Flusser (las cajas negras), Debord (la sociedad del espectáculo), Levy (la utopía del ciberespacio), Baudrillard, Virilio, Vattimo (la mediaesfera); dos, que la estética tecnológica se discute olvidando el cuadro general, es decir, enfocando solamente algunos aspectos aisladamente, como hacen Landow con la hipertextualidad, Mario Costa con la reproducibilidad y la producibilidad en el marco del sublime tecnológico, Baudrillard con los simulacros, Pierre Levy con las utopías del ciberespacio y de la inteligencia colectiva.

Para una estética de la complejidad.

2. La crisis del arte en la posmodernidad

*...el arte con su elevado destino es algo que ha pasado;
Ha perdido para nosotros la verdad y la vida.⁴*

Que la posmodernidad abra un periodo de profunda crisis es un hecho evidente. Por lo que se refiere al arte, este problema no es una novedad, pues el cuestionamiento filosófico del arte ha sido ya planteado, muy radicalmente, por Hegel. Pero el aspecto metafísico del arte y las preguntas filosóficas acerca de su validez y actualidad parecen perderse en el pluralismo y en la anarquía del pensamiento que son las características principales de la posmodernidad. La crisis del arte no siempre resulta evidente a todos precisamente por la duda acerca de la legitimidad de preguntas del tipo: ¿Qué es el arte? ¿Qué es la calidad estética?

A propósito del reto Hegeliano, Heidegger advierte, en primer lugar, que el arte queda un enigma y que la tarea es reconocer el enigma, y no resolverlo. Si no es la filosofía, lo que podría decir algo acerca del arte podría ser la vida y la experiencia del arte: el goce y la creación. Pero, según Heidegger, si nos remetimos a la experiencia, el arte muere, aunque su agonía pueda durar siglos, por esto, hay que: “...recoger un elemento completamente diferente para el devenir del arte”.⁵ Lo que quiere decir Heidegger es que la definición y el valor del arte es algo que se puede resolver solo ontológicamente y epistemológicamente, mediante su relación con la verdad. Considerando la naturaleza posmoderna de la verdad, esto significa considerar el arte

⁴ Hegel, Friedrich G. W. *Lecciones sobre la estética*. Pag. 24.

⁵ Heidegger, Martin. *L'origine dell'opera d'arte*. Pag. 135. Traducción desde la edición italiana del autor.

dentro un dominio complejo y sistémico, que deja imaginar el aspecto emergente del arte, su naturaleza de “resultado” y no de “premisa”. Y a esto sigue que, de alguna forma que tendremos que definir, hay que regresar a la experiencia, pues es un cierto tipo de experiencia que, en determinadas condiciones, hace nacer y desarrollar el arte⁶.

Por lo tanto, definir el arte consistiría en explicitar a) las características de este sistema y b) las interacciones entre sus elementos. Todos ellos forman el marco de la experiencia de la complejidad, un marco que hace surgir y acoge el arte respetando su enigma. ¿Seguirá a esta premisa la posibilidad de un criterio para decidir que es el buen arte? George Dickie, en su teoría institucional, argumenta que definir el arte no implica pronunciarse acerca de su calidad, y que puede haber buen arte y mal arte⁷. Pero es obvio que Dickie juega con el lenguaje y que este argumento no resuelve el problema, pues a nosotros lo que interesa (ya que respondería a Hegel) es precisamente el *buen arte*. Otra manera de ver el problema podría ser que el arte depende de la calidad, y también que cuando hay calidad hay arte: el arte sería una forma de la calidad *tout court*. Pero la crisis del arte es precisamente la crisis de la calidad. En seguida, se tratará de investigar y de mostrar los síntomas y las razones de esta crisis, que se extienden desde la filosofía, a la sociedad, a la tecnología.

2.1 Las cuestiones filosóficas generales de la crisis del arte

Hoy el arte se manifiesta en múltiples campos del quehacer humano: desde los medios masivos al diseño industrial, desde la moda a los videojuegos, desde la arquitectura a la música y al video. El arte, desde el quiebre de la modernidad, es un

⁶ Aquí nuestra hipótesis: esto podría ser el sentido estético de la complejidad, de la interactividad y de la hipertextualidad.

⁷ Un niño, según Dickie, puede hacer arte como Picasso, solo que el de Picasso es un arte de nivel superior. En realidad, también el niño puede hacer un arte de nivel superior y hace arte (aunque de niño) solo si hay este nivel superior (Solo que será diferente de lo de Picasso). Véase Dickie, George. *El círculo del arte*.

conjunto abierto, cuyos nuevos elementos -las nuevas obras de arte- no se adjuntan sobre la base de un meta relato estético, ni sobre criterios formales o técnicos especialmente definidos. Adicionalmente, los medios electrónicos y las tecnologías de la información han generado la integración de los medios expresivos y, por lo tanto, han provocado un cuestionamiento de sus respectivos géneros artísticos y, en efecto, el arte postmoderno se caracteriza por la promiscuidad lingüística y expresiva. Lo que no solo es totalmente legítimo, sino necesario.

Semejante multiplicidad de expresiones y tendencias, que viene exasperada por la globalización cultural, muestra la esencial pluralidad y diversidad que caracteriza el arte, lo que niega, aparentemente, tanto la necesidad de su definición cuanto la misma evidencia de su crisis.

2.1.1 La relación entre la metafísica y la teoría del arte

Sin embargo, la práctica artística (hacer arte, mostrar el arte, enseñar el arte) muestra que la apertura estética y la pluralidad de paradigmas de la posmodernidad es más teórica que real. En el proceso de la producción artística, que comienza desde la labor del artista individual para llegar a la curaduría y a las gestiones institucionales, los paradigmas tienen el mismo poder metafísico que antes. Es que las restricciones y los límites de la estética del romanticismo y del modernismo no se superan en la postmodernidad, sino que simplemente se fragmentan y se disuelven en un “polvo paradigmático” donde cada partícula (cada artista, cada vanguardia, cada posvanguardia) es inconmensurable con las demás. A pesar de la pretensión de ser abiertos y efímeros los artistas posmodernos (por ejemplo Fluxus o Beuys) heredan sin darse cuenta (precisamente porque se creen libres de posturas metafísicas) la estética y el paradigma del pasado, que entonces los afecta, por así decirlo, genéticamente. Es por

esto que Habermas puede decir: *"Estos experimentos han servido para revivir e iluminar con más intensidad precisamente aquellas estructuras del arte que se proponía disolver."*⁸

Desactualización del arte

La primera consecuencia es que el arte no está aprovechando, en términos de creatividad y de comunicación, lo que las nuevas tecnologías y los avances científicos le ofrecen, la segunda se observa en la repetitividad de las obras de arte, y por último, sobretodo en la escasa importancia concreta en la sociedad, en los procesos culturales globalizados, en la formación y la educación. Pero esto es precisamente lo que ha sido denunciado por Hegel hace doscientos años. Heidegger:

*"Queda todavía la pregunta: ¿El arte es todavía un modo constitutivo y necesario en el cual existe la verdad decisiva para nuestro ser (Dasein) historial? O el arte no es nada de todo esto? Si este fuera el caso, quedaría para aclararse el por qué de dicha situación. Todavía no se ha tomado ninguna decisión en mérito a la sentencia de Hegel..."*⁹

Ahora bien, el arte no es solo un conjunto de teorías filosóficas; la estética explica los fundamentos de sus estructuras, pero, precisamente porque el arte es producto de la libertad creativa, estas estructuras no aparecen sino cuando están liberadas en la realidad, es decir, en las obras de arte; por ende, la naturaleza (inclusive filosófica) del arte se define, se explica y se completa a través de la labor de los artistas. Es en este sentido que la obra de arte tiene algo autorreferencial: toda obra de arte dice algo acerca del arte en sí (tanto que este aspecto puede ocupar todo su contenido, como enseñan los *Ready Made* de Marcel Duchamp).

Y, sobretodo cuando los fundamentos estéticos están, en cuanto fundamentos, en

⁸ Habermas, Junger. En *La Postmodernidad*, pag. 30.

⁹ Heidegger, Martin. *L'origine dell'opera d'arte*. Pag. 137. Traducción desde la edición italiana del autor.

tela de juicio, la estética debe ser también un conjunto de teorías del arte, es decir, debe pronunciarse sobre cómo deben ser las obras de arte. Queda entendido que semejante estética no se impone como un paradigma, sino se ofrece como algo abierto, como un horizonte de posibilidades diversificadas (la tierra), y que las teorías del arte se proponen como algo contingente y estratégico (el mundo o los mundos). Aquí, en esta dinámica aparentemente contradictoria y sin solución, comienza en realidad a mostrarse el sentido de la complejidad del arte.

2.1.2 La crisis del arte cómo efecto de las aporías estéticas modernas

Las teorías del arte de los artistas actuales no son del todo satisfactorias porque faltan, con respecto a dicha complejidad, de poder explicativo. En la mayoría de los casos, se trata de interpretaciones parciales que quitan al arte su completa dimensión. Lo que es el arte queda siempre en un misterio o, cuando se da una explicación, esta descansa siempre en el pasado, precisamente en el Romanticismo y en la teoría del genio de Kant. En este párrafo se abordarán algunos de estos problemas, sin con esto llegar a una crítica exhaustiva de las teorías del arte actuales, pues es suficiente mostrar aquellas limitaciones que evidencian ejemplarmente la necesidad de nuevas herramientas interpretativas.

Heidegger y Gadamer

Comenzando por Heidegger, hay que decir que cuando habla de arte nunca habla de cómo debería ser la obra de arte; plantea el arte como “puesta en obra de la verdad” a través de sus diferencias con la herramienta, ya que la obra de arte, no siendo útil o aplicada, puede mediar libremente y con total plenitud entre la realidad (el “mundo”) y la verdad, el misterio, lo indeterminado (“la tierra”). Análogamente, para Gadamer el arte es “transmutación en forma”, lo que se sustenta por su relación con la verdad (

mediante la analogía con el juego). Pero como todos estos procesos tengan que hacerse, en el plano concreto de la creación artística, ni Heidegger ni Gadamer lo explican, aunque una explicación sea obviamente necesaria¹⁰.

Dewey

Otro problema estético de Heidegger y Gadamer es que en sus teorías del arte se ponen en el mismo plano al artista y al espectador, al autor y al lector, el proceso creativo y la obra acabada. Esto limita el alcance del arte como verdad al solo artista¹¹. Lo que está en cuestión es que la clase de experiencia que se da en la creación artística no es la misma que se da en la lectura de la obra.

También el concepto de experiencia de Dewey, que comparte la idea del proceso implícita en Heidegger y Gadamer, explica el arte parcialmente, pues si bien afirma que el arte es un evento generador de una experiencia excepcional, no dice cual es el *quid* que hace una cierta experiencia excepcional y diferente de las demás. Si bien Dewey considera como elemento de lo excepcional precisamente la complejidad inherente al arte, por otro lado no considera ni la creatividad ni la forma, lo que dificulta diferenciar el arte de cualquier otra experiencia excepcional y el artista del espectador.

Adorno y Benjamin

Tampoco las estéticas que abordan el arte desde el punto de vista social o técnico resultan de mucha ayuda para explicar la crisis del arte, y sobre todo desde el punto de vista de los medios digitales. La crítica de Adorno¹² mantiene, como se mostrará más de una vez en este trabajo, su vigencia, pero sus consecuencias llegan a paralizar el arte (y darían toda la razón a Hegel). Por otro lado, Benjamin, que ataca el dominio del “aura” a través de la reproducibilidad técnica, aunque concediendo a los

¹⁰ Posiblemente, esto llevará a una diferente (y mejor) relación entre la herramienta y la obra de arte y entre la obra de arte y el saber metódico, científico y tecnológico.

¹¹ Se trata de un problema que se encuentra en todas las teorías del arte. Pero en Heidegger y Gadamer debe ser resuelto porque de lo contrario entra en contradicción con sus teorías de la verdad.

¹² Por ejemplo a través del concepto de industria cultural.

medios masivos una posibilidad estética nueva, no hace que mover el problema desde el artista a la producción tecnológica masiva y a sus estructuras, pero no logra abrir un nuevo horizonte estético. En efecto, el aura no desaparece, sino se traslada a la industria cultural, a pesar de que esta ciertamente no es el aura individual (del genio romántico), sino el aura de un sistema, lo *star system*, como reconocía el mismo Benjamin¹³.

Pareyson y Eco

La estética de Pareyson tiene el merito de ampliar el concepto de obra de arte, a través de la teoría de la “formatividad”, término que abarca el conjunto de procesos metodológicos y generativos que subyacen a la obra misma y que componen un sentido más complejo de *poiesis*. Sin embargo es una estética sustancialmente romántica, desligada de la ética y de la epistemología, quedando así en el dominio del arte por el arte. Por otro lado, la teoría de la *obra abierta* de Eco y su estética semiológica, aunque sean aportes fundamentales, comienzan desde un arte pensado, a priori, como algo no verdadero, subjetivo o emotivo¹⁴. Y si bien a Eco debemos la categoría de apertura, tal como debemos a Heidegger y Gadamer el sentido de la relación del arte con la verdad, en ningún caso se aclaran las formas concretas de la apertura y de la verdad del arte, esto es, cómo son las obras de arte realmente abiertas. La dicotomía entre el paradigma de la obra y la apertura del arte queda, en otras palabras, intachada.

Vattimo y Costa

Una estética que, desde el sentido hermenéutico de Heidegger y Gadamer y desde el enfoque tecnológico de Benjamin, logra un cierto aire de novedad es la de Vattimo, en virtud de los conceptos de “mediasfera”¹⁵ y de “efímero”. Vattimo rompe la

¹³ Véase Benjamin, Walter. *L'opera d'arte nell'epoca della sua reproducibilità tecnica*.

¹⁴ Así que el concepto de abierto recicla, en modo posmoderno, el libre juego de las facultades intelectuales de Kant.

¹⁵ Por mediasfera Vattimo entiende el conjunto de procesos, modas, valores, tecnologías de los medios de comunicación masivos, en constante mutación y búsqueda de nuevas audiencias. La mediasfera en la

metafísica y derrumba la torre de marfil del artista insertando el arte en el efímero, es decir, en el juego mediático globalizado (la mediasfera). El vaivén de modas y tendencias, autores y productos, obliga al arte a ser inestable, a evolver siempre, a multiplicar su potencial de innovación creadora, aunque (o gracia a) esta sea sumiso a las modas o la industria cultural. Pero lo efímero, no es un argumento filosófico capaz de cambiar el arte ni de generar su nuevo sentido, ya que es simplemente un proceso aleatorio cuyo motor es la sociedad del espectáculo, que se basa en el gusto masivo y no cierto en la experimentación o en la innovación.

Análogamente, la teoría de lo “sublime tecnológico” de Mario Costa¹⁶ es un ejercicio de malabares entre el libre juego de las facultades intelectuales y el libre juego de los aparatos tecnológicos; se trata de una teoría similar a la de la mediasfera en tanto que limita el arte a la simple experimentación lingüística y tecnológica¹⁷.

2.1.3 La cuestión de la verdad y sus consecuencias

El origen de los límites de las teorías arriba analizadas está entre Hegel, Heidegger y Gadamer, pues estos concuerdan en que el punto clave es la relación con la verdad. Desde el análisis de la teoría hermenéutica de la verdad de Heidegger y Gadamer se origina otro problema estético: la polaridad entre una concepción dinámica o estática, lineal o no-lineal del arte. El valor estético/filosófico de la apertura y de la complejidad está exactamente en el desarrollo de la dinámica entre obra y proceso, en un sentido que es tanto estético, cuanto epistemológico y tecnológico.

El enfoque epistemológico en el sistemismo complejo tiene, además,

posmodernidad globalizada engloba todo aspecto de la vida social y cultural, es un todo con ella. Vattimo, Gianni. *Morte o tramonto dell'arte*.

¹⁶ Véase Costa, Mario. *Interview with Mario Costa*.

¹⁷ Así mismo, las demás estéticas aplicadas a los nuevos medios no enlazan el lenguaje tecnológico al planteamiento de una nueva estética, limitándose al registro de las características sintácticas y expresivas. Como *Hipertext 3.0* de George Landow y *The aesthetics of new Media* de Lev Manovich.

consecuencias sobre el rol de la forma y de la belleza en cuanto elementos constitutivos de la obra de arte. Ciertamente esta naturaleza de la obra de arte no se revela en modo predecible y homogéneo, hasta que casi se podría limitar el problema a la definición de la naturaleza social, expresiva, metodológica y tecnológica de la obra de arte en cada momento histórico particular, donde esta naturaleza será “estratégica”¹⁸.

Reflexiones sobre la apertura y de la indeterminación en el arte

Analizar la apertura en la obra de arte desde el punto de vista de la obra es, por lo tanto, un error, porque así la apertura pierde su potencial estético verdadero. En primer lugar, la obra de arte está abierta solo cuando el espectador está abierto, es decir, en la fase de construcción de significado¹⁹. Al respecto podrían presentarse dos problemas: uno, que una obra de arte podría resultar incomprensible; dos, que para entender la obra de arte en sentido realmente abierto, el lector debería tener motivación, sentido, comprensión de los códigos iguales al autor, lo que raramente podría suceder. Por esto creo que la apertura y la multiplicidad de interpretaciones posibles de toda obra de arte, que Eco ha subrayado al comienzo de *Opera aperta*, no son una misteriosa carga mágica que tiene solamente al arte, sino una característica natural del lenguaje y de sus

¹⁸ Un término derivado de la crítica postcolonial de Gayatri Spivak que es más complejo del concepto de efímero de Vattimo. Estratégico se refiere a la dinámica temporal de la esencia de la identidad en el proceso crítico poscolonial. Véase al respecto Spivak, Gayatri C. *Subaltern Studies: Deconstructing Historiography*. Por lo que se refiere a lo efímero y a la mediaesfera, en relación a Hegel, véase Vattimo, Gianni. *Morte o tramonto dell'arte*. Frente a la globalización, las culturas subalternas deben defender su identidad, pero sin caer en el mismo esencialismo de la cultura occidental. La identidad, por lo tanto, se pone como esencia solo dentro un cierto proceso y para conseguir ciertos fines, pero nunca con la pretensión de volverse valor eterno y absoluto. La esencia así puede cambiar y adaptarse según el contexto. Lo estratégico rompe la esencia metafísica pero por acción propia, no por accidente derivado de un sistema externo, como lo efímero y la mediaesfera. Lo estratégico es, por lo tanto, creativo.

¹⁹ En el sentido de Vigotskij, una lectura activa. La obra de arte es lenguaje concluido, es como una palabra concreta; cuando el pensamiento ha pasado en la palabra, se está culminando un proceso. Véase Vigotskij, Lev. *Pensiero e linguaggio*. En el caso de la obra de arte, tiene que interpretar el sentido, entender la motivación del autor. En este sentido, el lenguaje no es una tubería, sino una creación en ambos sentidos, del autor y del lector. Por esto Barthes no puede decir que el autor ha muerto, este es siempre presente, por cuanto fragmentado e indefinido.

imperfecciones²⁰. En este sentido, podríamos decir que todo lenguaje es artístico, y todo arte es lenguaje; y no solo esto: todo significado o concepto es en parte artístico, en cuanto es un proceso de creación y transformación de lo existente. El arte no es nada especial porque todo pensamiento es especial. Sin embargo, existen diferencias entre el arte y cualquier otro proceso del pensamiento: la creatividad y la forma.

2.2 La muerte del arte

La crisis que atraviesa el arte tiene, además, sus representantes teóricos con un patrimonio de fundamentos filosóficos específicos, que se podrían acoplar en el marco de la muerte del arte. La teoría de la muerte del arte comienza desde el Dadaísmo y Arthur Danto la ubica en *Fountain* de Duchamp. Pero el concepto de muerte del arte ha comenzado realmente con Hegel, y ha seguido desarrollándose también gracias a los aportes críticos de Adorno, Benjamin, Gadamer, Baudrillard, Danto, Vattimo y Virilio²¹. La crisis, la muerte del arte y el problema hegeliano de la inutilidad son un solo problema estético, epistemológico y científico, que se agita, pues, entre idealismo y realismo, positivismo y constructivismo, ciencias y humanidades, entre razón y percepción, entre lógica y emociones. El arte es inútil porque se encuentra inhabilitado y sin recursos para aportar alguna solución a los problemas citados o al menos para contribuir al debate correspondiente.

Por otro lado, hay la realidad del mundo y del mercado del arte, que porta el problema de la muerte del arte a nivel, como diría George Dickie, institucional²². Al respecto, es suficiente anotar el deterioro del sistema del arte: repetitividad de la

²⁰ En efecto, si damos por buena la existencia de esta carga especial en el arte, entonces tenemos que justificar de donde llega; con lo cual viene natural pensar en el genio, en su capacidad excepcional que llega no se sabe dónde.

²¹ Véase Danto, Arthur. *El arte después del fin del arte*, y Baudrillard, Jean. *La sparizione dell'arte*. También los artistas hablan de muerte del arte, por ejemplo véase Echaurren, Pablo. *Il suicidio dell'arte*, y Gualdoni, Flaminio. *Il trucco dell'avanguardia*.

²² Dickie, George. *El círculo del arte*.

producción, desinterés por parte del público²³, crisis o hipertrofia del mercado, sumisión a los intereses y poderes constituidos, falta de crítica, predominio de la razón de mercado, etcétera²⁴.

¿Cuáles son, entonces, las estructuras y fundamentos de la muerte del arte? Son la postmodernidad y el nihilismo; la crisis de la estética romántica/modernista y de sus principios constitutivos; la tecnología, las herramientas y los aparatos técnico-científicos de los medios de producción y comunicación digitales; la hiper producción o del exceso de productos, incluyendo las obras de arte; finalmente el agotamiento de los lenguajes y de las formas.

2.2.1 La muerte del arte y y la crisis de la verdad y de la belleza

La posmodernidad es una crisis del pensamiento clásico, que abarca la filosofía, la ciencia, el lenguaje, la política, la economía y naturalmente el arte. Paradójicamente, la crisis de la razón y de todos los legados de la ilustración, junto con los procesos globalizados, están acreciendo el poder del arte; pero este éxito es solo aparente, pues el arte tiene los pies de arcilla, precisamente porque sufre de la fractura entre la forma, la belleza y la verdad.

El hecho que exista un problema acerca de la belleza y de la forma se puede comprobar observando dos fenómenos: por un lado el hecho que buena parte del arte contemporáneo no presta mucha atención a la forma, por el otro el hecho que la belleza es utilizada en modo repetitivo, decorativo o sensacionalista (por ejemplo en la arquitectura de las denominadas *archistar*). Estos fenómenos se deben a que en el pensamiento nihilista posmoderno la belleza ha perdido su sentido más alto y verdadero

²³ Las afluencias masivas a las grandes exposiciones son fenómenos sociales y mediáticos, y no responden a un nuevo modo de ver apreciar y disfrutar del arte por parte del público.

²⁴ Las referencias al respecto son abundantes, no solo por la filosofía, sino de parte de los mismos artistas. Un texto muy importante (y divertido) que relata estos temas es *The painted word*, de Tom Wolfe.

(la unión de los trascendentales medievales *pulchrum, verum, bonum*²⁵) por lo cual los artistas consideran la belleza una suerte de mentira o un instrumento de persuasión, propaganda, publicidad y retórica.

Es importante recordar las dinámicas de esta crisis de la belleza y, luego, su relación y posible solución en el marco de la complejidad. En primer lugar, hay un argumento político y social, donde la forma es vista como algo superficial, inadecuado a los problemas del mundo (Adorno, por ejemplo, se refiere a la *shoah*) y por esto hay artistas que, frente a las tragedias de la guerra o al imperio cultural del mercado, han escogido el silencio. Por otro lado, comienza la crítica a los medios masivos y a la industria cultural, pues aquí la belleza viene vista como retórica, persuasiva, publicitaria, consumista; de todos modos, contraria a la verdad, o como diría Baudrillard, simulacro. Según estas perspectivas, el arte que quiere ser social, político y crítico, no puede ser arte bello ni tener forma placentera, y no le queda que disolverse o en el silencio y en la renuncia, o en un estético generalizado y mercantil que abarca nada y todo al mismo tiempo. Lo que se manifiesta como silencio y renuncia, o en la futilidad asumida como destino, del reciclaje, del *pastiche* y de la contaminación de los géneros, lenguajes que son tanto más débiles cuanto más tienen éxito en la industria cultural.

Intentos de recuperación de lo bello

Hay que decir, sin embargo, que hay intentos de re proponer lo bello en el caos del arte posmoderno. Por ejemplo a través de la relación con el símbolo, según la propuesta de Stefano Zecchi, o a través de la fuerza generativa, de inspiración

²⁵ Los escolásticos decían: *ens et unum, verum, bonum et pulchrum convertuntur.*



Bergsoniana, como sugiere Elaine Scarry²⁶. Pero estos intentos resultan inactuales, pues se sustentan en la relación biunívoca con la verdad, al modo del manifiesto de las vanguardias modernas²⁷. La dimensión nihilista de la espiritualidad posmoderna, me parece, no se puede eliminar con un acto de voluntad estética; el arte no puede volver y resucitar al pasado porque a alguien como Zecchi no le gusta el arte contemporáneo.

La relación entre belleza, verdad y complejidad

Una parte de la solución del problema del arte consiste, entonces, en recuperar la relación entre la belleza y la verdad. Esto será posible recuperando la forma y la belleza como *recta ratio factibilium*²⁸. Al respecto son necesarios dos pasos: primero se tratará de capitalizar la verdad posmoderna (el nihilismo como oportunidad de Vattimo) para luego reconocer la nueva belleza en los lugares donde se presenta, que a menudo no serán los mismos de antes). Por lo que se refiere a la verdad posmoderna, esta incluye el debate entre el dato objetivo y el punto de vista del sujeto, y entre la verdad metódica y la verdad humanística y hermenéutica.

Adicionalmente, la teoría de la verdad reduccionista y racionalista de la ciencia moderna, entra en crisis en la posmodernidad inclusive desde el mismo punto de vista científico. En efecto, son algunas ramas de las ciencias que abren un horizonte de nuevas posibilidades. Para comenzar, son las mismas ciencias exactas que cuestionan sus límites: la física cuántica de Bohr, la *autopoiesis* de Maturana y Varela, la teoría general de sistemas y los avances de las neurociencias apelan a un algo más del método, algo que aparentemente requiere de la filosofía, del arte y de las ciencias humanas. Aquí no se niega la verdad, el dato o el fenómeno, pero se incluyen nuevos factores y se

²⁶ Zecchi, Stefano. *L'artista armato. Contro y crimini della modernità*. Y Scarry, Elaine. *On beauty and being just*. La propuesta de Zecchi recuerda la relación belleza verdad en la icona religiosa y la "encarnación de la forma" de Pavel Florenskij.

²⁷ Un término acuñado por Danto que se refiere a los fundamentos metafísicos de las vanguardias modernas, en cuanto teorías que pretenden definir el arte en modo absoluto.

²⁸ La causa correcta de aquello que puede producirse. Como también señala Umberto Eco en *La definizione dell'arte*, la belleza en cuanto integridad, proporción y claridad puede ser clave para superar los límites de la estética romántica.

enfatisa la relación entre ellos²⁹. Es esta una crisis de la certidumbre del saber científico clásico; la razón cartesiana muestra sus límites, la epistemología científica ha sido cuestionada y aparecen otros tipos de conocimiento: el mito, las emociones y las inteligencias múltiples, la teoría del caos y los sistemas dinámicos.

Ahora bien, la oportunidad consiste en que la perspectiva del holismo y de la complejidad que parece caracterizar la relación posmoderna con la realidad, apela al arte en modo estructural, precisamente por la aproximación global de una epistemología que abarca la imagen, el dato y la *aletheia*. La tarea y el enigma del arte podrían quizás aclararse explorando las nuevas relaciones formales se están abriendo. El reto está en que el espíritu postmoderno debe buscar y encontrar el arte en formas más concretas, constructivas y propositivas que lo que han enseñado los *maitre a penser* del posmodernismo³⁰. A este propósito encontraremos un cierto apoyo en la hermenéutica y en el concepto de esencialismo estratégico; por otro lado hay que considerar que la belleza reaparece en la ciencia (los fractales, por ejemplo); se trata de una belleza que debe mucho a la matemática, a la teoría del caos, a las disciplinas de la complejidad y, naturalmente, a las tecnologías de la información y es precisamente este aspecto de la forma y de la belleza que tendremos que capitalizar.

2.2.2 La muerte del arte y el problema del genio romántico

La incapacidad del arte de enfrentar los problemas de la modernidad ha comenzado a plantearse sobre la base de principios políticos, sociales y tecnológicos: Adorno ha hipotizado la muerte del arte como futilidad de la poesía después de los campos de concentración; por otro lado, Benjamin ha atacado el arte desde el punto de

²⁹ Jorge Wagensberg denomina este aspecto –las redes y las relaciones que diseñan la totalidad– la comunicación de complejidades ininteligibles. Discutiremos esta y otras teorías en su momento.

³⁰ Me refiero a que la crítica posmoderna de Barthes, Baudrillard, Derrida, Virilio, Danto, Vattimo es esencialmente negativa, habla de desaparición, de desilusión, de muerte, de ocaso.

vista del aura y de la reproducibilidad técnica.

Ahora, la respuesta no puede ser el silencio, pues aquí se acabaría cualquier discurso, y la reproducibilidad técnica describe ciertos fenómenos, pero no sus razones filosóficas, epistemológicas y científicas³¹. Una posibilidad estaría en restablecer la relación entre arte y verdad; este tema es el núcleo del discurso crítico de Gadamer sobre el arte y la estética del genio de Kant y de sus sucesores.

Genio y gusto

El genio como origen y motor del arte y de su evolución se desarrolla como es sabido, a través del libre juego de sus facultades intelectuales. Pero libre equivale, como señala Gadamer, a renunciar a la verdad, al saber y a la ética³² y, por esto, las obras del genio resultan ininteligibles. Kant trata de superar esta aporía mediante el gusto, que reconduce los arbitrios del genio a la normalidad de las costumbres culturales y sociales y devuelve a la obra de arte el sentido de la comunidad y de la participación ética y social.

Ahora bien, el problema que surge en la modernidad es la negación del concepto Kantiano de gusto, pues este, en la hipótesis de Clement Greenberg, hoy se encuentra cargado de un sentido masivo, trivial e inculto. Este gusto masivo es *kitsch*, porque está comprometido con el consumo, la falta de originalidad y de innovación. Según Greenberg, el verdadero gusto tiene que coincidir con el genio del artista (de vanguardia), con lo cual el arte se ha vuelto totalmente arbitrario y autorreferencial.

Por otro lado, regresando a Kant, la relación con la sociedad, la ética y el saber es constitutiva del arte, no puede ser delegada al gusto, que es un factor externo y a posteriori. La relación con la verdad, según Gadamer, es parte del mismo proceso creativo y el arte tiene sentido si es, en sí, experiencia de verdad. Si el arte es sin valor

³¹ Lo que en parte ha desarrollado Wilelm Flusser, como veremos más adelante.

³² Véase Gadamer, Hans G. *Verdad y método*, principalmente en el cap. 1 de la primera parte.

epistemológico y resulta privado del apoyo del gusto Kantiano, nunca puede ser reconducido a la realidad y no tiene como rescatarse del “todo vale” estético y tampoco como salvarse de la proliferación de obras de arte tanto pretenciosas cuanto inútiles que caracteriza el arte contemporáneo.

El genio y el constructivismo de Vigotskij

La crítica al genio no es completa si se apoya solamente en pruebas filosóficas, como la constatación del desenlace de la verdad y de la ética. Hay que examinar más atentamente el sentido del libre juego de las facultades intelectivas, que es su característica. ¿Que puede significar en términos de creatividad y de pensamiento?

La ciencia moderna tiene algo que decir al respecto, para comenzar, como vimos, a través de la “autopoiesis” de Maturana y Varela y luego a través de la epistemología constructivista de Piaget y Vigotskij³³. El trabajo de este psicólogo ruso en modo especial, ha mostrado experimentalmente la profunda relación entre el lenguaje, el pensamiento y el contexto: el lenguaje, como también el arte, no son productos internos del cerebro que los hace surgir milagrosamente. Esto es, no hay libre juego de facultades intelectuales gracias a ideas preexistentes, sino construcción de relaciones, contextos y desarrollo. Es creatividad histórica y contextualizada, que se desarrolla en el tiempo. En otras palabras, los conceptos y el lenguaje no aparecen como una revelación o una presencia imprevista, sino son procesos que apelan a la motivación, a la intención y a otros factores que no excluyen el sentido operativo y la finalidad práctica³⁴.

El genio como estereotipo

Unas razones para comenzar una crítica al genio son los estereotipos que ha generado entre los artistas y los educadores. Pues el genio nos hace pensar, por ejemplo,

³³ Véase Vigotskij, *Lev. Pensamiento y lenguaje*.

³⁴ Este aspecto del constructivismo Vigotskiano cuestiona, como veremos, algunos argumentos de la crítica de Heidegger a la herramienta y a la tecnología moderna.

que el arte sea algo muy particular de ciertos hombres, ya que los artistas son efectivamente una minoría. Pero el arte no es algo especial, es un movimiento y un proceso cuyos componentes, como ha mostrado Vigotskij, pertenecen a toda actividad humana siempre y cuando hay intención, sentido y cuando se trata de elaborarlos en lenguaje para comunicarlos. El hecho que los artistas sean pocos no depende, me parece, de las facultades, sino de la voluntad.

El otro estereotipo del genio es el del artista loco y asocial (o por lo menos melancólico). Lo que es en parte cierto, pero apoyándonos en los estudios de Vigotskij, podemos decir que el artista es egocéntrico e irracional como un niño porque su elaboración del lenguaje es permanente y nunca descansa; el artista, el poeta, pero también el científico, continúan en la elaboración y distinción de sentidos, cuando los demás ya no lo hacen por falta de motivación.

En el arte contemporáneo, entonces, el paradigma romántico, a palabras denegado, es una presencia todavía bien radicada. La lección del nihilismo no ha sido recibida tampoco en la estética y hay varias pruebas de la dificultad a deshacerse de la teoría del genio y del arte por el arte. Para comprobar esta dinámica, es suficiente examinar lo que sucede en la teoría de la “muerte del autor” de Roland Barthes, en la “obra abierta” de Umberto Eco y en la teoría del “espacio expandido” de Rosalind Krauss.

El genio y la muerte del autor

Con la muerte del autor, Barthes no supera el problema del aura del artista y de la autoría del texto, porque el genio se quita al autor para dárselo al lector. Es decir: el lector es el creador del texto, porque es una identidad individual indiscutible, en cuanto sujeto específico que interpreta en un contexto específico, mientras que el autor aparece solo como una parte de la autoría del texto, que según Barthes, es un *collage* de

procesos colectivos y distribuidos, muchos de los cuales ocultos o desconocidos³⁵. Pero, si todo queda en las manos del lector, el lector generaría su vista particular de la obra y esta sería efectivamente una obra y el sería un autor, con lo cual se reintroduce el aura, pero un aura autoreferencial. Y si, por otro lado, el autor tiene todavía peso, es decir, si hay algo objetivo y universal que todavía queda, en la obra, esto es, algo independiente del lector, entonces la teoría de Barthes no es válida y, por lo tanto, tampoco su crítica al artista romántico.

El genio y la obra abierta.

La teoría de la obra abierta tampoco ayuda a superar el genio; primero, porque Eco no discute los fundamentos del arte, sino algunos de sus mecanismos creativos, con lo cual la apertura implica ya no un solo genio, sino muchos; en segundo lugar, la obra abierta (y también la estética de los hipertextos) queda atrapada entre la obra acabada, que entonces no es abierta, y la verdadera apertura, que entonces no puede explicarse en una obra acabada que siempre es una. Ahora, Eco no puede fundamentar lo abierto sin volver al genio del autor y del lector (como Barthes) porque, entre otras cosas, niega al arte la posibilidad de conocimiento verdadero. El arte, para Eco, es *metáfora epistemológica*, imagen subjetiva y arbitraria del saber, relacionada solo indirectamente con la verdad; con esto, la *poiesis* abierta puede alimentarse solo del libre juego de las facultades intelectuales y en el acto del genio, cuando podría brindar al arte una renovada relación con la realidad, la cultura y la sociedad.

El genio en la teoría del espacio expandido

La cuestión de la apertura madura ulteriormente si examinamos las categorías estéticas de Heidegger, el “ser espacio” y el “hacer espacio”³⁶, dentro la crítica de la

³⁵ Véase Barthes, Roland. *La muerte del autor*.

³⁶ Véase Heidegger, Martin. *El arte y el espacio*.

escultura contemporánea de Rosalind Krauss³⁷. En la teoría del espacio expandido, la problemática del genio y del arte por el arte se discute examinando el recorrido de la escultura y del arte público desde el monumento clásico a la relación con contexto ambiental y urbanístico típico del *Land art*. Según la Krauss, la escultura postmoderna (por ejemplo la de Richard Serra, o de Robert, Smithson) trata de considerar la obra escultórica no como monumento celebrativo puesto sobre un pedestal para ser contemplado pasivamente por el público, sino como algo que articula (hace espacio) y se relaciona con el territorio en un sentido propiamente arquitectónico o paisajístico. Tanto es así que Javier Maderuelo ha hablado, al respecto, de espacio raptado, en el sentido que la escultura se apodera del espacio y de las funciones de la arquitectura³⁸. Pero el término raptado lo dice todo: se trata de una apropiación ilegítima y en un sentido puramente formal, una suerte de juego lingüístico dentro del círculo del arte; en otras palabras, la escultura imita (En el sentido platónico de *mimesis*, copia imperfecta del modelo ideal) accidentalmente lo que en la arquitectura es constitutivo: la relación con la función y el compromiso social.

Los conceptos de espacio expandido y de espacio raptado, naturalmente, pueden aplicarse a otros medios, hasta podría decir que sus términos se presentan mejor, como es el caso de la pintura y la fotografía. La fotografía es la pintura expandida en el espacio social de la comunicación masiva, pero aquí no podríamos hablar de raptado, ya que la fotografía, como medio de comunicación, cumple una función nueva que la pintura no puede satisfacer. Lo que hay que capitalizar, de todo esto, es que la fotografía se ha convertido en algo más significativo de la pintura precisamente porque es la realidad que ha modificado, desde afuera, los fundamentos de todo el arte³⁹.

³⁷ Krauss, Rosalind. *La escultura en el espacio expandido*.

³⁸ Maderuelo, Javier. *El espacio raptado*.

³⁹ En este sentido Benjamin tenía razón, a pesar que, en muchos casos, este hecho no se todavía asimiló completamente ni según el sentido que el filósofo alemán quería.

2.2.3 El sentido tecnológico de la muerte del arte

Los nuevos medios de comunicación son otros responsables de la crisis del paradigma artístico moderno y postmoderno, puesto que este último es una evolución del primero. Como enseña el caso de la fotografía, la misma relación entre herramienta y arte es crítica. El problema nace desde Kant, que consideraba que el genio es superior e independiente de la herramienta y del saber que le corresponde. Lo que se deduce, entonces, es que el arte es sin finalidad práctica. También Heidegger sostiene la inutilidad del arte y excluye cualquier relación entre la herramienta y la obra de arte. La función “antitecnológica” del arte, según Heidegger, se debe precisamente al hecho que la obra de arte no es una herramienta, no produce nada, no se usa; y esta misma idea se encuentra en todas las teorías tradicionales del arte, inclusive para Benjamín, que ha analizado el problema tecnológico a fondo, la tecnología es algo que anula el arte (El aura). En general, podríamos decir que la estética desconoce el rol estructural de las tecnologías⁴⁰.

Pero las tecnologías son, en sus respectivas épocas, unas de las causas de los cambios de paradigmas estéticos. Ha sucedido con la pintura al óleo, que hizo nacer el arte burgués, la pintura de caballete, el paisaje y el bodegón. Ha pasado con la fotografía y el cinematógrafo, que no solo son nuevos artes, sino que han cambiado permanentemente las gerarquías de las artes tradicionales. El arte abstracto, el futurismo y el constructivismo ruso son el resultados de un confronto con la cultura de las máquinas y de los medios tecnológicos⁴¹. Hoy las tecnologías digitales han transformado el que hacer del artista en las simulaciones y en las replicas digitales,

⁴⁰ Que por parte de los artistas es comprensibles, ya que así revelarían sus secretos de bodega.

⁴¹ Con lo cual no se quiere negar que una nueva sensibilidad artística investiga y descubre no solo nuevos lenguajes, sino nuevas tecnologías. Pero una nueva tecnología afecta igualmente a los lenguajes artísticos que la han pensada, tanto que se puede decir que la estética del nueve ciento no es tanto la pintura o la escultura, sino a la fotografía, el video y el cine, que para entonces, son los nuevos medios y herramientas. Esto es el sentido de la estética futurista, del uso experimental de las máquinas (El *Intonarumori* de Luigi Russolo, la *aeropittura*, la experimentación cine-fotográfica de los Bragaglia).

donde el concepto de original y copia se integra en una nueva entidad, que Mario Costa ha denominado la “producibilidad”⁴².

Y finalmente, las tecnologías hipertextuales han modificado el paradigma del arte contemporáneo poniendo la centralidad de la cuestión de la interactividad, principalmente en el énfasis del proceso, en la búsqueda de la dinámica y del tiempo, así como la influencia tanto sobre las formas de distribución y consumo de obras de arte cuanto del nacimiento de nuevas formas y lenguajes. Las tecnologías digitales y sus fundamentos científicos (Principalmente, las ciencias de la complejidad) son seguramente algo que está empujando un cambio de paradigma, en tanto que por un lado disuelven el paradigma antiguo (como anotó Benjamin) y por el otro podrían ser las bases para construir el nuevo.

¿En qué modo la estética debe trabajar para abrirse a las nuevas tecnologías y a su potencial? Tentativamente, las tecnologías digitales permite restablecer el enlace entre la obra de arte y los contextos que la teoría del arte por el arte había eliminado: la creatividad, la comunicación y sobretodo el conocimiento. Al mismo tiempo, las tecnologías digitales replantean la relación de la obra de arte con la herramienta, ya que las herramientas de creación, producción, distribución y de consumo coinciden.

2.2.4 Muerte del arte y agotamiento de los lenguajes

Dejando de lado las cuestiones del genio y de la tecnología, otro factor importante de la crisis del arte es el agotamiento de sus lenguajes. El conjunto de formas y medios expresivos (Por ejemplo, las melodías), por cuanto grande, no es infinito. Y más reducido aún es el subconjunto de las emociones o sentimientos que

⁴²Producibilidad es un concepto del mundo digital análogo a la reproducibilidad (de la técnica analógica de Benjamin), solo que no se trata de copias, sino de automatismos de originales (Utilizando por ejemplo, inteligencia artificial)

interesan hoy al ser humano. Como ha señalado Eco, a un cierto momento todo lenguaje y medio expresivo se agota, y los artistas deben buscar otros horizontes⁴³. Por esto, la búsqueda de lo nuevo se vuelve difícil y al mismo tiempo parece ser inútil, ya que con cada nueva obra solo se incrementaría este sentido de saturación. En otras palabras, el oficio lingüístico y expresivo del arte se ha agotado como reto y como descubrimiento, donde su inutilidad estética, a pesar que el arte siga cumpliendo su función práctica⁴⁴.

Sin embargo, lo nuevo, de alguna manera, sigue siendo esencial, en cuanto el arte es *poiesis* y tiene que abastecer la experiencia estética y el patrimonio artístico existentes: esto es así porque la realidad misma evoluciona incesantemente, presentando siempre nuevos problemas, situaciones y conflictos. Por lo tanto lo nuevo es constitutivo de toda experiencia humana y también del arte. El problema está en donde buscamos a lo nuevo y para que. ¿Y qué se entiende, en la posmodernidad, con nuevo?

Aquí comienza, me parece, la superación de la estética del genio. Para Kant el genio es aquel que jugando con las facultades intelectuales encuentra nuevas combinaciones de ideas y formas que permiten el salto de paradigma. Pero, en la época de la libertad del arte, lo nuevo se ha reducido a falso movimiento, a puro juego combinatorio⁴⁵. Al respecto, intentaré más adelante proponer lo nuevo, a través del estudio de la complejidad, como una calidad emergente, algo que nace por una labor sistémica de factores entre los cuales el artista no tiene algún lugar privilegiado, y que tiene sentido como proceso individual.

⁴³ Véase Eco, Umberto. *Opera aperta*.

⁴⁴ Precisamente un aspecto que confirma que el arte es algo del pasado, como decía Hegel. Sin embargo, algunas artes pueden ser repetitivas, ya que la repetición puede tener dignidad estética y ser un valor, como demuestran los niños que pueden escuchar al mismo cuento cientos de veces sin aburrirse. El valor y el placer de lo conocido no tiene porque denegarse. Por esto vamos al cine o vemos televisión.

⁴⁵ ¿Cómo no pensar al personaje del *magister ludi* Joseph Knecht del *Juego de los abalorios* de Hermann Hesse? ¿Y al compositor Leverkusen del *Doctor Faustus* de Thomas Mann? Vattimo ha explicado muy bien este mecanismo en su ensayo *La struttura delle rivoluzioni artistiche*.

2.2.5 Muerte del arte y sobreproducción de obras

Los medios de comunicación masivos, la fotografía, la imprenta, la difusión de la educación, la proliferación de galerías y de museos, la comunicación y la producción artística han aumentado enormemente. Heidegger ha escrito, al respecto, que Hegel nunca ha excluido la posibilidad de hacer obras de arte, aunque estas ya sean inútiles⁴⁶. Uno de los aspectos culturales sobresalientes de la postmodernidad es precisamente este exceso de obras que se suceden una a la otra sin que ninguna pueda dejar huellas significativas.

Este fenómeno se ha agudizado con las tecnologías de la información, pues la inmaterialidad digital de las obras de arte y de las herramientas digitales que las producen, permite a los artistas niveles de productividad y difusión inimaginables. Por esto Mario Costa ha argumentado que hemos pasado desde el contexto de la *reproducibilidad técnica* (Benjamin, la fotografía, el cine, etc.) a la *producibilidad digital*, donde no es necesario hacer copias ya que los originales son infinitos: es la misma creatividad que se ha vuelto reproducible.

Ahora, el exceso de producción no solo anula a la apreciación del arte como algo único y especial, sino a su misma génesis; es decir, se habla de un fenómeno no solo cuantitativo, sino cualitativo y estructural. Lo que se desarma es la relación entre el artista y el público y la demarcación entre la voz y el ruido, el orden y el caos. No se trata solo de no hacer mucho caso a las informaciones que recibimos y que la atención no puede ser concentrada como en el pasado porque tiene que distribuirse entre miles de estímulos diferentes⁴⁷. Este problema tiene dignidad filosófica (No es pura contingencia) porque se pone en tela de juicio la relación entre *inventio* y *creatio*,

⁴⁶ Heidegger, Martin. *L'origine dell'opera d'arte*. Pag. 137.

⁴⁷ Esto se asocia al agotamiento de los argumentos, que se están fragmentando en especializaciones incomprensibles, o banalizando cuando se masifican.

individuo y colectividad, genio y gusto, juegos públicos y privados⁴⁸. Donde todos son genios, no hay mediación con el gusto y no hay construcción de valores y de verdad⁴⁹.

Desde el punto de vista de la sobreproducción, por lo tanto, lo que hay que recuperar es la dimensión colectiva, pública y social de la creación artística, la única que puede ser significativa (Sin olvidar que la creatividad individual es un valor irrenunciable). El problema estético de la postmodernidad, dicho de otra manera, no está tanto en el derecho de cualquiera a producir obras de arte, sino en establecer cómo y cuando y porque la sociedad necesita de nuevo arte y en qué clase de procesos este puede configurarse.

Anticipamos una posibilidad: es que hay que hablar sabiendo que hay que escuchar, desarrollar un hablar y un escuchar paralelos, una especie de copula que se da solo en el acto creativo colectivo y distribuido, donde lo importante es el proceso en sí. Lo nuevo estaría entonces en el proceso, pues este no tiene necesariamente que producir algo permanente y, por lo tanto, no estaría afectado por la sobreproducción. Esto implica una discusión el sentido de efímero y abre un horizonte de sentido para la hipertextualidad y a la interactividad, dos tópicos que tendremos la ocasión de profundizar en los siguientes capítulos.

2.3 El genio y el problema de la función

Otro problema “Hegelian” de la estética contemporánea es la cuestión de la relación entre la forma y la función. Desde Kant, el arte es algo que no tiene una aplicación práctica ni cognitiva: la creación artística es pura porque es fruto del libre

⁴⁸ Precisamente en el sentido de los juegos lingüísticos del segundo Wittgenstein. Véase Wittgenstein, Ludwig. *Investigaciones filosóficas*.

⁴⁹ La tarea del pensamiento después del fin de la filosofía, según Heidegger. La tarea hermenéutica como construcción de valores múltiples y contextuales, fundamento de la democracia, como bien explica Vattimo en su último ensayo *Addio alla verità*.

juego de las facultades intelectivas del genio, aunque el genio, una vez terminada su obra, tenga que someterla al filtro del gusto, que le aplica las restricciones necesarias que la hagan inteligible a todos.

Hay que decir que así el gusto no entra en la génesis de la obra de arte, lo cual hace de la creación algo aislado y sin un verdadero y profundo enlace con la ética, la sociedad y el saber, ya que estos valores resultan algo postizo, en cuanto aplicado a posteriori. Por otro lado, si es el gusto que decide, este bien podría proceder mediante una suerte de actividad combinatoria al azar. En ambos casos, en efecto, se trataría de procesos heurísticos y estocásticos, pues de todo lo que sale del genio, el gusto escoge algo conforme pero sin razón, siendo el genio inconmensurable para el sentido común.

Ahora bien, la evidencia de porqué el gusto (y todo lo que implica) no puede relacionarse a posteriori con la obra de arte está en la misma historia del arte, pues esta no es una secuencia de eventos que se acomodan aleatoriamente al gusto del tiempo. Porque en este caso habría que explicar las obras que se acomodan al gusto y a la sociedad diacrónicamente. Por ejemplo, el arte degenerado, que, emarginado y despreciado por el gusto del nazismo, luego fue reconocido como auténtico arte: ¿De dónde sale este auténtico? ¿Cómo haría el gusto a validar a una obra diacrónicamente⁵⁰? Es claro, me parece, que algo del gusto tiene que ser constitutivo del proceso poietico. Trataré de mostrar que esta unión sincrónica entre genio y gusto (que tendrán que modificarse estructuralmente) se remite al problema de la función y de la herramienta.

El problema de la libertad del arte

El primer aspecto que se presenta a la discusión se refiere a la libertad del genio y del arte. Arthur Danto, siguiendo algunas ideas de un famoso ensayo de Hans Belting⁵¹, ha propuesto una teoría de la muerte del arte como consecuencia de la libertad

⁵⁰ Esta teoría debería explicar entonces la existencia y las razones de las vanguardias.

⁵¹ Véase Belting, Hans. *La fine della storia dell'arte o la libertà dell' arte*.

del arte, argumentando que la libertad destruye el sentido de su desarrollo histórico. Pues queda imposible el progreso del arte o, cuanto menos, su adecuación a los progresos sociales y culturales, que si dependen de restricciones de varias naturalezas. Términos como nuevo o vanguardia pierden así de significado y los cambios de paradigmas estéticos, como también ha señalado Vattimo⁵², resultan arbitrarios y sin consistencia.

Una consecuencia de la libertad del arte implica negar que este tenga una función. En realidad no hay razón para decir que el arte no tenga que cumplir alguna clase de labor o función, aunque hay también razones para pensar que la inutilidad sea una estructura de la creatividad artística. En seguida trataré de establecer los términos de esta aparente contradicción.

2.3.1 El problema de la función

Para comenzar, hay que mostrar que la relación entre la obra de arte y su función es algo natural y estructural. Pero la función no significa que obligar a la obra de arte a cumplir una tarea de orden práctico ni convertirla en un objeto utilitario. Un artefacto, por lo tanto, no tiene que ser un par de zapatos, un carro, una lámpara o un mueble para ser arte. La función, más bien, podría referirse a tareas cuales la comunicación, la educación, la representación o la celebración.

De todos modos, quien ha mostrado el aspecto estructural de la función del arte ha sido Rudolph Arnheim⁵³. Según Arnheim, la función encarna un lenguaje y una carga simbólica: a través de las modalidades de uso de un cierto objeto, se representa, en realidad, toda la historia de una cultura y las costumbres relativas a este uso. El uso

⁵² Vattimo, Gianni. *La fine della modernità*.

⁵³ El tema del arte de ocasión de Gadamer, en *Verdad y método*. El argumento de la función simbólica ha sido retomado por Arnheim de Gadamer. Sin embargo, me remito a la lectura de Arnheim por su simplicidad. Véase Arnheim, Rudolph. *No hay arte sin función*.

particular de algo viene cargado con elementos simbólicos y valores que constituyen tanto las restricciones cuanto el manantial desde el cual el arte recoge su energía y significado.

La restricción puesta por la función, la materia y la tecnología disponible, además, impulsa el esfuerzo del artista para salir de estas limitaciones, y precisamente aquí está la calidad del arte. El valor de la creatividad se manifiesta solo en cuanto existen restricciones que requieren nuevas soluciones. Si se elimina el problema (por ejemplo a través de la teoría de la libertad del arte), se elimina también la creatividad y la misma libertad⁵⁴.

Herramienta y obra de arte

Examinando la obra de arte, Heidegger muestra otro aspecto del problema de la función del arte. En efecto es la inutilidad que caracteriza a la obra de arte con respecto a la herramienta y que permite que a través de la obra de arte la *res* deje ver su auténtica esencia. El argumento de la inutilidad del arte se define ulteriormente en el marco de la crítica a la tecnología moderna⁵⁵. Para Heidegger, la ausencia de función elimina el riesgo de encuadrar (*Bestand*), es decir, de pensar la naturaleza y los seres humanos como recursos para explotar.

Y hay que decir que, en general, es difícil negar la razón de la inutilidad y de la libertad en las cuestiones, decimos así, del espíritu, diciendo, por ejemplo, que los intereses personales en la administración de la justicia son negativos y perjudiciales. Y, por otro lado, es también difícil negar, como han dicho Gadamer y Arnheim, que la función dona al arte sentido, valor, historia y cultura.

Posiblemente, la contradicción desaparece mostrando que el arte (lo que se hará en el capítulo 5) es un proceso dialéctico, donde hay un momento apropiado para la

⁵⁴ Por esto Igor Stravinsky una vez ha dicho que: “*Más el arte es controlado, limitado y trabajado, más es libre*”.

⁵⁵ Heidegger, Martin. *The question concerning technology*.

libertad y uno para la función. Es interesante notar que el mismo Heidegger lo plantea así: es la contienda entre mundo y tierra, localidad y comarca, espacio y hacer espacio⁵⁶.

2.3.2 El problema de la forma, entre utilidad, belleza y verdad

La función (la utilidad práctica o cognitiva) es esencial para explicar la naturaleza del arte pero no es suficiente, ya que también una herramienta cualquiera cumple una función, quedaría entonces explicar sus diferencias con la obra de arte. Ciertamente las funciones del arte están dentro un dominio especial (Culto, comunicación, representación, celebración, educación, persuasión, expresión y en varios casos saber y ciencia). Pero el arte, como ha justamente escrito Eco⁵⁷, es algo que habla del mundo a través del modo de formar, pues el arte no es ciencia y no es ingeniería; la diferencia está, entonces, en la forma. Pero si la forma coincide con la función del arte, ¿Que es esta forma? Y ¿Qué relación hay entre el formar y el comunicar, representar, celebrar, educar y expresar?

Naturaleza creativa y compleja de la forma

Sin la forma, el arte podría confundirse, en la difusión de lo estético que caracteriza a la posmodernidad, con el periodismo (¿Cuál sería la diferencia entre fotografía de arte y fotografía periodística?), o con las ciencias humanas, por ejemplo cuando pretende pronunciarse sobre los problemas del mundo (¿Cuál sería la diferencia entre el arte y la investigación tecnológica o la sociología?). La diferencia está en la creatividad y en la calidad, donde por calidad entiendo una cuestión de belleza y verdad. Y de complejidad, es decir, de procesos funcionando contemporáneamente: cognitivos, expresivos, perceptivos...

⁵⁶ Véase Heidegger, Martin. *El origen de la obra de arte y El arte y el espacio*. Gianni Vattimo ha escrito páginas muy pertinentes en la introducción a la edición italiana de esta famosa conferencia.

⁵⁷ Eco, Umberto. *Opera aperta*. Pag. 162-165.

El problema de la especialización y de la división del trabajo en el arte

La crisis del arte (en sentido Hegeliano) aparece, finalmente, cuando el arte comienza a perder la integridad y la complejidad de sus funciones. Pierde el dominio de la comunicación, sustituido por los medios masivos; pierde el dominio cognitivo, por el positivismo; pierde las funciones expresivas, porque todo ha sido expresado. O, cuando conserva la capacidad de expresar, no puede comunicar (Que audiencia tiene una poesía o una pintura frente a una película cinematográfica), o cuando puede comunicar pierde en expresión y creatividad (La comunicación masiva debe ser inteligible para todos, por esto es casi siempre trivial o repetitiva). La verdadera forma es, por lo contrario, integración y organización no solo formal, sino conceptual.

La posmodernidad y lo sublime

Es posible entender mejor estos aspectos del problema del arte revisando el concepto de belleza, ligado al dominio de la forma en cuanto orden y armonía. El problema de fondo es el desenlace de lo bello con la verdad, en cuanto el orden y la belleza reclaman la certeza, la verdad y los valores seguros y garantizados (Por la filosofía, la religión o la ciencia...). El nihilismo, al romper este enlace, no permite asegurar lo bello con la verdad, y el arte prefiere abordar lo caótico, lo indefinido, lo incierto; características que encontramos en la categoría estética de lo sublime. Lo sublime no es del arte bello, no es a medida de la forma humana, es propio de las fuerzas primordiales de la naturaleza (incluyendo la sociedad humana). El poder de la ciencia y de la tecnología, evidentemente, alimentan la inquietud para lo sublime con los desastres que ha causado, desde la bomba nuclear a la contaminación ambiental. Y ciertamente lo sublime tiene sentido tanto en el sentido *cuantitativo y performativo* (Lo sublime matemático y dinámico de definición Kantiana), cuanto en el sentido posmoderno (Planteado por Jean-Francois Lyotard: complejidad, caos, exceso,

incapacidad de ordenar este contexto)⁵⁸.

Ahora, la relación del arte con la tecnología se vuelve ambigua, porque el arte ve en la tecnología lo sublime, no la forma, lo que explica la deconstrucción y la entropía del arte posmoderno, por ejemplo, las estéticas del azar, del ruido y de los juegos tecnológicos que Mario Costa ha bautizado *sublime tecnológico*. Pero el sublime tecnológico no representa la medida y el control del arte sobre la tecnología moderna, cómo auspiciaba Heidegger; sin la forma, el arte es un corolario secundario de la tecnociencia⁵⁹.

2.3.3 Las metaformas

Un fenómeno muy importante de la posmodernidad es que la creatividad se exprime en la manipulación del conocimiento existente, y raramente y cada vez con más dificultad en la producción de nuevo conocimiento, donde las redes, las relaciones y enlaces entre nodos del pensamiento hipertextual inaugurado por el *Memex* de Vannevar Bush. En el arte, este tipo de sensibilidad se expresa a través del *collage* dadaísta, del *Ready Made*, luego con la Pop Art y, sucesivamente, con el reciclaje o la postproducción posmodernas (por ejemplo, de videoartistas cuales Nam Yun Paik o Cindy Sherman). Y, finalmente, la hipertextualidad informática, las interfaces, los *links* y el ciberespacio.

Todas estas maneras de interpretar la creatividad y la comunicación dan lugar a lo que Steven Johnson ha clasificado *metaformas*, un fenómeno culturalmente difuso, aunque su sentido sea virtual y autoreferencial⁶⁰. Porque la metaforma es un círculo:

⁵⁸ Kant, Immanuel. *Lo bello y lo sublime. Metafísica de las costumbres*. Y Lyotard, Jean-Francois. *La condición postmoderna, informe sobre el saber*.

⁵⁹ Véase, al respecto, El *procedimiento silencioso* de Paul Virilio y el concepto de hiperrealismo y de simulacro de Jean Baudrillard.

⁶⁰ Johnson, Steven. *Interface Culture. How new technology transforms the way we create and communicate*. Un ejemplo reciente de este fenómeno es el ruido mediático generado alrededor de los

gestión o forma de formas (o datos sobre datos, informaciones sobre informaciones). Naturalmente las metaformas pueden ser útiles; el problema aparece cuando se impone a la forma, cuando pretende darle valor según sus criterios virtuales. ¿Estas cuestiones podrían engendrar la estética de la complejidad? La hipótesis es que la metaforma se construya como una herramienta, lo que haría posible la relación con la hermenéutica, la mayéutica y la educación⁶¹.

2.4 Observaciones

Concluyendo, se han aclarado, por lo menos, el conjunto de cuestiones y problemas que la crisis del arte abre y pone como reto tanto a la estética cuanto al oficio de los artistas. A cada uno de ellos dhabrá que dedicar un análisis y una reflexión específica, de acuerdo a las cinco etapas que se han sido desarrolladas en este capítulo. A saber: las relaciones del nihilismo con las ciencias de la complejidad; la relación entre arte y verdad; la naturaleza de la obra de arte; la forma y la función; el arte y la tecnología.

escándalos del golfista Tiger Woods. Woods es una metaforma, y en este sentido el escándalo tiene razón de ser no tanto en referencia al hombre real Tiger Woods, sino a su metaforma, a su historia mediática, al conjunto de valores que él, en cuanto personaje, representa (éxito, habilidad, fair play, etc.), lo que, a su vez, ha sido producto del sistema de la prensa deportiva y amarilla. Véase Gabler, Neal. "Why we can't look away". En *Newsweek*, Diciembre 2009.

⁶¹ Algo parecido existe en las tecnologías de la información: *data warehouse*, *data mining*, *business intelligence*...

Para una estética de la complejidad.

3. Nihilismo y complejidad

El problema de la inutilidad del arte se articula alrededor de cuatro cuestiones estructurales: la verdad, la función, la forma y la tecnología. A estos factores hay que agregar los accidentes de la globalización con su complejidad social, cultural, comunicacional y tecnológica y, por último, la consecuente sobreproducción de arte; pues todo esto tiene consecuencias que llegan a pesar sobre los fundamentos filosóficos y estéticos del arte. La principal dificultad que se presenta para estudiar el problema del arte consiste en que sus aspectos deben ser analizados desde la perspectiva de la complejidad, entonces no aisladamente, sino dentro sus respectivas relaciones y a través de múltiples competencias.

Si es necesario re establecer la relación del arte con la verdad, se debería analizar y resolver tres interrogantes acerca de la verdad misma: primero, las consecuencias del nihilismo, por cuestionar los fundamentos de la metafísica y de la ciencia; segundo, la relación entre la verdad científica y la verdad humanística; tercero, los nuevos horizontes científicos que caracterizan la ciencia de los últimos (aproximadamente) cincuenta años, esto es, los aspectos epistemológicos y estéticos de las ciencias de la complejidad.

Al respecto son necesarias un par de anotaciones. En primer lugar, que el nihilismo se articula también a partir de la ciencia y de las tecnologías de la información y de la comunicación. Lo que es importante porque son estos dominios del saber que, con sus nuevos horizontes, apelan al arte en modo diferente del pasado, así que podríamos encontrar aquí aquellos recursos para rescatarse de la inutilidad que el arte en

sí, en este momento histórico, no tiene.

En segundo lugar, hay que tomar en cuenta los términos sociales de los fenómenos de la complejidad (La relación entre local y global, individuo y comunidad, etc.⁶²) Estos aspectos apelan al arte preguntándole acerca de su función, tanto que la función se convertirá en parte constitutiva de la definición del arte, por lo tanto, con dignidad teórica. Al respecto, se deberán enfrentar dos temas: lo de la creatividad y de la identidad⁶³; parte de la respuesta a la inutilidad del arte de Hegel, entonces, consiste en mostrar como la teoría de la verdad posmoderna se refleja en el arte y en averiguar si es posible volver a aquel pasado donde el arte era importante.

De todos modos, no es posible decir algo nuevo al respecto del nihilismo y de la complejidad; a pesar de esto, no se trata de un esfuerzo inútil, ya que, para el objetivo del presente trabajo, es de todas maneras importante aclarar las relaciones entre las principales ideas que conforman este debate. En efecto, en términos estéticos, lo que no es tan evidente son precisamente las relaciones de interdependencia que se generan entre la diferentes dimensiones de la verdad en la globalización y en la sociedad de la información.

3.1 Nihilismo, verdad, ciencia y arte

Los grandes problemas de la posmodernidad dependen de una crisis del ser y del *cogito*: el derrumbe de las metafísicas y de los grandes sistemas de pensamiento (como el marxismo), la pérdida de la fe religiosa y la falta de confianza en la razón y en el progreso. El resultado es un panorama epistemológico, ético y estético indeterminado y caracterizado por el relativismo con adentro un ser humano cuestionado por procesos

⁶² Pienso aquí, por ejemplo, a la teoría de la comunidad liberal de Ronald Dworkin, o a las tesis sobre la democracia y la complejidad de Danilo Zolo.

⁶³ Mariategui, Jose Carlos. *¿Existe un pensamiento hispano-americano?*

económicos, geográficos, climáticos y económicos que parecen inconmensurables. Sin embargo, el nihilismo puede ser, como ha argumentado Vattimo, una oportunidad⁶⁴.

¿Si es que esta oportunidad existe efectivamente, cuáles serían sus opciones? ¿Y qué significaría estéticamente? Aparentemente, el arte no tiene ningún privilegio para opinar sobre lo que es la verdad, pues esto sería compito de la filosofía (y en especial modo de la hermenéutica). Pero el arte se relaciona constitutivamente con la verdad postmetafísica y relativista que caracteriza al nihilismo, pues en ambos dominios, verdad y arte, hay, como veremos, elementos complejos, dinámicos, contextualizados, en parte inteligibles y en parte ininteligibles, donde se restaura, entre otras cosas, el valor de las sensaciones y de las emociones.

De todos modos, para el estudio de la inutilidad del arte, no hay obligación de pronunciarse a favor o en contra de la interpretación posmoderna y nihilista de la verdad⁶⁵, pues es suficiente, para el objetivo del presente estudio, reconocer que existen opiniones diferentes, lo que nos pone en el deber de aceptarlas (o de no aceptarlas, pero en este caso se caería en el fundamentalismo).

3.1.1 Apertura, pluralidad y multiplicidad de la verdad

El nihilismo, la crisis del método y el fin de la metafísica producen una serie de aperturas sobre la naturaleza de la verdad: la revalorización del humanismo, del tiempo, de la historia, de las sensaciones y de las emociones. Por esto la oportunidad nihilista es, apropiada en relación al saber y a la verdad y para la función del arte.

Apertura y pluralismo significa que cada individuo y grupo social tiene derecho a generar una verdad suya, y que esta es debatida y revalidada para formar parte de un

⁶⁴En el sentido de poder construir una cultura abierta y democrática, que la verdad como correspondencia exacta al objeto en realidad impide. Véase Vattimo, Gianni. *Addio alla verità*.

⁶⁵ Es decir, estas cuestiones no tienen que ser asumidas sin debate, pero para el arte y el problema de la inutilidad del arte no es necesario debatir sus fundamentos y razones.

conjunto de verdades más grande. Lo que el nihilismo no acepta no es la diversidad, sino que una entidad pretenda constituir su verdad como esencia, como metarelato, como metafísica y considerarse depositario del absoluto.

Ahora, si no es sobre lo absoluto (metafísico o lo revelado), ¿Sobre qué se asienta la verdad abierta, pluralista y hermenéutica? Ya que, para que pueda constituirse como interpretación o verdad individual y relativa (como *mundo* en los términos de Heidegger), debe de tener de todas maneras un fundamento. Para Gadamer este fundamento es la historia, pero así esta terminaría igualmente constituyéndose como metafísica⁶⁶. Por lo tanto, como señala Vattimo, la hermenéutica tiene que abrazar definitivamente al nihilismo: es decir, que la verdad debe hacerse y rehacerse permanentemente (aquí está la oportunidad de diálogo y acuerdo). La verdad hermenéutica, por lo tanto, no es cristalizada e inmóvil, sino en continua transformación. La cosa más importante, para el arte, es que este proceso tiene que ser algo creativo.

El efímero, la deconstrucción y el esencialismo estratégico

Como hemos anticipado en el capítulo anterior, Vattimo considera que, por lo que al arte se refiere, la dinámica de la verdad hermenéutica (el pensamiento débil) consiste en un proceso que, de alguna forma, tiene a que ver con el concepto de efímero, una propiedad que se aplica a los contenidos de la cultura masiva, donde lo que anula las instancias metafísicas del pensamiento es el alternarse caótico de modas y tendencias típico de los medios de comunicación y de la industria cultural⁶⁷. Pero el efímero consiste solamente en una negación que contradice la misma hipótesis del nihilismo como oportunidad. Por otro lado, la deconstrucción es un proceso que, como

⁶⁶ Pues el riesgo es de caer otra vez en la dinámica entre genio y gusto de Kant que Gadamer critica. Porque si la raíz de lo verdadero está en la historia, como se sale de la historia? Como se constituye lo nuevo? Para salir del gusto, Kant debe introducir el genio, pero Gadamer no puede hacer esto y tiene un problema irresuelto.

⁶⁷ Véase Vattimo, Gianni. *La fine della modernità y Oltre la interpretazione*.

lo efímero, cuestiona las pretensiones metafísicas más o menos ocultas en el lenguaje y en la cultura, pero su labor es solamente crítica.

Sin embargo, existe una lectura de la deconstrucción, en los términos filosóficos de la crítica postcolonial de Gayatri Spivak, que parece más apropiada. Se trata de la categoría de *esencialismo estratégico*: cada esencia, metarelato o metafísica deben ser aceptados, pues no hay identidad sin una suerte de fundamento y de esencia, pero temporalmente y limitadamente a un determinado contexto, para el cual, y solo para el cual, esta esencia es verdadera y funcional; terminada su tarea, viene eliminada o mejor dicho, sustituida.

Lo que significa que no se mantiene en uso, pero se guarda como patrimonio de experiencia; en términos Heideggerianos, regresa a la “tierra”: las esencias y las identidades (el “mundo”) se disuelve en la tierra, deja espacio pero no desaparece, es parte de la tierra que construye los otros mundos. Lo que es estratégico, por lo tanto, construye y deja una herencia y una huella, lo que ni lo efímero ni la deconstrucción hacen.

3.1.2 Verdad e incertidumbre: la ciencia y las humanidades

Hemos comenzado compartiendo la hipótesis del nihilismo como oportunidad, para lo cual se requiere elaborar una idea apropiada de la verdad. Un componente de esta idea, que caracteriza la filosofía hermenéutica que va de Heidegger a Gadamer, es la “superioridad” de la verdad humanística sobre la verdad científica.

Según Vico, que ha comenzado esta clase de reflexiones, el conocimiento no puede fundarse sobre la relación objetiva con el objeto, que es imposible⁶⁸. La realidad

⁶⁸ Véase Vico, Giambattista. *De nostri temporis studiorum ratione*. Una suerte de relativismo o de constructivismo radical que sería confirmado, por ejemplo, por la física cuántica y los teoremas de Goedel.

está restringida por las restricciones del objeto que sin embargo, tanto en concreto cuanto en lo abstracto, es el producto de un conocimiento anterior. El conocimiento comienza (el primer acto cognitivo) como una experiencia que tiende a un fin. Vico pone así la base para una concepción teleológica de la verdad, que así se traslada desde la objetividad a la conformidad y a la viabilidad⁶⁹. Y el argumento se conjuga, según Gadamer, de esta manera: el método, en primer lugar, no es autosuficiente para determinar la verdad: es que la razón metódica (la razón de las correspondencias entre verdad y objeto) se apoya sobre una cadena de verdades, informaciones y datos, que a un cierto punto se confronta con su comienzo, el lugar inicial donde parte el primer fenómeno y el primer dato; este origen, aquí está, se apoya sobre una verdad que no es metódica, porque el primer dato debe también tener un comienzo y un fundamento⁷⁰.

Y hay más: la verdad no metódica se encuentra también al final de la cadena que construye la verdad científica, es decir, cuando tenemos que decidir qué hacer con esta (el dato, el saber, la tecnología). Aquí la ciencia no se pronuncia, no puede decir nada⁷¹. En estos sentidos la verdad objetiva, en tanto correspondencia del dato con el fenómeno, es una verdad parcial, porque debería, en caso contrario, poder proyectarse más allá de sí misma: si es verdad completa y redonda, su luz debería iluminar tanto detrás, hacia los fundamentos, cuanto por delante, hacia los fines y los objetivos.

La verdad científica no se compone exclusivamente de hechos y datos (admitiendo que estos existan), sino que se presenta como una construcción e interpretación, porque las mismas verdades científicas son cadenas compuestas por otras verdades, cada una de ellas con decisiones acerca de sus respectivos fines y fundamentos.

⁶⁹ Lo que corresponde a la dinámica entre mundo y tierra de Heidegger.

⁷⁰ Véase Gadamer, Hans G. *Verdad y método*. Principalmente en la *Introducción*.

⁷¹ Tanto que los científicos se proclaman inocentes con respecto a las malas aplicaciones de sus descubrimientos.

3.1.3 Hermenéutica y crisis de la ciencia

Estos problemas filosóficos se postulan también en el ámbito especializado de la epistemología científica y cuestiones análogas se encuentran en el desarrollo científico de este último siglo.

Ciertamente los científicos protestan en contra de la deconstrucción de la ciencia y de la tecnología que nace de estas posturas filosóficas⁷². Al respecto, la posición más *compleja*, me parece, es la de Vattimo, que bajo un punto de vista más amigo de la ciencia y de la técnica, ha movido una crítica a Gadamer (y con esto, implícitamente, a la crítica a la tecnología moderna de Heidegger). Crítica que suena así: la crisis de la verdad exacta y absoluta, que la hermenéutica pretende interpretar, no significa que humanismo y ciencias exactas se excluyan mutuamente; la ciencia y la tecnología son parte del proceso interpretativo y parte de la verdad postmoderna, precisamente gracias a los límites que el pensamiento posmoderno ha evidenciado. La hermenéutica, por su misma esencia abierta, no puede excluir toda una parte del pensar humano.

Y Heidegger, además, ha mostrado que el problema no es la tecnología o la ciencia, sino en un cierto modo de ver el ser. Aquí la verdad científica y tecnológica muestra su dimensión compleja, ya que el problema científico, según Heidegger, se resuelve mirando hacia atrás, desde el punto de vista del ser: un constante control de la razón calculadora e instrumental mediante el arte, esta posibilidad del ser que no es ni instrumental ni calculadora. En estos sentidos podemos interpretar el afán para entender a la complejidad, que apelando al arte en modo especial, genera profundas cuestiones sobre el sentido y los fines de la *poiesis* y de la forma.

⁷² Y con una cierta razón, como ha demostrado dos físicos norteamericanos, Sokal y Brickmont, que en *Imposturas intelectuales* han desarrollado varios argumentos en contra del abuso de teorías científicas y de los argumentos fumosos de algunos filósofos franceses. Pero la crítica a la ciencia no quiere decir que la ciencia sea falsa, solo que no tiene el monopolio de la verdad, o que su verdad es parcial y su visión de la realidad incompleta, también en relación a otros campos del saber y del que hacer humano.

Desde el punto de vista estético, todo esto pesa sobre la naturaleza intrínsecamente compleja del arte y sobre los procesos interactivos e hipertextuales que caracterizan la creatividad y la comunicación de la última posmodernidad. Finalmente la utilidad del arte deberá ser pensada tomando en cuenta esta hipertextualidad, en los sentidos que se precisarán más adelante.

3.1.4 El nihilismo y sus consecuencias estéticas

Con la crisis de la verdad se presenta el aspecto más relevante de la inutilidad y de la inactualidad del arte, por lo menos en cuanto a la forma y a la belleza. En efecto, si se interrumpe el flujo entre lo verdadero y lo bello, este pierde de sentido y se convierte en algo retórico, decorativo o edulcorado para complacer al gusto masivo. Así el arte o no habla de nada importante o se disuelve en ilusiones autorreferenciales⁷³.

Al perder los límites de la verdad y del bien, la belleza pierde sus fundamentos y criterios (los procedimientos formalmente rigurosos del arte y de sus formas puras de belleza de la modernidad)⁷⁴, desbordando en lo indeterminado, en el ruido y en el caos. Y consecuentemente (gracias a los medios de comunicación y a las tecnologías de la información, computadoras, redes, internet), aparecen la complejidad de las metaformas (*collages*, citaciones, reciclajes, apropiaciones y todo el arsenal de los artistas postmodernos) mientras el objeto bello viene considerado *kitsch*⁷⁵. Por esto que el arte, a partir de la última modernidad, se ha convertido en arte de lo sublime.

Sublime y *kitsch*

La categoría del *kitsch*, es en este sentido, merece ser profundizada. El *Kitsch* asume un rol preponderante en la estética contemporánea gracias a Clement

⁷³ La tesis del procedimiento silencioso de Paul Virilio o de la desaparición del arte de Jean Baudrillard.

⁷⁴ Véase, al respecto el análisis del *parergon* de Jaques Derrida en *La verdad en pintura*. Pag. 49.

⁷⁵ Término que en el sentido original –alemán– significa algo que trata de parecerse a otra cosa, pero toscamente, sin finura; en general, significa mal gusto. El *kitsch*, en sentido filosófico, me parece análogo a la inactualidad o inutilidad del arte según Hegel.

Greenberg⁷⁶. Para el crítico americano, el *kitsch* es una característica de la cultura masiva, de la publicidad y de la moda, mientras el buen gusto es solo del artista de vanguardia. Y el arte es *kitsch* cuando se dobla frente a los requerimientos de la industria cultural (lo bello y lo placentero), lo que el verdadero artista no permite⁷⁷.

Pero la categoría de *kitsch* puede ser filosóficamente más densa de lo que define Greenberg⁷⁸. Para Vattimo, en efecto, *kitsch* se denomina al arte que todavía pretende una función universal; en otras palabras, que se cree más de lo que es, o que habla más de lo que puede hablar⁷⁹. Frente a la complejidad del pensamiento y de la verdad, para Vattimo, el arte tiene dos alternativas: callarse, o sumergirse en el flujo de lo efímero que caracteriza al mundo de los medios de comunicación masivos. Ambas soluciones presentan las dimensiones trágicas e inconmensurables –complejas- de lo sublime.

Un aspecto nuevo: las tecnologías de la información y la ciencia

Además de todo esto, lo bello y lo sublime dependen de un mismo factor tecnológico. El uso de las tecnologías de la información, en todo campo de la creatividad humana, hace que lo sublime y la complejidad entren y se instalen en todas las actividades creativas y productivas⁸⁰. Es en este sentido que Mario Costa ha acuñado la categoría del *sublime tecnológico*, y hemos visto que, por este lado, la

⁷⁶ Véase Greenberg, Clement. *La pintura moderna y otros ensayos*.

⁷⁷ Pero así el valor del gusto Kantiano (Social, comunitario, histórico, etc.) se pierde y queda solo el gusto del artista, un regreso, en otras palabras, a las formas propias del genio: gusto y libre juego de las facultades intelectuales coinciden.

⁷⁸ Que cree, como dice Danto, en el *manifiesto* en cuanto teoría absoluta del arte; se podría decir que cree que el arte está todavía antes de Hegel.

⁷⁹ Como todos aquellos artistas que creen que pueden hacer obras eternas, monumentos a la posteridad (Monumento lo podemos entender también en el sentido de “manifiesto”, como dice Arthur Danto en *The philosophical desinfranchisement of art*). Pero el problema del monumento tiene una envergadura mucho más amplia de la que le da Rosalind Krauss en su teoría del espacio expandido. En efecto, la escultura en el espacio expandido (Por ejemplo las obras de artistas como Richard Serra o Richard Long) es (y creo que Vattimo estaría de acuerdo) todavía un monumento, solamente maquillado en el sentido espacial y arquitectónico (lo que también señala Javier Maderuelo, en el *Espacio raptado*). Véase Krauss, Rosalind. *La escultura en el campo expandido*.

⁸⁰ . La experimentación tecnológica y el poder de sus herramientas apelan en modo evidente a lo sublime matemático y a lo sublime dinámico, según los términos Kantianos cuantitativos y operativos.

tecnología es parte del problema del arte, pues es deconstructiva y va en contra de la forma⁸¹.

Pero, para explicar las consecuencias para el arte, la filosofía o la estética no son suficientes, porque hay que considerar varias e imprescindibles cuestiones de la ciencia. Pues si la crisis de lo bello depende de la negación de la verdad como correspondencia (al modo de la metafísica y de la ciencia), veremos que aquí la ciencia puede decir algo innovador y quizás a menudo poco considerado. El problema de lo bello y de lo sublime se pondrá y se podrá resolver dentro los varios procesos que conforman la complejidad.

3.2 Los aspectos científicos de la complejidad

Las disciplinas de la complejidad reflejan, en el campo de las ciencias exactas, los aspectos del nihilismo y de lo sublime posmoderno y tecnológico. Se trata de un proceso de cambio de la naturaleza del saber y de la epistemología que corresponde, por lo tanto, a una evolución del mismo concepto de ciencia. La hipótesis es que se podrían reanudar las opciones de la belleza y de la forma. Una parte de todo esto está en las razones filosóficas de la crisis de la verdad como correspondencia entre mente y objeto. Por otro lado, la complejidad es fruto del debate que aborda tanto los aspectos epistemológicos de las ciencias cuanto las dinámicas de su desarrollo; me refiero a Paul Feyerabend y a Thomas Kuhn, cuyas ideas no pueden ser entendidas ni recibidas sino dentro el marco de la complejidad que estamos intentando delinear.

Menos conocidos, o por lo menos estéticamente menos valorados, son aquellos supuestos científicos que se ajustan a la perspectiva filosófica del nihilismo y de lo sublime, en otras palabras, aspectos de la ciencia que discuten la verdad del método

⁸¹ Aunque, como veremos, la tecnología tenga funciones que pueden ayudar al arte: el manejo de las informaciones, la comunicación, la productividad, la multimedialidad, las simulaciones, la pluralidad de procesos y lenguajes, etcétera.

“desde adentro”. Se trata de los avances de la ciencia contemporánea, un campo con muchos componentes muy diversos entre sí, que por claridad dividiría en dos grupos: a) El del paradigma de la ciencia clásica, que comprende temas tales como el fin de la ciencia, el teorema de Gödel, la física cuántica y los avances en la psicología y en las neurociencias; b) El nuevo paradigma de la complejidad que gira alrededor de la teoría del caos y de los sistemas dinámicos, el constructivismo, el constructivismo radical y la *autopoiesis*.

De todos modos, aquí no hay la pretensión de hacer un examen exhaustivo de estas teorías; es más importante resaltar sus chispas, inclusive sus metáforas, pues son señales de una nueva mentalidad y sensibilidad. Y el punto no es que la ciencia no es verdadera y que no existe nada de objetivo, como muchos científicos afirman que la filosofía diga⁸², solo significa reconocer la existencia de la complejidad.

3.2.1 Aspectos críticos y límites de la ciencia en la actualidad

El fin de la ciencia

Un primer hecho, o por lo menos una sensación compartida por varios científicos, es que la ciencia (Particularmente la física) ha llegado a los extremos de la materia y de los hechos medibles, y así se habla de fin de la ciencia⁸³. La realidad se aleja, parece, justo cuando se pensaba haber alcanzado su definitiva comprensión. Según Richard Feynman, por ejemplo, la física está sustentando teorías (sobre hechos que, por razones técnicas, no pueden ser verificadas en laboratorio) apoyándose en la filosofía. Y la física cuántica pone el problema de los límites y de la objetividad de la observación y de la medición, cuestión que desborda en un ataque a la objetividad de

⁸² Me refiero al notorio ensayo de Sokal y Bricmont *Imposturas intelectuales*, contra los filósofos franceses, la deconstrucción, el psicoanálisis, la crítica literaria.

⁸³ Naturalmente, diciendo fin de la ciencia se habla en sentido metafórico, pero esta metáfora no es sin sentido, es parte del discurso sobre la verdad. Véase al respecto Horgan, John. *The end of science*.

toda la ciencia, precisamente el principio de indeterminación de Heisenberg⁸⁴, que ha llamado la atención el rol crucial del observador en la medición de los fenómenos subatómicos. Pues son notorias las trayectorias de algunos de los más conocidos físicos contemporáneos que han terminado en la religión y en la mística⁸⁵. En efecto unas ideas de la física cuántica podrían justificar el relativismo epistemológico.

Límites y relatividad de la ciencia

Los límites del positivismo, la incertidumbre y el arbitrio se muestran con mayor rigor lógico en la matemática por los teoremas de Göedel. El segundo teorema de Göedel afirma que un sistema de axiomas consistente puede verificarse y validarse solo con el auxilio de un factor externo. Decir que un sistema de axiomas no puede auto sustentarse significa, pues, reconocer los límites del racionalismo científico, ya que a su vez, el sistema que valida otro sistema necesita también de otro sistema para validarse.

Es otra manera de decir lo que afirma Gadamer, esto es, que al origen de la verdad científica hay una verdad no metódica. Y lo mismo, en el fondo, afirman Feyerabend y Kuhn, recalcando el arbitrio epistemológico o los elementos irracionales de los paradigmas científicos.

La mente, el cuerpo y las emociones

La posmodernidad pone la ilustración y el *cogito* cartesiano en tela de juicio desde el punto de vista de la psicología y de las neurociencias. La idea de la mente como algo abstracto, sin relaciones con la materia y las sensaciones (Según Descartes, el *cogito* duda del cuerpo y de los sentidos) es un concepto superado, pues hoy la mente, el cuerpo y los sentidos se presentan como un conjunto que es mucho más difícil separar de lo que parecía. El rol de las emociones y de los sentimientos en la construcción del pensamiento y de la racionalidad ha sido demostrado, entre otros, por

⁸⁴ Que no se puede determinar al mismo tiempo velocidad y posición de una partícula.

⁸⁵ Niels Bohr, David Bohm, y Fritzjof Capra, cuyo *Tao de la física* es considerado un texto de culto.

las investigaciones de Antonio Damasio⁸⁶, que ha comprobado (aunque sin explicar exactamente cómo) cuanto la racionalidad y los procesos cognitivos dependen de las emociones y del funcionamiento de particulares sectores del cerebro a estas dedicados. Su teoría de los *somatic markers*, que trata de explicar estos fenómenos, puede ser discutible (y de hecho, muchos neuropsicólogos no la aceptan del todo), pero es probatoria, si no de la explicación, por lo menos del registro de los fenómenos, que así evidencian la complejidad de la mente, una complejidad que ahora es reconocida (aunque apenas explorada) en su conjunto de razón, cuerpo, sensaciones, emociones y lenguaje.

3.2.2 La complejidad y sus fundamentos científicos

El proceso deconstructivo del concepto de verdad como correspondencia del pensamiento con el objeto y su resolución en una hipótesis creativa comienza en sentido moderno con Vico, que puede considerarse el precursor del constructivismo. “*Verum ipsum factum*”: nosotros podemos conocer solo lo que hacemos y creamos⁸⁷. Además, Vico ha sugerido la existencia y la importancia de otras aproximaciones a la ontología y a la epistemología: el mito⁸⁸ y el arte. Estos son procesos creadores de significados y de verdad, aunque en sentido diferente a un supuesto conocimiento “objetivo”. De este sustrato se han desprendido algunas teorías científicas, cuales el constructivismo, la segunda cibernética, la teoría de sistemas ciertos aspectos de la teoría del caos que se podrían considerar los padres de la complejidad.

Constructivismo

⁸⁶ Damasio, Antonio. *Descartes' error*.

⁸⁷ Véase Vico, Giambattista. *Principi di scienza nuova*. Vico anticipa algunos conceptos de los constructivistas de nuestro siglo: Dewey, Bridgman, Vigotsky y Piaget.

⁸⁸ Hay ciertamente una relación entre la sabiduría contenida en el mito y las ciencias de la complejidad. La relación estaría en la idea de multiplicidad, de diferencia y de diversidad, que viene puesta en tela de juicio por el concepto de ser de Parmenide. Véase Snell, Bruno. *Las fuentes del pensamiento europeo*.

En cuanto al constructivismo, es necesario recordar a las investigaciones de Vigotskij⁸⁹ sobre las relaciones entre pensamiento y lenguaje, pues estas han mostrado experimentalmente (y antes de Piaget) la naturaleza compleja y el papel fundamental de las experiencias de vida concreta del individuo (Damasio se apoya en la misma clase de intuiciones) en la formación conjunta y sincrónica del pensamiento y del lenguaje. El supuesto constructivista de Vigotskij consiste en la naturaleza evolutiva y creativa de la mente, que entonces no es algo que existe como un lugar donde se produce por magia o herencia identidad perfecta entre la cosa, el concepto, la palabra y la verdad (inclusive admitiendo que existieran en la realidad).

Teoría de sistemas

Luego del constructivismo (siguiendo una suerte de orden cronológico) encontramos otros aspectos de la complejidad en la teoría de sistemas de Ludwig von Bertalanffy. La teoría de sistemas va explícitamente en contra de las ideas claras y distintas de Descartes, pues sostiene que la realidad es demasiado compleja para ser simplificada y reducida, sin perder su esencia y verdad, a hechos experimentales. Por lo contrario, la idea de sistema quiere dar cuenta del todo y de su sistema de relaciones funcionando en modo sincrónico y paralelo. El concepto de sistema aborda la complejidad en la superficie de las relaciones entre sus elementos⁹⁰.

Un modo de ver estos problemas es la que expone el escritor italiano Baricco en *I nuovi barbari*⁹¹. La tesis es la mutación desde el movimiento vertical al horizontal, donde el bárbaro es aquel que explora la superficie del saber mirando a las relaciones y a las redes de significados sin detenerse en cada uno de ellos en particular. El saber

⁸⁹ Vigotskij, Lev. *Pensiero e linguaggio*.

⁹⁰ Véase von Bertalanffy, Ludwig. *Teoría general de sistemas*. A la teoría de sistemas se deben conceptos cuales *feedback* (o retroalimentación), autoorganización y paralelismo. Desde el punto de vista informático, el concepto de sistema ha contribuido al desarrollo de arquitecturas de computadoras alternativas a la de von Neumann (como las arquitecturas paralelas y distribuidas).

⁹¹ Baricco, Alessandro. *Los bárbaros. Ensayo sobre la mutación*. Barcelona: Anagrama, 2008.

acerca de la red es ciertamente otra clase de saber y otra manera de hablar de las metaformas. Pero, las relaciones entre las partes de un sistema se entienden solo si conocemos el significado de cada elemento; en otras palabras, la red no explica la complejidad a menos que no camine en conjunto al conocimiento específico de cada nodo. La complejidad pues no es, como piensa Baricco, una sustitución de una dimensión por otra, sino una doble dimensión. El holismo puede así ser un verdadero cambio epistemológico y no un simple sueño *new age*.

Teoría del caos

La teoría del caos (que estudia los sistemas que se vuelven indeterminados por pequeñas variaciones en sus estados iniciales) ha nacido por los límites de la matemática tradicional aplicada al estudio de fenómenos complejos e impredecibles, como la meteorología⁹². Según Prigogine, los actores principales, ignorados por las ciencias clásicas, son el tiempo y el cambio:

“Como ya he dicho, la formulación tradicional de las leyes de la naturaleza oponía las leyes fundamentales atemporales a las descripciones fenomenológicas, que incluyen la flecha del tiempo. [...] La consideración del caos lleva también a un nuevo tipo de coherencia, a una ciencia que no habla solo de leyes, sino de eventos...”⁹³.

Un aspecto importante de los fenómenos complejos y caóticos son el paralelismo y la entropía: el caos se origina por la simultaneidad de muchos procesos que se retroalimentan mutuamente y resulta imposible rastrear y predecir, con los métodos analíticos tradicionales, dichos sistemas y sus resultados, o explicar su eventual entropía⁹⁴. La teoría del caos (y la teoría general de sistemas, como vimos) por lo

⁹² Los *strange attractors* de Lorenz son considerados los primeros objetos matemáticos caóticos.

⁹³ Prigogine, Ilya. *Le leggi del caos*. Pag 10. Traducción del autor.

⁹⁴ El caos afecta también a los algoritmos computacionales. El paralelismo (la programación mediante *threads* o hilos) es sumamente complejo y en realidad, se controla transformando los accesos paralelos en accesos secuenciales (mediante semáforos, por ejemplo), esto es, renunciando realmente a las propiedades de la elaboración paralela. Por esto James Bailey, en *Afterthought*, analiza técnicas computacionales

contrario, trata de entender la complejidad a través de una mirada global, que es atenta al tiempo y a sus efectos.

Una consecuencia importante, desde el punto de vista estético que nos concierne, es que el enfoque está centrado en las relaciones; pero la relación no se mide cuantitativamente, sino se valora en aspectos cualitativos, lo que implica las ciencias humanas y también el arte⁹⁵.

3.2.3 Los nuevos paradigmas científicos de la complejidad

Los límites de la ciencia clásica (límites, no falsedad) han surgido cuando se ha notado la ineficiencia de sus instrumento epistemológicos para explicar los fenómenos naturales complejos⁹⁶; la ciencia hoy puede encarar la complejidad a través de nuevos paradigmas cuales la segunda cibernética, la autopoiesis y los fractales entre otras teorías⁹⁷.

La segunda cibernética

Por conjugar la computable con la idea de sistema complejo, merece ser incluida en las disciplinas de la complejidad la teoría de la cibernética de segundo nivel, propuesta por von Foerster y declinada educativamente por el filósofo italiano Silvio Ceccato⁹⁸. Tomando en cuenta el relativismo epistemológico y las teorías duras sobre la cibernética y la inteligencia artificial, la segunda cibernética se propone como una

alternativas, basadas en la genética, en la vida artificial y en arquitecturas no secuenciales, como es la de von Neumann que se utiliza en casi todas las computadoras.

⁹⁵ El conjunto de aspectos de la intuición Bergsoniana.

⁹⁶ Ilya Prigogine, naturalmente, aunque la leyenda dice que todo ha comenzado con las ecuaciones diferenciales de Edward Lorenz, un científico y matemático que estudiaba los fenómenos meteorológicos.

⁹⁷ Tratando de evitar lo que Horgan llama "ciencia irónica" y Sokal y Bricmont imposturas intelectuales. Pues trato de capitalizar algunos aspectos que si bien no tienen la envergadura que a veces se les atribuye, si pueden ser realmente importantes en sus aspectos epistemológicos y estéticos.

⁹⁸ La segunda cibernética deriva de la cibernética de Norbert Wiener y del constructivismo, ya que considera el rol preponderante del observador en todo sistema epistemológico, donde el concepto de sistema sigue la definición dada por von Bertalanffy en la teoría general de sistemas. Bertalanffy considera el sistema complejo cerrado y autorreferencial en cuanto creador de su mundo. Nótese que este concepto de auto referencia no coincide con el libre juego de las facultades intelectuales de Kant, en cuanto la relación con el contexto es estructural, no es un don a priori del espíritu de la naturaleza ni una validación del gusto a posteriori.

especie de metaforma, una cibernética de la cibernética, una cibernética hermenéutica, donde la información no es procesada en una caja negra según un mecanismo de *input* y *output*, sino que apela a la intervención creativa del observador. Así, la inteligencia y la razón se entienden como un conjunto complejo de operaciones que no excluyen las demás dimensiones del sujeto racional. El *cogito* de Descartes, el concepto de razón y la misma razón calculadora (la computación) se transforman en *telos* y *autoorganización*.

Emergencia

La emergencia (que a veces se denomina “entropía negativa”) es una característica de la forma y de otros aspectos de los sistemas complejos y caóticos. Significa que un sistema de estos tipos puede generar orden y estructura en modo autónomo y sin un plan determinado. ¿Cómo se puede formar el orden desde el caos? ¿Lo complejo desde lo simple? En otras palabras: ¿Que significa decir que el todo es mayor que la suma de sus partes?

La emergencia es el resultado de un proceso dinámico (el valor agregado se produce en el tiempo), interactivo (entre los elementos del sistema) y creativo, pues lo emergente, el orden del todo, no es una simple suma, pues hay aportes nuevos, se generan nuevos elementos. Por lo tanto, lo emergente es un fenómeno generativo típico de los organismos vivos⁹⁹.

Emergente, además, es un sistema cuya forma o estructura no se puede predecir de antemano, hay que esperar que el sistema cumpla su labor; las características de la emergencia son la impredecibilidad y la indeterminación. Y el orden de un sistema emergente nunca se cristaliza en estructuras inmutables, porque siempre está en cambio y evolución.

⁹⁹ El organismo vivo genera nuevas respuestas dependiendo de las relaciones con el entorno. Así evoluciona, se adapta, surgen nuevas especies. Pero para Bergson toda la realidad y la naturaleza es generativa, donde el holismo y el mito de Gaia, la tierra como organismo viviente, orgánico e inorgánico..

El concepto científico de complejidad emergente tiene así profundas relaciones con el nihilismo y la hermenéutica que estos son dominios abiertos y creativos; lo emergente sería una propiedad “biológica” de la puesta en obra de la verdad de Heidegger, de la transmutación en forma de Gadamer y del esencialismo estratégico.

Una atención particular merece la auto organización, un aspecto crítico de la emergencia y de la complejidad. Con este término se entiende que ciertos sistemas se organizan en modo autónomo, gracias a la interacción de sus elementos, sin apoyo externo y sin un plan de acción definido¹⁰⁰. Lo crítico está en que auto organización no es lo mismo de emergente, ya que la auto organización no es necesariamente emergente¹⁰¹. En estos casos, la auto organización es el resultado de las reacciones químicas y, por lo tanto, la complejidad y la emergencia serían una ilusión del observador, pues este orden es un orden cualquiera, significativo solo para él. Según Horgan, todo el paradigma de lo emergente podría caerse por esta razón. ¿Tiene razón? ¿Tenemos un problema filosófico? ¿Y si es así, puede quitarle sentido a la misma complejidad?

La autopoiesis de Maturana y Varela

La biología cognitiva de Maturana y Varela¹⁰², se proyecta aún más delante de la segunda cibernética, postulando el conocimiento de la realidad como una construcción biológica, un proceso que resulta y se justifica en base a la estrategias de sobrevivencia y reproducción del organismo viviente. Contra el principio de causalidad, Maturana habla de determinismo estructural, autonomía y libertad del sistema, relatividad del conocimiento y conlleva críticas a la esencia de los conceptos de información y

¹⁰⁰ Por ejemplo el comportamiento de las abejas o de las hormigas, el orden simétrico del vuelo de ciertos pájaros, etcétera.

¹⁰¹ En el sentido orgánico que hemos definido. Pero hay sistemas inorgánicos, por ejemplo ciertos polímeros, y sistemas determinísticos como los autómatas celulares, que presentan fenómenos de auto organización. Para una completa reseña de las propiedades de estos procesos matemáticos, véase Wolfram, Steven. *A New Kind of Science*.

¹⁰² Maturana, Humberto y Luigi Varela han desarrollado la idea de autopoiesis, que desarrolla la epistemología de Bateson y de Bergson.

significado. Como dice Maturana: “*Los sistemas vivientes son sistemas cognitivos y el proceso vital en cuanto tal es un proceso cognitivo*”.¹⁰³ El conocimiento no trata solo informaciones, tiene a que ver con la organización y la estrategia (los fines de Vico), con el orden y, por ende, con la forma. La inteligencia estratégica se funda sobre decisiones antecedentes, opera mediante retroalimentación positiva, produce cambios en el sistema y en la realidad. Maturana llega, por caminos “biofilosóficos”, a pensar que el sujeto desarrolla su individualidad a través de acciones estratégicas y creativas, que superan, además, la dimensión puramente utilitaria y que implican el *acoplamiento estructural* con el entorno. Ahora bien, ¿Cuáles son las razones para que el organismo emprenda su proceso cognitivo? Como hace el nuevo conocimiento a integrarse en el antiguo?

Podríamos responder a estas preguntas apoyándonos en la “evolución creadora” de Bergson¹⁰⁴. Maturana y Varela coinciden con Bergson en este aspecto: que la vida trata de reproducirse, de expandirse, donde la creatividad y la necesidad de elaborar conocimientos. La fundamental distinción entre “intuición” e “inteligencia” de Bergson (Categorías que anticipan muchos postulados de las ciencias de la complejidad en cuanto a su crítica a la ciencia clásica) se resuelve en la biología cognitiva de Maturana en cuanto la intuición es esencialmente compleja (en los sentidos ya delineados) y la inteligencia esencialmente constructivista¹⁰⁵.

Fractales

¹⁰³ Véase Maturana, Humberto. *Biology of cognition*. Pag. 13. Traducción del autor.

¹⁰⁴ Bergson, Henri. *La evolución creadora*. En cuanto a los aspectos formales de la ciencia, véase D’Arcy, Wentworth Thomson, *On Growth and Form*.

¹⁰⁵ Bergson define la inteligencia como la capacidad de hacer herramientas para hacer herramientas. Sería interesante analizar a que dominio topológico pertenecen la inteligencia y la intuición. Podría ser que la inteligencia pertenezca a la profundidad y la intuición a la superficie. Veremos estos aspectos a propósito de la teoría de la complejidad ininteligible de Jorge Wagensberg.

Los fractales son una nueva clase de objetos matemáticos¹⁰⁶ que comparten con algunas formas naturales¹⁰⁷ dos propiedades: la recursividad y la autosimilaridad. El estudio de los aspectos matemáticos de la autosimilaridad muestra la interdependencia de los fenómenos y su repetición, a diferentes escalas, en el tiempo. Por otro lado, las ecuaciones fractales y los fenómenos complejos naturales presentan aspectos impredecibles y, por lo tanto, necesita de herramientas analíticas fuera del dominio de las matemáticas y de la geometría clásica. Por ejemplo, el arte: los gráficos fractales y sus colores (que seducen por su variedad y complejidad) no son solamente un fenómeno estético, sino que tienen valor de laboratorio, ya que el arte en estos casos permite apreciar de un vistazo, en modo paralelo, fenómenos complejos que se perderían desde otras perspectivas.

3.2.4 Explicaciones científicas de la complejidad.

Hay dos maneras de responder a esta cuestión tan radical: la de Murray Gell-Mann y la de Bohm. Gell-Mann dice que la complejidad y lo emergente no son fenómenos mágicos o místicos, ya que resultan de la combinación de elementos simples (por cuanto numerosos y diversos); un mecanismo cuantitativo podría generar elementos cualitativos, y es así que, como titula uno de sus textos más conocidos, la naturaleza tiene “*quarks* y jaguares”¹⁰⁸. El aporte principal de la teoría es cuestionar la necesidad de un factor externo para generar la complejidad y que la vida orgánica es el valor agregado de alguna combinación de materia inorgánica. Pero, como teoría filosófica sobre la complejidad y lo emergente, parece que la de Gell-Mann no sirva de mucho, pues no se dice como se produzca la complejidad ni cómo lo orgánico surge de

¹⁰⁶ En realidad no tan nuevas, pero ha sido solo gracias a la potencia de cálculo de las computadoras que han comenzado a estudiarse exhaustivamente.

¹⁰⁷ Por ejemplo toda clase de estructuras ramificadas, como arboles, sistemas fluviales, arterias, etc.

¹⁰⁸ Gell-Mann, Murray. *El quark y el jaguar*. Gell-Mann ha recibido el Nobel para la física por su teoría del “quark”.

lo inorgánico, ni porque hay diferencia entre un *quark* y un jaguar¹⁰⁹. En este caso, Heidegger tenía toda la razón al decir que “*la ciencia no piensa*”.

Más interesante es la explicación científica de la complejidad de Bohm, otro importante físico contemporáneo (que de alguna manera dice lo mismo de Heidegger). Bohm reconoce la complejidad pero en términos de “verdad explícita” y “verdad implícita”. La complejidad es implícita (el *noumeno* de Kant) e ininteligible, por lo tanto, la ciencia nunca llegará a comprender o a explicar lo que es complejo y emergente¹¹⁰; pero, según Bohm, la ciencia puede explicar (la teoría de sistemas, la teoría del caos, etc.), la porción de complejidad que es explícita, es decir, aquellos efectos cuantitativos que se pueden observar y medir.

3.2.5 Aspectos de la crítica a la complejidad.

Hablando de complejidad, hay que estar conscientes que tratamos un campo que está lleno de ideas aproximativas, argumentos circulares y peticiones de principios. Por esta razón Horgan ha definido las ciencias de la complejidad “ciencias irónicas”, evidenciando así su melancolía: “*Timor de re non timenda, cogitatio de re non cogitanda, sensus rei quae non est*”¹¹¹.

Pero la complejidad no necesariamente debe revertir en explicaciones exhaustivas ni en resultados prácticos. Podría ser que la complejidad sea, y no es poco decir, una cuestión metodológica, un principio, un fondo o un *telos*. Por otro lado, a la complejidad se le critica el juego entre principios científicos mal entendidos y metáforas

¹⁰⁹ Pero esta perspectiva puede ser útil en las aplicaciones prácticas, como en las ciencias de la computación y en la inteligencia artificial. La AI ha sido redimensionada, sin embargo, en los últimos años, precisamente debido al hecho que no se logra explicar a la inteligencia (la complejidad) en términos lógicos y algorítmicos (la suma de lo simple).

¹¹⁰ Bohm, David. *Sobre la creatividad*. Dicha teoría es una versión del mundo y de la tierra de Heidegger, al cual conviene referirse, pero resulta interesante porque está elaborada por un científico. A veces entonces la ciencia puede pensar, y reconocer que a veces no piensa.

¹¹¹ Costantino Africano. Citado en Panofsky E. et al. *Saturno e la malinconia*. Torino: Einaudi, 1983. pag. 79.

literarias impertinentes. Dos conocidos físicos norteamericanos, Sokal y Brickmont, no consideran la complejidad una verdadera ciencia, y consideran “imposturas intelectuales” todas las críticas filosóficas a la ciencia tradicional.

Sin embargo no es difícil reconocer que la complejidad es un conjunto de mecanismos reales del mundo, que se muestran en lo social, cultural, económico y político. De hecho, poco de todo esto es comprensible a la ciencia en términos reduccionistas o de verdad metódica y objetiva. La razón es que los fenómenos complejos pueden ser entendidos solo como un conjunto y que la complejidad es una cuestión de relaciones. Y las relaciones resultan incomprensibles a la ciencia clásica porque implican aspectos tales como el tiempo, el cambio y factores desconocidos como la voluntad, la identidad y las emociones.

3.3 Nihilismo, globalización y complejidad: aspectos sociales y culturales

La complejidad no es el resultado de inquietudes filosóficas y científicas solamente, sino que nace de las dinámicas sociales, políticas y económicas de la posmodernidad, cómo, por ejemplo, la globalización y el conjunto de sus medios de información y redes informáticas. Todos estos aspectos son interdependientes y, tomados aisladamente, resultan ininteligibles para los instrumentos analíticos tradicionales, tanto en las humanidades cuanto en las ciencias, porque estos hablan en los antiguos lenguajes de las teorías metafísicas y de las verdades absolutas¹¹². Y no hay

¹¹² Los límites de un concepto como lo del *simplex sigillum veri* son muy evidentes, por ejemplo, en el fundamentalismo neoliberal religioso del ex presidente Bush, que tantas dificultades sociales, religiosas y financieras ha causado en estos últimos años. Y a propósito del reduccionismo, el economista italiano Sergio Ricossa, que ha recientemente publicado *Maledetti economisti. Le idiozie di una scienza inesistente* (traduzco: *Malditos economistas. Las estupideces de una ciencia inexistente*), cita lo que Schumpeter denomina el “vicio Ricardiano”, que consiste en elaborar una teoría olvidándose de todas las variables salvo aquellas que son útiles para validar la misma teoría. Y se pueden hacer ejemplos en el

solo problemas de comprensión, sino de expresión y comunicación, puesto que la complejidad del dialogo en la actualidad exige una forma del discurso abierta a diferentes interpretaciones y modelos culturales. Es en estos sentidos que se evidencia la importancia de los conceptos de solidaridad y de *caritas*¹¹³ para lograr el acuerdo y alguna forma de verdad: partiendo de la puesta en obra de la verdad (el intercambio entre mundo y tierra) y la transmutación en forma (el individuo que se pone en juego) se puede hablar de una nueva clase de objetividad y de un nuevo fundamento de la verdad basado en la multiplicidad, en la amistad y en la solidaridad y en la atención a la existencia del otro: la *caritas* es algo que genera un valor que no es solo determinado por el consenso, sino también a la creatividad y al arte, en cuanto el otro tiene derecho a su fuerza generativa y a poder dar forma a sus proyectos.

De todas estas nuevas cuestiones acerca de la verdad se evidenciaran aquellas que guardan relación con la identidad y la creatividad, con la educación, el arte, la tecnología y con algunos procesos de la globalización cultural.

3.3.1 Globalización y comunicación

Los flujos migratorios, reales o virtuales, de personas, objetos e informaciones y la complejidad ético, epistemológica y cultural hacen más evidente la crisis de la verdad, de los valores éticos y sociales y del sentido tanto de identidad cuanto de comunidad. La convivencia forzada, generada por los flujos migratorios, invita a una

campo de la filosofía política y de las teorías de la democracia, cómo es el caso de los estudios sobre la democracia y la complejidad de Danilo Zolo.

¹¹³ Como dice Gianni Vattimo, Richard Rorty aplica la solidaridad como límite de la libertad interpretativa. Véase *Addio alla verità*, pag. 135. La solidaridad y la *caritas* son un fin en sí: “*El carácter absoluto del espíritu, para nosotros, no consiste en el hecho –como quizás piensa todavía el Hegel Descartesiano- de ser una auto comprensión absoluta y transparente, sino en la construcción del solo objetivo a lo cual todos los sucesos concretos y las verdades pragmáticas pueden aspirar en cuanto auténtica, pero nunca exhaustiva, superación de toda forma de alienación*”. Ibidem, pag. 140. Importante para el arte, me parece, el concepto de clásico, que viene de Heidegger y Holderlin, en cuanto algo que dura, que pertenece a nuestra comunidad histórica como apertura (Inaugurar, cuidar y *aletheia*). La verdad fundada en la *caritas* debe, creo, a los conceptos Heideggerianos de inaugurar y cuidar.

actitud creativa, al debate, pues no hay criterios ciertos para resolver los nuevos problemas. El híbrido, el mestizaje que caracteriza a la sociedad globalizada crea verdad: *verum ipsum factum*.

Al respecto, la *caritas* actúa en dúplice forma: por un lado, lo que ofrece son los valores de la “tradición”, precisamente aquellos, que hacen la diferencia, según Oswald Spengler, entre una cultura viva y una civilización decadente¹¹⁴ y, por otro lado, ofrece el *telos* o, como lo definen Toni Negri y Michael Hardt: la posibilidad de la “esencia singular de la multitud”¹¹⁵. Por cierto, la complejidad, los híbridos, el mestizaje sospechan de las esencias, pero pueden apoyarse, como hemos anotado, en los instrumentos críticos del esencialismo estratégico y, en parte, de la deconstrucción y de lo efímero.

Con respecto a la tecnología que mueve la globalización, hay que considerar, en términos de justicia social y epistemológica, los problemas de la emancipación cultural y tecnológica, una gama de cuestiones que se suele denominar sintéticamente “*digital divide*”. Sin embargo, el problema coincide esencialmente con el conocimiento y su gestión¹¹⁶.

3.3.2 Conocimiento y tecnología

El aumento de la variedad y de la cantidad de conocimiento hace que su gestión se convierta en un problema complejo. La gestión implica datos sobre datos, información sobre informaciones y saber sobre saberes, para su eficiente desarrollo y relación con otros conocimientos. El problema no es técnico (aunque existan problemas técnicos, cuales la potencia de elaboración o la magnitud de ancho de banda), ya que

¹¹⁴ “Si no se desarrolla esta creación de la tradición, entonces en lugar de un contexto normativo homogéneo tendremos una agregación de cabezas indefensas frente a lo desconocido.” Spengler, Oswald. *The decline of the west*. Pag. 386. Traducción del autor.

¹¹⁵ Negri, Toni y Michael Hardt. *Imperio*. Pag. 336.

¹¹⁶ La gestión del saber termina configurando el saber y la verdad.

para los aspectos más sutiles de la gestión del conocimiento se necesita reflexión, interpretación y creatividad, pero tiene a que ver con la tecnología, pues es en el campo de las bases de datos informatizadas que han comenzado a surgir estas metaformas: sistemas informativos inteligentes, *data warehouse*, *data mining*, *business intelligence* entre otras.

El factor tecnológico

Las metaformas de conocimiento se difunden, apenas después de la segunda guerra mundial, gracias a las herramientas digitales y las tecnologías de la información (*links*, redes, datos distribuidos, procesos paralelos, etc.)¹¹⁷. Los aspectos filosóficos de las tecnologías de la información, sin embargo, se están recién descubriendo. En efecto, hay que esperar cincuenta años después de la presentación del *Memex* de Vannevar Bush¹¹⁸ para que un filósofo, JeanJacques Lyotard, reconozca la dimensión “trascendental” y las consecuencias del exceso de conocimiento¹¹⁹: la producción del conocimiento no es cuestión de elaborar fuentes primarias, sino que significa generar relaciones y combinaciones creativas entre diferentes campos del saber existente. Lo que implica una nueva epistemología, una nueva lógica y una nueva estética, que se apoyan en las computadoras, en las tecnologías de la comunicación y a herramientas especialmente dedicadas a explotar el conocimiento existente para el desarrollo de nuevos saberes.

Ahora, la tecnología ha embebido estructuralmente el metaconocimiento en los procesos de la globalización y de la sociedad de la información. Se trata evidentemente

¹¹⁷ A este *hardware* se asocian conceptos de *software* muy avanzados cuales agentes, redes neuronales, programación genética entre otros.

¹¹⁸ Terminada la segunda guerra mundial, uno de los principales científicos del gobierno americano, Vannevar Bush, publica *As we may think*, donde describe el proyecto del *Memex*. Lo que este celebre ensayo de Bush abre es el espacio de la hipertextualidad, lo que reconoce oficialmente los problemas de la sobreproducción científica de la época moderna y la necesidad de disponer de una nueva tecnología para manejarlo. Una tecnología intelectual, claro está: lo que importa del *Memex* no son sus aparatos eléctricos y mecánicos, sino la idea de enlace y de interfaz.

¹¹⁹ Lyotard, JeanJacques. *The postmodern condition*.

de las interfaces y de los motores de búsqueda, que son saberes sobre relaciones y jerarquías, más allá de los datos y de las evidencias concretas (directamente relacionadas con la realidad). La habilidad en la navegación y las herramientas correspondientes constituyen, en efecto, otro saber y, sobretodo, un poder, tanto más grande cuanto lo nuevo y lo verdadero surge casi exclusivamente como combinaciones y permutaciones de lo existente.

La tecnología y la estética del genio

Por estas razones también en la estética el foco de interés se reubica desde la forma a la metaforma. El dominio del conocimiento complejo requiere habilidades de tipo artístico no solo por el aspecto creativo que caracteriza el metaconocimiento, sino porque las interfaces son también metaformas que, además, se presentan como espacios artísticos intensamente sinestésicos¹²⁰.

En todo esto varios intelectuales (Comenzando por Baudrillard) han individuado el peligro de la virtualidad y del simulacro. Lo interesante es que el simulacro coincide con la virtualidad, con el genio Kantiano y con la estética postKantiana y esto porque la relación entre saberes, al modo posmoderno y tecnológico, se hace precisamente según las modalidades del libre juego de las facultades intelectuales, esto es, del genio. En su nueva naturaleza digital los conocimientos actúan como elementos libres y autosuficientes porque su esencia numérica hecha a menos su contexto real y originario (el *hic et nunc* de Benjamin) y permite que los datos digitales sean manejables sin restricciones (Salvo aquellas que dependen de la misma tecnología). Por esto que el ciberespacio, contrariamente a la opinión de Pierre Levy que cree en su esencia creativa y universalmente inteligible¹²¹, es en realidad una idea abstracta y autorreferencial, que

¹²⁰ Lo que no es una idea realmente nueva, pues la interfaz como espacio sinestésico existe desde el tiempo de Cicerón y Ramón Lull. Véase por ejemplo los palacios de la memoria y el *Ars magna*.

¹²¹ Véase Levy, Pierre. *Collective intelligence*. Y naturalmente, si las informaciones son quizás efectivamente libres, distribuidas y colectivas, no lo es su gestión, esto es, el poder de las metaformas.

esconde la metafísica del arte por el arte. Paradójicamente, cuando tratamos de reconducir el arte al orden y a la verdad en virtud de sus vínculos epistemológicos y tecnológicos, es cuando arriesgamos que este vuelva a caer en las aporías del genio y del arte por el arte.

3.4 La complejidad y el arte

Haremos en este párrafo algunas reflexiones estético-tecnológicas de la verdad compleja, resumiendo lo que he tratado de desglosar en este párrafo. La naturaleza compleja, holística, dinámica, constructivista y estética de la verdad podría sintetizarse en estas palabras de Gianbattista Vico: “*El conocimiento humano no es otra cosa que el esfuerzo por hacer corresponder las cosas las unas a las otras en bellas proporciones.*”¹²². Lo que significa que el mundo es tal como es porque nosotros así lo hemos hecho, con todo nuestro ser (mente y cuerpo) y que la verdad es tal porque es el fruto de un acuerdo y de la *caritas*, lo que le da su complejidad, su reto y su dificultad concreta. La oportunidad del nihilismo consiste precisamente en que el problema de la verdad no concierne su fundamento metafísico si no su puesta en obra concreta. Con respecto a la complejidad y a sus dimensiones sociales, científicas y filosóficas. ¿Qué elementos apelan al arte?

Con respecto a los problemas interculturales del mundo globalizado, el arte juega su papel volviendo a su función cultural originaria, en cuanto crea agregación e identidad y en cuanto es expresión de la identidad a través de sentimientos y emociones.

Con respecto a los aspectos filosóficos y científicos de la complejidad, hay tres aspectos importantes. En primer lugar, los límites del poder explicativo de la ciencia clásica abre el dominio de la verdad científica a otras dimensiones tradicionalmente non

¹²² Vico, Giambattista. *De Antiquissima Italorum Sapientia*. Nápoles: Stamperia de'Classici Latini, 1858. Capítulo I, párrafos 1,5-6.

epistemológicas, cuales las sensaciones, las emociones, la voluntad, las relaciones, etc., lo que está presente en la experiencia estética y artística y en sus medios tecnológicos. En segundo lugar, los procesos de las ciencias de la complejidad, que se apoyan en las simulaciones, en el uso de las imágenes o lenguajes multimediales (por ejemplo en el campo de la vida artificial) y en el manejo, del tiempo y del cambio, implican parámetros cualitativos y valores emotivos y sensoriales, típicos del arte. En tercer lugar, el uso de modelos y simulaciones y de la tecnología para la visualización científica introducen la imagen, la mimesis y la metáfora en las ciencias. El uso de la tecnología digital en el arte (por medio del *software* y de sus algoritmos y modelos matemáticos) lleva estos principios y saberes en la práctica artística y viceversa, conjugando en modo estructural el arte con la ciencia. Y finalmente, con respecto a la dimensión productiva, hemos visto que el énfasis en las relaciones y en las metaformas apela al arte en modo constitutivo.

Después de todo esto, que nuevos elementos se presentan al análisis estético y la práctica artística? Anticipo aquí los temas que trataré de investigar en los siguientes capítulos.

Complejidad, filosofía y arte

Desde el punto de vista filosófico, consideramos primariamente el concepto de apertura, relacionado con lo sublime y la indeterminación (dejando de lado, por ahora, el problema de lo que esto implica en términos de forma y belleza y de cómo se modificará la naturaleza de la obra de arte); luego el concepto de *caritas*, que se resuelve en los procesos generativos; luego los aspectos hermenéuticos y creativos, relacionados con el dominio de la *inventio* y de la *creatio*; el cambio y la emergencia; el holismo, que implica el paso desde la idea de causa a la idea de coherencia y de armonía.

Complejidad, ciencia y arte

Desde el punto de vista científico, la complejidad implica, en primer lugar, la apertura de la ciencia a otras formas del saber y por lo tanto el desarrollo de una epistemología cuyo horizonte es más amplio de la mente y de la razón; esto significa considerar la totalidad del ser: su biología, sus emociones y sus sentimientos, por lo tanto, el arte.

Y el sistemismo complejo pone el acento sobre la importancia de las relaciones, de la interacción y de la comunicación y del lenguaje, una dinámica que es una alternativa al libre juego de las facultades intelectuales de la estética Kantiana.

Por lo que se refiere a la teoría del caos, esta fundamenta la modelación de procesos naturales complejos y, artísticamente, permite el surgir de una nueva *mimesis*¹²³, que no está basada en la imitación formal de la naturaleza, sino en la comprensión de sus procesos generativos subyacentes; de aquí viene el aporte epistemológico de las ciencias de la complejidad al arte.

Por otro lado, la emergencia, característica formal de los sistemas complejos, implica una creatividad sistémica, colectiva, que goza de una jerarquía superior al artista¹²⁴.

Finalmente el tiempo, el cambio y la inestabilidad, encuentran racionalmente correspondencia en la lógica *fuzzy*, que maneja la incertidumbre, y estéticamente, en la valorización del proceso y de la acción creadora, más que en el objeto acabado.

¹²³ Como se puede apreciar en las tecnologías de las imágenes de síntesis en la animación y en los videojuegos. Los algoritmos para generar escenografías y organismos se basan en procedimientos cuales la programación genética, la vida artificial y los fractales entre otros.

¹²⁴ Es este el aspecto público del proceso artístico. Se produce por la interacción de los procesos creativos privados (particulares, individuales). Son procesos públicos, por ejemplo, las catedrales medioevales, el teatro o el arte de ocasión como ha dicho Gadamer a propósito de los aspectos ceremoniales del arte (por ejemplo la danza).

Para una estética de la complejidad.

4. Del arte como experiencia de verdad

En los capítulos anteriores se vió que la esencia del arte depende de la verdad; al respecto, se investigaron el fenómeno de la muerte del arte y sus razones filosóficas, históricas y sociales, evidenciando que el problema principal es la crisis de la misma verdad; luego se han definido algunas características de la verdad, a través de sus relaciones con el nihilismo y con las ciencias de la complejidad; este último aspecto ha evidenciado la existencia de un nuevo tipo de verdad, de un nuevo paradigma científico y una nueva relación belleza-verdad. Y desde el punto de vista de la ciencia, se ha llegado a la conclusión que la realidad científica, cultural y social apela a un saber más humanístico y holístico, definido complejo, lo que restablece la actualidad del arte y su utilidad (en el sentido Hegeliano).

Pero ¿El arte es verdad en sí o simplemente es un *médium*, es decir, un modo para comunicarla? ¿En qué modo el arte es conocimiento y saber? ¿Existe un tipo de verdad que aparece específicamente con el arte? ¿Que implica la verdad en términos de teoría del arte?

En primer lugar, se mostrará, siguiendo a Heidegger y Gadamer, que el arte es verdad; luego que existe un saber específico del arte, que concierne a la forma, pues es a través de la forma que el arte actúa sobre el mundo (En este sentido tiene razón Eco, que dice que la forma es el modo del arte de tener compromiso con el mundo). En el marco de la complejidad, se estudió la posibilidad de renovar la relación de la belleza con la ciencia, pero aquí reforzaremos la hipótesis capitalizando la idea de la forma como proceso y morfogénesis.

Además de estas preguntas, trataremos de individualizar y despejar aquellos lugares comunes que hacen daño al arte (como ciertas ideas de origen kantiano sobre la creatividad y lo nuevo) pues tienen efectos negativos sobre la posibilidad de una verdad del arte, sobre su función (cómo la educación)¹²⁵. Y finalmente habría que responder a algunas teorías estéticas que niegan la relación con la verdad y el valor epistemológico del arte, en modo especial la de Umberto Eco, que en *Opera Aperta* define el arte como “metáfora epistemológica”, y la teoría del arte como “comunicabilidad de complejidades ininteligibles” de Jorge Wagensberg¹²⁶.

4.1 La perspectiva hermenéutica del arte

El fundamento del arte en la experiencia de la verdad ha sido planteado principalmente por Heidegger en *El origen de la obra de arte* y, sucesivamente, reinterpretado y desarrollado por Gadamer, en la primera parte de *Verdad y método*. Algo parecido resuena también en las obras de Dewey y Bergson (apenas anteriores a Heidegger y Gadamer), que es oportuno utilizar como punto de partida, pues anticipan varios temas hermenéuticos, aunque las teorías del arte de Heidegger y Gadamer, gracias a la explícita relación con la verdad, muestran la posibilidad de una teoría del arte más sólida.

4.1.1 Intuición y experiencia

Bergson anticipa la crítica a la ciencia de Heidegger y también su idea posmoderna de verdad, pero poniendo más énfasis en la creatividad. En este sentido anticipa también las hipótesis epistemológicas del método hipotético deductivo

¹²⁵ Porque la posmodernidad pone en tela de juicio los conceptos de nuevo, de original, de progreso y de desarrollo; aspectos que, en el capítulo anterior, hemos apenas comenzado a abordar.

¹²⁶ Wagensberg, Jorge. *Ideas sobre la complejidad del mundo*.

liberalizado de Lakatos. La comparación entre Bergson y Lakatos es importante para aclarar varios aspectos de la verdad del arte.

Bergson.

El concepto de “intuición” del filósofo francés adelanta varios temas de la complejidad, pues a través de la intuición el ser humano se involucra y participa totalmente en la realidad.

Nótese, en primer lugar, que para Bergson la intuición no es una actividad contemplativa, no se reduce al lenguaje, por lo contrario, se exprime a través de la creatividad y de la acción. En segundo lugar, la intuición llega más allá de la comprensión racional (Bergson separa la intuición de la inteligencia en el sentido del *cogito* de Descartes); en términos de verdad, podríamos decir que la razón objetiva es parte de la verdad, la otra parte es algo que se construye. Ahora, el arte construye, el arte es verdad, el arte es también inteligencia, en el mismo sentido que le hubiera podido dar Bergson: “*En definitiva, la inteligencia, considerada en lo que parece ser su marcha original, es la facultad de fabricar objetos artificiales, en particular herramientas para hacer herramientas, y de variar indefinidamente su fabricación.*”¹²⁷.

Lakatos

Por lo que se refiere a Lakatos, lo que resulta fundamental para el arte de la complejidad es el concepto de “programa de investigación”, que explica que la verdad científica no se encuentra en una teoría aislada, sino en un sistema de diferentes teorías e hipótesis integradas entre sí¹²⁸. Aquí es necesario resaltar por lo menos tres “corolarios” muy significativos.

¹²⁷ Henri Bergson. *La evolución creadora*. Pag. 151-152. Sin embargo, la intuición de Bergson no coincide exactamente con el arte. La intuición posibilita un real conocimiento participativo que se expresa individualmente en el arte y en la metafísica, si con este término se entiende la totalidad de la vida en su ímpetu vital.

¹²⁸ La epistemología de Lakatos parte de Popper y se complementa con Kuhn y Feyerabend. Por ejemplo el concepto de núcleo del programay el de paradigma elaborado por Khun.

El primero es la diferencia entre contexto de descubrimiento y contexto de justificación¹²⁹. En el contexto de descubrimiento juegan factores arbitrarios e irracionales y la intuición. Entonces la racionalidad (el método hipotético-deductivo y el falsificacionismo liberalizado) entraría solamente en el contexto de justificación.

El segundo es la diferencia entre ciencia inmadura y ciencia madura, regresiva la primera, progresiva la segunda. El carácter progresivo o regresivo de un programa depende del poder heurístico que contenga el programa científico en cuestión, y este a su vez depende de elementos externos a la teoría, como las condiciones iniciales, la relación con teorías predecesoras y los cambios que ha originado.

El tercero es el concepto de progreso científico, Lakatos: "*Los científicos sueñan fantasías y después emprenden una caza muy selectiva de hechos nuevos que se ajusten a aquellas fantasías. Este proceso puede describirse como la ciencia creando su propio universo*"¹³⁰. El crecimiento del programa a través del crecimiento de hipótesis auxiliares se asemeja a una espiral que se irradia a partir de un centro de emisión, con lo cual se recupera la posibilidad del crecimiento acumulativo de la ciencia.

Semejantes conceptos son evidentemente fundamentales para el arte, como escribió el mismo Lakatos: "[...] *la metodología de programas de investigación puede aplicarse no sólo al conocimiento histórico saturado-de-normas, sino también a cualquier tipo de conocimiento normativo, incluyendo la ética y la estética*"¹³¹.

Lo significativo para el arte está en que en el énfasis creativo de las ciencias maduras (la capacidad de abrir nuevas teorías), lo que nos permite una conexión con el valor "inaugural" de la obra de arte de Heidegger. La verdad del arte estaría en esta capacidad inaugural.

¹²⁹ Que Lakatos recupera de Reichenbach, precisamente *Experience and Prediction*, publicado en 1938. Y que resuena el concepto de *happy thought* de Whewell.

¹³⁰ Véase Lakatos, Imre. *La Metodología de los Programas de Investigación Científica*.

¹³¹ Véase Lakatos, Imre. *Historia de la Ciencia y sus Reconstrucciones Racionales*. Pag. 66. Nota 122.

Dewey

Dewey centra su epistemología estética sobre la noción de “experiencia” y sobre una teoría de la verdad anti metafísica, hermenéutica y constructivista. Para Dewey, el valor agregado de la experiencia estética está en la intensidad, en la calidad, en su capacidad transformadora, en su carácter de novedad (o de diferencia) y en el hecho que esta experiencia viene comunicada y compartida¹³². Ahora, cualquier experiencia suficientemente intensa o creativa puede tener legítimamente este carácter estético.

¿Pero la experiencia no debería tener algo exclusivo para ser propiamente experiencia de arte? Porque, de lo contrario, el arte se difuminaría entre todas las experiencias significativas (podría aplicarse al deporte o al juego, como ha mostrado Gadamer). Esto no puede ser simplemente porque si el arte está en toda experiencia significativa (lo que coincide en sentido positivo con la difusión de lo estético), no se elimina el problema del arte, pues si todo es arte, nada lo es, y así, el destino del arte se cumpliría según la predicción hegeliana.

El problema consiste en que, según Dewey, la experiencia (en general) es el resultado de procesos cualitativos, pero así la experiencia estética se diferenciaría solo por la cantidad de estos factores, en otras palabras, sería una cuestión de medidas (las referencias a sentimientos de orden y satisfacción). ¿Es el arte solo esto? Aunque compartiendo muchos puntos de vista sobre la verdad y la razón con Heidegger y Gadamer, tanto Bergson cuanto Dewey no se preocupan de que la relación del arte con la verdad y el ser pueda ser constitutiva.

En efecto para este paso se necesita otro concepto de verdad, que es precisamente lo que Heidegger desarrolla en relación al arte: la verdad no es solo

¹³² Algunos aspectos de su teoría de la experiencia coinciden con el pensamiento débil de Vattimo y con el esencialismo estratégico de Spivak. Por lo que se refiere a la intensidad de la experiencia, es fácil notar la similitud con la teoría del arte del *Erlebnis* de Gadamer. estas similitudes me parecen importantes porque demuestran la existencia de una suerte de espíritu de la complejidad, aunque no explicitado por estos autores.

plenitud, no es solo *poiesis*, es también *aletheia*. Por otro lado, hay que abordar el tema de la identidad social de la verdad, y aquí es Gadamer que muestra que la verdad no es una experiencia individual: para ser algo significativo, entonces, también el arte tendrá que superar el límite del sujeto. Esto es lo que le da la verdad al arte: el sentido de totalidad. Por último, la dimensión que hace falta a Dewey para diferenciar la experiencia de la experiencia artística es la forma, en cuanto orden y armonía¹³³.

4.1.2 Heidegger y la puesta en obra de la verdad

Para Heidegger, la verdad se manifiesta a través de la obra de arte; dicho de otra manera, el origen de la obra de arte coincide con el manifestarse de la verdad. Y como ya vimos, la verdad no es la verdad metafísica, metódica o científica, y la verdad no es algo que se posee, sino es una *puesta en obra*. La puesta en obra de la verdad es una dinámica entre verdades concretas y subjetivas (el mundo) y un fondo o un horizonte más amplio e indeterminado (la tierra), que acoge todas las verdades contingentes y que, además, se alimenta por ellas. Por esto se trata de una dinámica creativa, inaugural, que abre horizontes (en otro lado Heidegger habla de "espacio" y "hacer espacio"¹³⁴). El arte es verdad porque es el arte es libre, sin vínculos con intereses materiales, por lo tanto es algo capaz de revelar lo indeterminado, dejar que se muestre según su propia esencia.

Aletheia

Heidegger habla con respecto a la relación entre la verdad, la ciencia y la tecnología, de un cierto tipo de verdad, que remonta al griego presocrático *aletheia*.

Aletheia en sentido presocrático significa lo que no está oculto, recordando que, para

¹³³ Aspecto que también la teoría de la transmutación en forma de Gadamer no aborda completamente; para una teoría de la forma, sin embargo, podemos apoyarnos a la teoría de la formatividad de Pareyson y en algunas notas de Eco en *Opera aperta*, pero en estos dos autores lo que hace falta es la relación del arte con la verdad.

¹³⁴ Véase Heidegger, Martin. *El arte y el espacio* y *El origen de la obra de arte*.

Eraclito, "*physis kriptesthai philei*", la naturaleza ama ocultarse, la totalidad es compleja.

Aletheia es una verdad que se escapa de los intentos teorizantes y sistemáticos, más bien se deja ver y poner en obra en el arte (entre el espacio y el hacer espacio). La razón de esto es que la verdad se pierde cuando se intenta expresarla y comunicarla, como es el caso de la filosofía. Por otro lado la obra de arte cuida a la verdad porque permite que esta se muestre libremente. Este mostrar es entonces el primer acto de verdad. La verdad como *aletheia* implica, entonces, no solo descubrir, sino revelar y cuidar: parte de la verdad es la "gestión"¹³⁵ de la verdad.

4.1.3 Gadamer y la transmutación en forma

La dinámica entre verdad y arte de Heidegger es el comienzo de la teoría de la *transmutación en forma* de Gadamer. Gadamer, sin embargo, pone el acento en la transformación que la obra de arte produce en el artista y en el espectador, y reconoce, en esto, el poder de la verdad. Como es sabido, Gadamer llega al análisis de la verdad del arte, con el objetivo de superar el positivismo, a través de la crítica al genio kantiano, de la analogía con el juego (donde recupera los temas Heideggerianos de mundo y tierra)¹³⁶ y recuperando formas de arte olvidadas por las vanguardias modernas (como el arte de ocasión o celebrativo) y la arquitectura. Conceptos claves de la epistemología del arte de Gadamer son la identidad, la regla y el sentido de

¹³⁵ Véase Heidegger, Martin. *The question concerning technology*. Vattimo habla, como vimos, de *caritas*.

¹³⁶ La relación con el juego no es nueva en términos de epistemología. Ciertamente ha sido Kant a introducirla en el arte, en cuanto la creatividad depende del libre juego de las facultades intelectuales. Pero la esencia del juego está en la repetición predecible y la estrategia del jugador supone la capacidad de utilizar en modo creativo y organizado el contexto externo. Intuitivamente, el juego puede tener valor porque el sujeto que está jugando experimenta todas las posibilidades para alcanzar sus metas, sin correr los riesgos de una situación real. Pero la razón del juego no es esta; Gadamer lo ha mostrado claramente: jugamos solo seriamente. El riesgo, en el juego, es real. Lo que no es real (o lo que da libertad al juego) es, quizás, la ausencia de restricciones económicas y sociales vinculadas a los intereses personales. La superación del interés individual es lo que abre el juego y el arte a la verdad.

colectividad y de historia, que superan la dimensión arbitraria del sujeto (veremos cómo este concepto sean importante para los aspectos estéticos de las tecnologías digitales¹³⁷).

Al respecto, hay que señalar la crítica de Gadamer a la estética del *Erlebnis* (*ErlebnisKunst*)¹³⁸, cuyos argumentos podemos extender y aplicar también al concepto de experiencia de Dewey. Gadamer critica el *Erlebnis* romántico basado en la experiencia de vida excepcional y emblemática de un sujeto particular en cuanto ve en este el origen de la estética del genio. Ciertamente Gadamer recupera el *Erlebnis* como momento de la transmutación en forma, pero se trata de un *Erlebnis* corregido por la fenomenología, es decir: la vivencia individual da el significado al mundo concreto, pero gracias a un determinado contexto de relaciones culturales y sociales. Se entiende entonces porque para Gadamer la creación o la experiencia artística no puedan ser experiencias individuales y solitarias, sino que implican al otro, donde la relación con el espectador. Sin embargo, tendremos que revisar si este problema está efectivamente resuelto no solo en Gadamer, sino también en Heidegger.

4.1.4 El problema artista/espectador

Las reflexiones sobre el arte que va de Bergson a Dewey y de Heidegger a Gadamer tienen algo en común: la naturaleza dinámica y compleja de las experiencias de la verdad, algo en común precisamente a pesar de su heterogeneidad. La relación de la obra de arte con esta clase de verdad puede fundar así la estética abierta de la complejidad. Ahora esta dinámica muestra la diferencia entre el proceso poietico y sus instancias determinadas (las obras de arte), pues la experiencia de la verdad, si es

¹³⁷ Y también para la teoría del arte de Rudolph Arnheim (el valor simbólico del objeto utilitario) y de Arthur Danto.

¹³⁸ El análisis fenomenológico revela que la percepción es una síntesis, más práctica que intelectual (análogamente a Bergson y Dewey), razón por la cual ninguna verdad es absoluta ni atemporal. Y Merleau-Ponty mostró que el momento de la vivencia es la percepción, que apela a los sentidos y al cuerpo, superando el dualismo cartesiano entre las dimensiones racionales y físicas.

experiencia creativa, no puede presentarse como objeto. De aquí viene un problema fundamental que se refiere a la relación entre artista y espectador, ya que este último está confinado al dominio de los objetos determinados (de las obras de arte) y no accede al proceso poético.

El punto es que ni la experiencia de Dewey, ni la puesta en obra de la verdad de Heidegger, ni la transmutación en forma de Gadamer consideran las diferencias entre artista y espectador, centrales en las cuestiones de la complejidad. Gadamer dice que la diferencia entre el juego y el arte consiste precisamente en que el juego se juega para sí mismo, mientras el arte es un juego especial que apela a un espectador como parte activa. Esto es en parte correcto: la obra de arte puede transformar al espectador como ningún juego podría hacer. Sin embargo la verdadera experiencia de verdad se da en la creación de la obra, no en su lectura (inclusive en los términos gadamerianos del riesgo y del sufrimiento)¹³⁹. ¿Quién toma el riesgo de la verdad y de la innovación en la obra de arte? ¿Quién arriesga más como persona (socialmente, económicamente...)¹⁴⁰? Es claro que es el artista, pues el espectador recibe algo ya explorado, ya domado, esto es, una experiencia de segundo nivel.

Lo mismo sucede en la puesta en obra de la verdad que inspira a la transmutación en forma: una vez creada, la obra de arte se convierte en un objeto, o en una suerte de herramienta del espectador, con lo cual la verdad vuelve a esconderse.

Todo lo anteriormente dicho no invalida la hermenéutica artística de Heidegger y Gadamer, pero da lugar a la necesidad de ulteriores reflexiones, principalmente acerca de la naturaleza de la obra de arte.

¹³⁹ Pues aquí también hay que preguntarse cuanto es válida la hipótesis de Roland Barthes sobre la relación entre autor y lector, que el autor “no existe”. No existirá como identidad, pues la escritura ciertamente lo aleja, pero existe en cuanto alguien que se ha tomado el riesgo de la *poiesis*. Crear es arriesgado, interpretar no.

¹⁴⁰ Precisamente el sentido de la *evidencia* para la filosofía fenomenológica.

4.2 Verdad, *techné* y tecnociencia

La relación con la ciencia y tecnología es un aspecto muy importante para el valor epistemológico del arte, en su sentido sistémico y complejo. Hay más de una razón para esto. En primer lugar, la cuestión se pone a partir de la crítica a la tecnología moderna de Heidegger y a la crítica a la verdad metódica de Gadamer; al respecto, no se puede excluir la ciencia y la tecnología del horizonte de la verdad, precisamente por la naturaleza abierta y compleja de la verdad y esto, por lo tanto, vale también para el arte. Y en segundo lugar, el arte recibe verdad del mismo saber científico y tecnológico que está embebido en la creación artística¹⁴¹.

4.2.1 Las relaciones sistémicas entre arte, ciencia y tecnología

En los medios de la reproducibilidad técnica (como la fotografía), es bastante obvio notar la deuda que el proceso artístico tiene con la tecnología, pero este fenómeno es particularmente notable con las herramientas digitales y las tecnologías de la información. La particularidad de estas tecnologías es que el saber científico/tecnológico se incrusta, como algoritmos y datos, dentro las herramientas digitales que se usan para la producción artística¹⁴². Y, por otro lado, no se puede denegar a la creatividad y a la producción tecnológica el carácter de experiencia (en el sentido de Dewey): la tecnología puede transformar a quien la usa¹⁴³.

¹⁴¹ Además la complejidad no debe desconocer que hay una parte de verdad que es dato y correspondencia con el fenómeno y que el discurso entre las verdades (la hermenéutica) implica siempre una verdad concreta, aunque esta sea estratégica o efímera. Un ejemplo es el concepto de *bottega* (bodega) como laboratorio tecnológico, como se deduce del *Libro dell'arte* de Cennino Cennini y la relación entre la tecnología óptica y la pintura, que comienza con Brunelleschi. Es a través de estos enlaces entre creatividad y ciencia que la tecnología favorece la relación del arte con la verdad y fundamenta su valor epistemológico.

¹⁴² Pues estos agregan procesos cuales la búsqueda de la información y el acceso al dato (donde el reciclaje y el collage, la *inventio*) pero también la gestión del saber, los metadatos, las metainformaciones, las metaformas (herramientas creativas, entonces *creatio*).

¹⁴³ Claro está que se pone el problema si la transformación que opera la tecnología es buena o mala. En el arte el efecto de la tecnología es bueno, pues el arte garantiza la relación con la verdad. En este sentido,

Inventio y creatio

En este sentido, es muy significativo lo que ha escrito Pareyson, a saber, que la formatividad (la creación artística) es, para el hombre, un encontrar que es también un crear, una *inventio-creatio*, de materiales, técnicas y lenguajes. Pareyson: “*El hombre no encuentra sin tener que buscar, y no puede buscar sino intentando, pero en el intento imagina e inventa, así que lo que encuentra lo ha propiamente inventado.*”¹⁴⁴. Todo esto refleja la complejidad de cualquier proceso formativo y poietico, más aún, cuando están involucrados los procesos digitales. En cuanto usa la ciencia y sus saberes tecnológicos el arte recibe saber, pero en cuanto juega con la tecnología y desarrolla sus lenguajes, el arte crea nuevo saber (es más: en muchos casos, la creación artística produce nuevas tecnologías).

Techné

Por otro lado, la complejidad apela a las herramientas tecnológicas en un modo que no es el de la herramienta mecánica criticada por Heidegger, sino del arte y de la habilidad técnica, precisamente reinterpretando el concepto griego de *techné*¹⁴⁵, que Heidegger relaciona al arte para contrarrestar los aspectos utilitarios y explotadores de la tecnología moderna¹⁴⁶. *Techné* en su interpretación indica no solo la habilidad técnica, sino creatividad y saber (ciertamente no científico), por esto está relacionada con la verdad, en cuanto a través de la *techné* el hombre participa de la *aletheia* revelando, mientras hace, lo que no se muestra por sí mismo. Implícito en la *techné*, en

no hay buen arte o arte malo, como dice George Dickie, hay arte o no arte, verdad o no verdad. Dickie plantea la diferencia entre arte bueno y arte malo en el mismo sentido en lo que Dewey diferencia entre experiencia y experiencia estética: la experiencia estética sería una experiencia particularmente buena. Pero nuestro argumento es que la calidad es una cuestión estructural.

¹⁴⁴ Pareyson, Luigi. *Estetica. Teoria della formatività*. Pag. 61. Traducción del autor.

¹⁴⁵ Recalcando que la lectura del concepto de *techné* de Heidegger no es, por así decirlo, ortodoxo, y que muchos critican a Heidegger por esto, olvidando, sin embargo, que Heidegger está en realidad creando un concepto nuevo.

¹⁴⁶ La esencia de la moderna tecnología está en que las cosas no aparecen con valor por sí mismas, sino solo en función de su utilidad, como materia para el sujeto. De esta forma la tecnología constituye un marco interpretativo (*parergon*, como dice Derrida o *Gestell* como dice Heidegger) de la realidad, que cubre la verdadera esencia de las cosas.

otras palabras, está no solo el saber constituido (*inventio*, al fin y al cabo *techné* es también razón: dominar la teoría y las causas de la excelencia), sino la creación de nuevo saber (*creatio*), notando que este crear es en realidad revelar lo que está oculto. La diferencia respecto a la tecnología moderna está tanto en la *inventio* cuanto en la *creatio*, y finalmente en que el valor de la sabiduría técnica no se mide desde el punto de vista práctico, sino “contemplativo”. De aquí al arte hay solo un paso.

4.2.2 Obra de arte y herramienta

El problema de la verdad, de la ciencia y de la tecnología se aclara a través de la diferencia entre obra de arte y herramienta puesta por Heidegger. El arte, a diferencia de la herramienta que está contaminada por algún fin práctico, es un *médium* de la verdad. La particularidad es que se trata de un *médium* que no se esconde¹⁴⁷, sino que para hacer pasar lo mediado se hace evidente. En este sentido el arte es aparentemente autorreferencial, o un juego que se juega por sí mismo, sin otros fines (como la herramienta que es útil para algo). Pero sería esta autorreferencia que da luz verde a la verdad.

Es claro que hay el riesgo de caer otra vez en la libertad y en la inutilidad del genio kantiano, ya que así el arte continúa a refrendarse por sí mismo. Sin embargo, hay que subrayar que el arte coincide con el manifestarse de la verdad, y que este manifestarse es un proceso comunitario compartido, esto es, no es abstracto e implica al mundo y a las identidades de artistas y espectadores. El hecho que comprueba la verdad del arte es precisamente la transformación que esta ópera en aquellos que participan en el evento artístico. Solo algo verdadero puede hacer esto¹⁴⁸.

¹⁴⁷ En el sentido que le da Gadamer, en cuanto el *médium* trasciende su identidad para que otro espíritu pueda manifestarse.

¹⁴⁸ ¿Por qué? La razón podría ser la fuerza generativa de la verdad, que no contaminada por interferencias, entonces actúa en modo directo sobre la realidad. Mientras que en Kant la inteligibilidad

En parte, esta acción transformadora constituye la esencia de la obra de arte, a la que corresponde, concretamente y funcionalmente, la comunicación y la expresión. Estos procesos están comprometidos con lo verdadero y lo bueno, son funciones que son útiles precisamente porque son partes de la puesta en obra de la verdad. Y comunicación y expresión son saberes, en cuanto necesitan de estructuras, metodologías y tecnologías para ser desarrolladas¹⁴⁹.

La crítica a la dimensión conceptual

Ahora, cuando Arthur Danto habla de muerte del arte, deduce que es el resultado de la transformación del arte en pensamiento sobre el arte y de la circularidad autorreferencial que caracteriza su *momentum*. Pero el sentido de autoreferencialidad de Danto es muy diferente del sentido apenas visto a propósito de Heidegger y Gadamer, que es hermenéutico¹⁵⁰. Para ellos, el aspecto conceptual, ontológico, filosófico (que marca la diferencia de la obra de arte con la herramienta) es positivo, porque *el asunto es la verdad, no el arte en sí*. De todos modos la distinción Heideggeriana entre obra de arte, herramienta y verdad debe ser retomada, porque el arte no puede prescindir de la función. En este sentido, la hipótesis sería que el arte es una herramienta. ¿Pero una herramienta, para qué? Es claro que se tratará de definir una clase de herramienta muy especial.

4.2.3 La verdad, el arte y los problemas tecnológicos

Si es que la función o la utilidad práctica cargan la obra de arte con algo de

de la obra del genio debía ser filtrada por el gusto. Notese además que esta fuerza transformadora del arte no consiste en la influencia sobre el ánimo de los espectadores, o en su fuerza retórica, como teme Platón y como se reencuentra también en el concepto de arte de Sartre, sino que es algo anterior, que está antes del arte.

¹⁴⁹ Con esto se respalda el hecho que la función agrega algo de verdad al arte. La función de la obra de arte, en este sentido, es social y política porque comunicación y expresión tienen valor político y social. Lo hemos visto en el cap. 1, en relación a la globalización, la identidad y la creatividad.

¹⁵⁰ Danto está todavía, según mi forma de ver, dentro un concepto romántico del arte. Por esto no ve claramente las consecuencias y las razones de la muerte del arte, a comenzar de su análisis del *Ready Made* de Duchamp y del pop art de Andy Warhol. Véase Danto, Arthur. *La destitución filosófica del arte*.

verdad, la fotografía, el cine y la televisión o las artes aplicadas, como el diseño industrial, se mueven en un terreno libre del problema estético Hegeliano de la inutilidad, pues gracias a diferentes clases de tecnología, como la reproducibilidad técnica (impresión, transmisión radiotelevisiva, etc.) gozan automáticamente de una función (por ejemplo, información, entretenimiento, servicios, etc.). Pero la tecnología no resuelve completamente el problema, aunque ofrezca al arte el beneficio de la función. En primer lugar, a la tecnología se puede aplicar una crítica “estructuralista” análoga a la crítica de la escritura de Platon, Rousseau y Levi Strauss. Y con respecto a las tecnologías de la información, hay que notar que su naturaleza es textual, con lo cual la problemática de la escritura se incrementa ulteriormente (como se nota, por ejemplo, en *Orality and literacy* de Walter Ong o en *La grammatología* de Derrida).

En segundo lugar, la tecnología marca el arte según su propia esencia: me refiero aquí al *Gestell*, término de Heidegger que designa los efectos negativos de la tecnología moderna.

En tercer lugar, el límite de los medios artísticos tecnológicos es que, en la mayoría de los casos, son utilizados industrialmente y comercialmente, lo que excluye el momento teórico y por lo tanto, el confronto con la verdad. Es decir, las exigencias productivas, comerciales y funcionales dificultan y a veces impiden tanto el libre desarrollo del lenguaje cuanto la reflexión teórica, pues la propaganda, la industria cultural o la cultura masiva orientan a una producción de rápido consumo, sin reflexión. También la arquitectura y el diseño industrial, aunque por razones diferentes, pueden sufrir por límites parecidos.

Para último, las herramientas tecnológicas y la dimensión masiva de los nuevos medios de comunicación ponen problemas de costos, de estructuras y de competencias, son entonces tecnologías, lenguajes y herramientas exclusivas y, en un cierto sentido,

esotéricas¹⁵¹.

Ahora bien, sabemos que la tarea del arte, frente al reto de su inutilidad, es subsumir los aspectos complejos de la forma y de la *techné*: creatividad, saber, técnica, pero también reflexión, comunicación, expresión de emociones y sensaciones. La verdad específica del arte está en el desarrollo sistémico y paralelo de estos elementos. ¿Quién, si no el arte, podría realizar, experimentar y estudiar estas relaciones?

En este sentido son importantes la tecnología digital y las tecnologías de la información, la interactividad y la multimedialidad. Con respecto a las tecnologías analógicas (fotografía, cine, video) tienen una ventaja, que consiste en el manejo de la información. Se analizará este aspecto en detalle en el último capítulo.

4.3 Críticas a la verdad del arte

En este párrafo veremos dos críticas que cuestionan la relación entre arte y verdad. En ambos casos el argumento viene desde una posición positivista, que niega el saber concreto del arte y de las disciplinas humanas: el saber es exclusivamente científico, entonces lo del arte, en cuanto saber no metódico, no es auténtico saber. Solo cabe la posibilidad que sea un saber connotativo: figura, cuento, imagen, metáfora y retórica.

4.3.1 El arte como metáfora epistemológica

Según Umberto Eco, el arte no es saber; el arte dice algo acerca de la realidad

¹⁵¹ Los videos de calidad, por ejemplo, a pesar de las aplicaciones para el video digital y de fenómenos como YouTube, requieren la colaboración de muchos profesionales y técnicos. Por esto cine y televisión se consideran medios colectivos y multiautor, así que más son colectivos, más en realidad son esotéricos e inaccesibles a la mayoría. Y también la idea de la multiautoría es discutible, pues quien maneja los aparatos tecnológicos de la comunicación masiva son operadores, no autores, en el sentido que para ellos lo que es esotérico es la creatividad y la autoría. La especialización necesaria al manejo de las herramientas tecnológicas enfatiza la jerarquía dentro la estructura creativa y productiva. La verdadera autoría viene del manejo de la complejidad.

(es decir, da un cierto conjunto de informaciones) solamente mediante la forma, sus procesos y sus atributos. Los saberes científicos pueden utilizarse en una obra de arte, quizás enriquecerla, pero su uso por parte del artista es metafórico. La obra de arte es una imagen poética de estos saberes, no es el mismo saber; en otras palabras, la verdad que se transmite en la obra de arte no es del arte, sino que es tomada de otros campos del saber. Por esto, como dice Eco, en la obra pueden *reflejarse* todos los aspectos de una sociedad y de una época.¹⁵²

El arte no dice verdades acerca del mundo, a parte de la verdad acerca de si mismo, lo que es la forma: las relaciones (los valores formales son enlaces, vínculos, proporciones...) entre los elementos de una obra de arte es la verdad específica del arte. Entra otra vez el concepto de juego y de libertad cuyo origen, como hemos visto, es kantiano. De todos modos es por todo esto que según Eco, el arte es metáfora epistemológica.

4.3.2 Confutando la metáfora epistemológica

Eco tiene, con respecto al arte, una postura formalista, pero su concepto de forma es limitado, vinculado al concepto de obra de arte como objeto fenoménico y no como proceso y *telos*. Naturalmente la crítica que se puede hacer a Eco es una crítica al punto de vista positivista, en general. Si consideramos el saber complejo, que incluye no solo el dato y la razón sino los sentidos y las percepciones, entonces el horizonte del auténtico saber se amplía para incluir al arte también. De todos modos, en contra de la metáfora epistemológica se podrían llevar ulteriores argumentos:

¹⁵² Véase Eco, Umberto. "Del modo di formare come impegno sulla realtà", en *Opera aperta*, pag. 4. Es el mismo argumento de Platón y de Danto: el arte influye en el modo de ser y de pensar. Pero, fuera de la metáfora epistemológica, aparecen atributos del arte en relación con la educación, con la productividad y sus herramientas creativas. Paradójicamente, negando verdad al arte, Eco le quita importancia a su propio concepto de obra abierta, lo que veremos hablando de la interactividad y de la hipertextualidad.

a) La *mimesis* es saber y conocimiento¹⁵³. El arte ha sido siempre (hasta Descartes y Galileo y el surgir de la ciencia moderna) un medio para conocer al mundo. La obra de arte no es un espejo de las formas de la realidad, sino interpretación y construcción de nuestra imagen de la realidad: en sentido constructivista, la imagen de la realidad coincide con la realidad. El arte es un modo para elaborar un concepto y su verdad está no tanto en la correspondencia al fenómeno, sino en sus procesos, en su ciencia y tecnología. Ciertamente el arte no es ciencia, pero al utilizar el saber científico para la *mimesis* el arte se compromete con la verdad mucho más allá de la simple metáfora, porque el proceso artístico se fusiona, en parte, con el proceso científico, como en el Renacimiento (arte, anatomía, geometría... *ars sine scientia nihil est*¹⁵⁴).

b) El arte es más que expresión. El proceso de diseño y de representación de la realidad compleja implica el intento de entender la realidad con una perspectiva más amplia. Hoy se percibe que la comprensión del mundo no es solo científica y la misma ciencia comienza con reconsiderar el rol de emociones y sentimientos. A través de la expresión y si pensamos que la verdad más allá de la comprensión racional, entonces, la verdad del arte (y de la filosofía y de otras ciencias humanas) aparece con más certeza y consistencia.

c) La función de la obra de arte. Una obra de arte puede ser un objeto útil, como podría ser el caso de la arquitectura o del diseño industrial. Rudolph Arnheim (y *Arts and Crafts* y la *Bauhaus*) han mostrado que la función utilitaria conlleva una carga de significados históricos, sociales y simbólicos que constituyen el significado y la verdad del objeto¹⁵⁵. Ahora, Heidegger ha argumentado que en los artefactos utilitarios la

¹⁵³ Véase Gadamer, Hans Georg. *Verdad y método*. La *mimesis* o imitación de la naturaleza es hoy nuevamente importante desde el punto de vista artístico en el campo de las simulaciones multimediales que forman el lenguaje de los videojuegos, de las películas cinematográficas y de la misma visualización científica.

¹⁵⁴ Jean Vignot, durante la construcción del Duomo de Milán.

¹⁵⁵ Véase Arnheim, Rudolph. "No hay arte sin función". En *Notas sobre la educación artística*.

actividad formativa, estética y creativa está escondida, porque el objeto, cumpliendo su función, se confunde en el flujo de la cotidianidad. Será oportuno volver sobre este punto más adelante, anticipando ahora que el límite o el valor de la función, en el caso de la obra de arte, no se manifiesta en la obra acabada, sino en el proceso.

d) El arte es saber humano. Se puede entender a través de la relación entre *inventio* y *creatio*. La diferencia entre descubrir combinar y crear no estaría tanto en las características de la obra, sino en el riesgo de la creación. Crear es arriesgar algo que puede no funcionar. Aquí está el sentido de riesgo del juego de Gadamer. Si la *poiesis*, el concepto y la realidad son el producto de la adaptación del ser, el ser puede no lograrlo y le cuesta hacerlo, en términos de energía. La actividad combinatoria solo en parte recibe el valor de este riesgo, porque de todos modos se trata de algo existente, combinar cosas que ya funcionan es de poco riesgo. Combinar dos cosas que no funcionan para hacer una tercera que funciona (o para que algo escondido se muestre) es el crear. Lo que la hace funcionar es precisamente la retroalimentación con el ser. Es aquí que el ser se consume, se arriesga, se pone en peligro. La diferencia entre artista e intérprete (pero también entre autor y lector en cuanto al saber del arte) es que solo el artista creador se arriesga. La experiencia del arte es menor sin este riesgo. El espectador o el lector recibe una parte de este riesgo, ciertamente, y este riesgo es precisamente el saber del arte, es el saber originario, en cuanto habla del riesgo de la creatividad. En este sentido la historia del arte puede ser entendida como la lucha para la libertad creativa y comunicativa del ser humano.

e) La verdad de la forma. Eco tiene razón cuando dice que el arte es acción sobre el mundo en términos de forma. ¿Por qué el arte se refiere a la forma como saber y esto no es formalismo o estetismo? La forma no es solamente el aspecto exterior de las cosas: es

un proceso¹⁵⁶, en el cual entran la técnica y la tecnología, el saber artesanal, pero también la óptica, la química y la anatomía. Ciertamente en la modernidad, con el aparecer de la ciencia moderna, la síntesis de saberes del arte renacentista al estilo de Da Vinci no es posible, pero quizás puede volverse practicable en la postmodernidad, gracias a las tecnologías de la información, pues la digitalización permite incluir los procesos científicos y artísticos dentro un proceso más complejo; esto permite manejar con un mismo lenguaje los procesos creativos, expresivos y comunicacionales y las metodología investigativa y experimental de la ciencia. La forma es entonces más morfogénesis que morfología.

f) La complejidad. El arte entonces no es un monolito, sino una agregación y sinergia entre diferentes dinámicas, saberes y procesos. El saber del arte se refiere, entonces, tanto a la creatividad, cuanto a la tecnología cuanto a la expresión y a la comunicación; la diferencia entre la obra de arte y el artefacto útil o la herramienta, es que estos últimos están limitados al simple marco práctico y funcional. Todo esto parece demasiado difícil teórica y prácticamente solo si pensamos a la obra de arte en términos de objeto acabado, de algo bello en sentido fuerte, metafísico. Por lo contrario, la dificultad disminuye si es que pensamos al arte como algo sistémico y emergente, que se origina desde diferentes dinámicas, cuáles pueden ser la científica y filosófica, la ingeniería y la arquitectura.

4.3.3 Wagensberg y el arte como comunicación de lo ininteligible

Jorge Wagensberg ha definido el arte la *comunicación de las complejidades ininteligibles*¹⁵⁷. Lo que también significa que el arte no es saber, sino comunicación de

¹⁵⁶ Como ha mostrado Luigi Pareyson. Véase Pareyson, Luigi. *Estética. L'arte come formatività*.

¹⁵⁷ Wagensberg, Jorge. *Ideas sobre la complejidad del mundo*. Barcelona: Tusquets, 1985. Wagensberg es científico y director del Museo de la Ciencia de Barcelona. Pag. 106.

algo que no puede ser explicado racionalmente, sino solamente experimentado. Hay dos momentos que conforman este argumento: primero que hay una parte de la realidad que es ininteligible (no es explícita, para decirlo con Bohm), segundo que esta complejidad no se puede comprender si no solamente comunicar. Y la complejidad tiene a que ver con una especie de datos o informaciones que no es tan fácil procesar metódicamente y analíticamente. La complejidad nace también por el hecho que la obra de arte es algo finito, que sin embargo pretende abordar (comunicar) lo infinito. A diferencia de la comunicación científica que evita con cuidado el exceso de comunicación no sustentada, no experimental, sin evidencia empírica. Para esto los hombres necesitan el arte y el mito.

Wagensberg como ejemplo porta las relaciones personales (el amor, la amistad, etc.) y todo lo que involucra a las emociones y a los sentimientos. Wagensberg no desconoce que este contexto tiene una verdad propia, pero es demasiado complejo para que pueda ser descrito objetivamente.

“He aquí algunas alternativas: tomo impulso, acelero, doy un doble salto mortal y aterrizo con los brazos en cruz y una gran sonrisa, o canto, o bailo, o recito, o escribo, o pinto, o confecciono un objeto... Ahora no hay solución única. Y el camino que elijo para representar mi particular complejidad depende sencillamente de mis pequeñas o grandes habilidades.”¹⁵⁸

Aquí se habla de una clase de verdad que no es explicativa, en el sentido que no es finalizada a producir un dato o una estadística, sino de retroalimentarse y comunicarse consigo mismo o con los demás; según Wagensberg, la complejidad es una verdad de la cual no interesa la inteligibilidad, sino la experiencia y que esta experiencia se puede comunicar. Es la misma existencia de la experiencia artística (el goce de una poesía, como *Chiare fresche e dolci acque* del Petrarca, como dice Umberto Eco en

¹⁵⁸ Wagensberg, Op. Cit. Pag. 107.

Opera aperta) que permite deducir que la complejidad ininteligible no se conoce, pero se puede compartir. Por lo tanto el arte es solamente esta experiencia de comunicabilidad de la complejidad, su explicación y comprensión son ilusiones y estas ilusiones son parte del sentido del arte. Así el arte no es verdadero saber, y Wagensberg coincide con Eco en constatar que la epistemología del arte es metafórica: “*Conocer y comprender en arte versa sobre conocer y comprender cuál es la complejidad que interesa al creador, pero no necesariamente a comprender tal complejidad.*”¹⁵⁹

La sinceridad

Por otro lado, no se puede negar que el oficio de la comunicación es estéticamente relevante para la complejidad y la apertura de la obra de arte; el punto es que hay una complejidad emitida, pero diferentes complejidades recibidas. Por lo tanto lo que se entiende por universalidad del arte no consiste en que la comprensión de una obra de arte es universal porque su contenido es inmediatamente evidente para todos, sino que todos la comprenden diferentemente, nadie y nada queda excluido. Según Wagensberg, de este fenómeno se deduce –lo que es una observación muy importante– que el arte supone la fe en la sinceridad del artista, pues la obra de arte depende del artista para validar su verdad ya que sin una prueba racional, lo que queda es el respaldo de su experiencia.

4.3.4 Confutando a las complejidades ininteligibles

También el punto de vista de Wagensberg se inscribe en la tradición racionalista donde lo inteligible se funda sobre un implícito reduccionismo: *simplex sigillum veri*. La primera crítica que se puede hacer a Wagensberg es esta: ¿Se puede experimentar y comunicar algo ininteligible? Si la complejidad no es inteligible, tampoco es

¹⁵⁹ Wagensberg, Jorge. Op. Cit. Pag. 114.

comunicable, pues la comunicación implica intención y conciencia, no es una tubería al modo de la cibernética, si no hay compatibilidad entre lenguaje, razón, *telos* y realidad, no hay comunicación.

Y existe una inteligibilidad no racional, que se elabora por medio de las emociones y sentimientos que, como hemos visto en el capítulo anterior, tienen vínculos con la lógica racional, y viceversa. De acuerdo al constructivismo, a la autopoiesis y a muchas investigaciones en las neurociencias y en la psicología, la realidad y lo inteligible son producto de la labor conjunta de la razón y de las emociones del ser, lo que implica la creatividad y el ímpetu vital.

El arte, entonces, no es solo comunicación ni es ininteligible. Pero vemos las objeciones a la teoría de la comunicación de las complejidades ininteligibles más puntualmente:

a) Todo lenguaje se basa en representaciones del mundo (los conceptos) y en códigos ininteligibles. Algo ininteligible no se puede expresar ni comunicar; comunicar lo inteligible significa hacer que una parte de esta complejidad se vuelva inteligible, por lo tanto con un grado de verdad concreta. Y complejidad, multiplicidad e incertidumbre no implican automáticamente ininteligibilidad. Finalmente, las obras de arte, sin un contenido inteligible, serían como las vacas Hegel, que de noche son todas grises. No habría como hacer una evaluación cualitativa, que sin embargo también Wagensberg debe aceptar, pues la calidad es el grado de inteligibilidad de la complejidad que la obra de arte comunica.

b) El arte no comunica solo emociones. Leonardo es un ejemplo que vale para todos los artistas científicos del renacimiento. ¿Y qué decir de la arquitectura? ¿Y de la fotografía¹⁶⁰? El argumento de Wagensberg vale, por lo tanto, solo para el determinado

¹⁶⁰ Este aspecto complejo de la fotografía ha sido aclarado muy bien por Roland Barthes a través del concepto involuntario de *punctum*, un valor que apela exclusivamente a la complejidad del sujeto que

momento histórico del modernismo y dentro una estética romántica.

c) La complejidad no es ininteligibilidad, sino paralelismo y simultaneidad de múltiples saberes. No hay solo el fenómeno, sino las relaciones entre fenómenos a veces muy diferentes entre sí. La explicación de la complejidad se puede también dar racionalmente, pero en términos de relaciones y metaformas, una clase de inteligibilidad diferente de la que supone Wagensberg.

d) La dificultad de Wagensberg nace del hecho que la única verdad que reconoce es la verdad objetiva y metódica; no es que deniega las emociones, pero dice que estas no explican el mundo. Pero esto provoca un problema de comprensión de los fenómenos complejos que, en las mudadas condiciones culturales de la globalización, se escapan del alcance de las ciencias clásicas. Así que Wagensberg (y lo mismo vale para Eco) habla de complejidad, pero, al mismo tiempo, la niega.

4.3.5 La verdad del arte más allá de la metáfora y de la comunicación

La ciencia expresa verdades ciertas o por la fe absoluta en la razón (el *cogito* de Descartes), o porque hay medios objetivos para verificarlas y discutir las (las pruebas de laboratorio o el principio de falsificación de Popper). ¿Y en el arte? La verdad del arte, si es que hay, tiene que ser también comprobada, aunque no cómo piensan Eco y Wagensberg, esto es, en modo diferente de lo científico.

Según Gadamer, el criterio para validar una obra de arte es el efecto que esta produce sobre el espectador¹⁶¹. Apenas un espectador goza del evento artístico y es llevado por él, la obra encuentra su verificación. Es una verdad en términos

observa en contraste con la existencia objetiva de lo que ha sido fotografiado, lo *studium*. Barthes dice que es seguro que lo que está en la fotografía estaba efectivamente delante de la cámara. Véase Barthes, Roland. *La camera chiara. Nota sulla fotografia*.

¹⁶¹ La transmutación en forma; pero este argumento viene de Platón, que reconocía el poder del arte para alterar las emociones (La fuerza dionisiaca). También Arthur Danto reconoce por esta vía alguna verdad o poder del arte, y explica así las razones de la censura, pues esta no tendría sentido si en el arte no existiera algo de verdad y de significado social y político. Véase Danto, Arthur. *La destitución filosófica del arte*.

performativos, de acción, en el sentido captado por la intuición de Bergson. Sin embargo, esto explica la verdad del arte pero no su naturaleza, ya que los efectos del arte son subjetivos y no habría forma de sustentar cual sería la reacción legítima, tampoco sobre la base de las intenciones del autor¹⁶². Por este motivo Kant se ha apoyado en el gusto, que garantiza y verifica aquellas obras que son compatibles e inteligibles para toda la sociedad. Ahora bien, si es así, significa que existe un criterio de validación –algún tipo de verdad- independiente y anterior al artista y al público.

Sinceridad, creatividad, *caritas*

Como hemos visto, la verdad es fruto de una construcción y de un acuerdo, donde entran la interpretación, la creatividad y la *caritas*. La verdad del arte y el criterio para evaluar sus efectos está en la conjugación de estos tres momentos. Al respecto, hay que insistir en el principio de la sinceridad de Wagensberg, fundamental porque se refiere a las emociones y a la experiencia vivida que actúan en la fuerza transformadora del arte. Por esto es importante la historia del artista, y lo que es el artista, como persona, puede tener consecuencias sobre el hecho que la obra de arte pueda ser buena o mala.

Por lo que se refiere a la *caritas*, podríamos partir del sentido ético de lo sublime, como enseñaba Schiller: lo que está fuera de la medida del hombre induce al hombre a reconocer y superar sus límites, es decir, a desear el bien. Por esto la verdad, que se presenta hoy más con el carácter de la complejidad que el de la razón, necesita al bien. Ahora, el momento del arte no es solo la sinceridad, sino también la creatividad¹⁶³, así el bien tiene un poder generativo, donde el sentido artístico de la *caritas*: la libertad del otro en tanto comunicación, expresión y creación.

¹⁶² Y aquí creo que tiene razón Barthes cuando establece la muerte del autor y la verdad del texto en el lector.

¹⁶³ Elayne Scarry, en *On beauty and being just*, ha explicado bastante bien los aspectos generativos del arte y de la belleza.

Se trata de una dinámica interactiva entre público y privado, artista y espectador¹⁶⁴; entonces, a pesar que cada individuo construya una porción de verdad a través de su acción artística individual, lo que resulta no es fruto del solo individuo, es social y culturalmente emergente. Por esto el arte es un saber que se acumula, que tiene una historia de desarrollo, al mismo modo como se desarrollan la mente y el lenguaje.

4.4 La forma como saber verdadero

Las características de la verdad apenas delineadas, sin embargo, podrían aplicarse a la verdad de todas las ciencias humanas y no específicamente del arte. Pero el arte tiene su especificidad en la forma, dentro un horizonte, por cuanto complejo, de belleza. Hay que preguntarse, entonces, si es que existe algún tipo de verdad que pertenezca a la forma en sí. Como en parte hemos visto, la forma es saber y verdad en el sentido que refleja una visión del mundo y los valores de una sociedad, o que influencia los sentidos y las emociones. Pero no solo esto, hay aspectos científicos y tecnológicos que consolidan la importancia de la forma y que, por lo tanto, se examinarán en los siguientes párrafos.

4.4.1 La verdad simbólica de la forma

La forma de un objeto depende de la función a la cual está destinado; como ha escrito Rudolph Arnheim, toda función con sus modalidades dice algo acerca de cómo vivimos y construimos nuestro mundo. El modo de hacer algo contiene símbolos y valores heredados por las costumbres y la educación, que también se transmutan en la

¹⁶⁴ Deberíamos hablar aquí de la teoría de los juegos lingüísticos. Véase Wittgenstein, Ludwig. *Investigaciones filosóficas*. Lo que aprovecharé de este texto es la dinámica entre juegos lingüísticos públicos y privados.

forma¹⁶⁵. Así, la forma expresa, juntamente a los aspectos puramente estéticos y sensoriales, estos mundos de símbolos. La relación es recíproca y los dos aspectos se retroalimentan. Precisamente porque la función nunca es una actividad puramente práctica, sino que lleva consigo un contenido cultural y simbólico, cuando el arte está sin utilidad práctica se convierte en algo vacío y la expresión individual en pura subjetividad y arbitrio. Ciertamente cualquier función práctica dificulta la pura y verdadera apreciación de la forma, ya que esta y lo que representa está condicionada por algo ajeno. Pero forma, verdad y fines prácticos no son irreducibles entre sí, sino que forman un movimiento dialéctico, donde cada una aparece en virtud de las demás, por contraste. También en este sentido se evidencia la importancia del proceso, de la dinámica de la puesta en obra de la verdad y de la transmutación en forma. Es solo en la obra o en el artefacto acabado (pero esto es solo el momento terminal del proceso artístico) que las contradicciones entre estos dominios se hacen realmente problemáticas.

Para la obra de arte es, entonces, importante mantener tanto sus funciones institucionales: *mimesis*, comunicación y expresión cuanto la reflexión filosófica y teórica, en esto consiste la complejidad del arte¹⁶⁶.

¹⁶⁵ Arnheim, Rudolph. *Notas sobre la educación artística*. Arnheim recupera implícitamente el sentido cultural y ceremonial del arte de Benjamin y la teoría del arte de ocasión propuesta por Gadamer. Véase el párrafo 1 del capítulo 5.

¹⁶⁶ El problema se presenta cuando estas actividades se separan, lo que sucede básicamente cuando aparece la fotografía. Esta quita al arte la función de interpretar la realidad (la *mimesis* es interpretación y constructivismo). También le quita la función documental y comunicacional. A la pintura mural (pensar en los frescos de Lorenzetti y de Giotto) y a su labor didascálica y didáctica se sustituyen la fotografía, el offset, las revistas ilustradas, el cine y la televisión. No es un caso que con el desarrollo de los medios masivos surge el arte abstracto y que la pintura comienza a reflexionar sobre sí misma, sus medios y lenguajes. Naturalmente siempre lo ha hecho, la diferencia es que esto se hacía dentro un mismo movimiento, dentro un solo contexto, en conjunto con sus demás funciones, lo que hacía que la reflexión del artista sobre sí mismo no fuera auto referencial (Véase, al respecto, *Arte e ilusión*, de Gombrich). La renuncia a la función ha progresivamente aislado las artes (esto vale también para la música, la literatura y el teatro, aunque en medidas diferentes) de la sociedad con lo cual la reflexión estética se ha vuelto ensimismada. En efecto el contenido conceptual y la información no se pueden separar del arte sin que este pierda el sentido y el valor de sus formas y lenguajes.

4.4.2 Aspectos científicos y tecnológicos de la verdad de la forma

La verdad de la forma tiene sustento en la tecnología. Para comenzar, el artista y planifica sus técnicas, inventa y fabrica sus herramientas y produce sus materiales. Todo el aspecto técnico de la morfogénesis de la obra de arte es entonces origen y fruto de saberes¹⁶⁷. Ahora bien, en un preciso momento la tecnología y la ciencia del arte pierden importancia, lo que ha sucedido por varias razones; por ejemplo, la creciente especialización de la ciencia moderna, el desarrollo tecnológico cada vez más rápido, la revolución industrial y las máquinas¹⁶⁸. Adicionalmente, la estética romántica ha insistido en los aspectos creativos, emotivos e individuales de la creación artística, relegando la técnica y sus materiales en segundo plano. Inclusive se piensa a la técnica como un accesorio que puede estorbar la creación artística. Y, con respecto a las tecnologías de la información, el arte se encuentra en una condición aun más problemática, que a menudo debilita el mismo potencial tecnológico por falta de instrumentos conceptuales al respecto¹⁶⁹.

Las tecnologías de la información y la *techné*

El concepto clave para interpretar las cuestiones tecnológicas es la *techné*, cuya importancia se aclara en el contexto del *software* y de las interfaces. La *techné* y el *software* son saberes, pues los procesos científicos están embebidos en el *software*. Hay varias maneras en cómo se presenta este fenómeno: los metadatos, la visualización de los datos y de las informaciones y, sobretodo, los modelos de auto organización y los

¹⁶⁷ Por esta razón en el Renacimiento arte, ciencia y tecnología eran un mismo proceso. La óptica, la geometría y la anatomía eran parte de la construcción y de la representación de la realidad. El dibujo era una representación científica, elaboración de conceptos y lenguajes.

¹⁶⁸ Durante la revolución industrial, por ejemplo, el artista empieza a comprar sus herramientas, como los colores en tubos industriales y naturalmente, con las cámaras fotográficas, las películas, etcétera).

¹⁶⁹ Por ejemplo, en el caso de la fotografía, esta es interesante precisamente cuando no se piensa como arte o cuando debate acerca de esta situación. Y es así que descubre su estética, véase el recorrido artístico y cultural de Alfred Stieglitz y de Camera Work. Pero el lenguaje de los nuevos medios digitales es mucho más complejo.

sistemas complejos¹⁷⁰ que se utilizan en los algoritmos de un sinnúmero de programas aplicativos para la música, el diseño y la arquitectura. En muchos casos (por esto también se puede hablar de *techné*) son los mismos artistas que colaboran al desarrollo de estas tecnologías¹⁷¹.

On growth and form y Form as memory storage

La forma es muy importante como saber también en cuanto encarna, en colores, volúmenes y sonidos, un proceso complejo (esto sucede también en las formas naturales, tanto que en la morfología de plantas o animales es posible rastrear el desarrollo de su crecimiento o evolución). Para el místico, semejante belleza natural es fruto de la creación de Dios, para el científico naturalista el origen de la forma, la morfogénesis y la morfología son evidencias del desarrollo evolutivo del organismo vivo y de la selección natural¹⁷².

Para el positivista, el origen de la forma y la forma misma son accesibles al saber objetivo y metódico: tal como la piensa Michael Leyton, la forma es computable, reenvía racionalmente al conocimiento y al dato¹⁷³. Aquí la forma no interesa en cuanto relacionada con lo bello, sino porque tiene a que ver con el saber y con una serie de acontecimientos *computables*. El proceso generativo de la forma (químico, mecánico, biológico, etc.), según Leyton, se puede leer en la forma misma; en otras palabras, se puede hacer, a través de la morfología, una especie de reingeniería inversa y, por lo tanto, utilizar la forma como “espacio de la memoria”.

¹⁷⁰ Los seres humanos son evidentemente capaces de auto organización, cómo también sistemas complejos de animales e insectos y hasta algunos elementos inorgánicos (por ejemplo ciertos cristales o polímeros). La belleza y la organización indican, entonces, una particular estructura del sistema, algo en un cierto sentido excepcional, ya que lo normal es la disipación del orden en el caos.

¹⁷¹ Quien escribe ha investigado y desarrollado aplicaciones experimentales de diseño generativo basado en la vida artificial. Véase <http://www.digitalpoiesis.org> y <http://www.digitalartperu.org>.

¹⁷² Véase Thomson, D'Arcy. *On growth and form*, un verdadero clásico de la morfología utilizado en las ciencias de la computación y en las tecnologías de las imágenes de síntesis.

¹⁷³ Véase Leyton, Michael. *Symmetry, Causality, Mind*. Y Leyton, Michael. *A Generative Theory of Shape*. Leyton es uno de los investigadores más conocidos en el campo de la vida artificial y de las gramáticas generativas de la forma.

La forma emergente

De todo esto se deduce que la forma no es algo a priori, sino a posteriori: es el resultado de un conjunto de procesos. Por esto no debe aceptarse la teoría de George Dickie¹⁷⁴ según el cual la definición de arte no implica un juicio valorativo, en el sentido que se puede hablar de buen arte o mal arte, pues el arte sería una categoría anterior e independiente de la calidad. Pero, a la luz de una interpretación compleja de la forma, decir que una forma es arte es decir precisamente que esta forma es algo bueno. Y la forma resulta, en el sentido emergente, si hay calidad en el proceso sistémico que la genera. Lo importante es que la calidad no se decide a priori, como una fórmula o una receta, sino que es el resultado de procesos abiertos, interactivos y altamente interdependientes. Precisamente aquellos que podemos entender y rastrear a posteriori gracias a la forma.

4.5 Cuestiones adicionales

Desde el punto de vista de la verdad, el arte no es solo sensaciones y emociones, sino que incluye los dominios científicos y tecnológicos. Hay que resaltar, entonces, el aspecto global e interdisciplinar de estos saberes y que estos se expresan en el hacer la obra de arte, en el proceso creativo. No solo esto, como veremos, este nivel de complejidad es hoy casi imposible en el ámbito del artista y de la obra de arte, pero lo es cuando el arte o la obra de arte se vuelven herramientas abiertas e interactivas.

De todos modos se puede cerrar esta parte planteando algunas consecuencias de la relación arte verdad, que permiten liberar el campo de estereotipos tales lo nuevo, el talento y la libertad, entre otros. Lo que resulta podrían formar las premisas para introducir una teoría del arte, para averiguar la naturaleza de la obra de arte y determinar

¹⁷⁴ Dickie, George. *El círculo del arte*.

las funciones propias del arte de la complejidad.

4.5.1 Lo nuevo

La idea que un buen artista tenga que ser necesariamente innovador y originales un estereotipo que nace de la falta de relación con la verdad que caracteriza el paradigma estético romántico: según Kant, el genio es aquel que es capaz de crear un nuevo estilo, pues el motor del desarrollo del arte no es ni la tradición ni el oficio (ambos relacionados en la historia del arte o en el gusto de la sociedad en la cual el artista opera), porque estos atrapan el arte en los límites formales expresivos lingüísticos establecidos, mientras el genio es capaz de innovar mediante el libre juego de sus facultades intelectuales. Aquí se ponen en el tapete dos estereotipos: la libertad y la creatividad.

La libertad y creatividad

La libertad (la ausencia de restricciones éticas o epistemológicas) permite al intelecto combinaciones estéticas siempre diferentes¹⁷⁵. Como ha justamente anotado George Steiner, la verdadera creación implica tanto la posibilidad del ser cuanto del no ser: en esto está la libertad del artista, y esta libertad da resultados impredecibles, es decir, que podrían ser de una u otra forma¹⁷⁶. Pero, como recalca Steiner, la producción *ex nihilo* no es accesible al hombre, a menos que una fuerza primordial no intervenga en su apoyo (como suponía Kant). Sin embargo, el nihilismo posmoderno ha desaparecido toda clase de metafísicas, fuerzas primordiales o entidades superiores y por esto el arte no se reconoce en el dominio de la *creatio*, sino de la *inventio* (encontrar y

¹⁷⁵ Pero hay que recordarse que a través de la libertad desinteresada se abre una puerta hacia la fuerza originaria de la naturaleza creadora. Lo nuevo viene entonces desde afuera, pues para Kant el genio es solo un médium, no es realmente un creador, podría ser, en términos cibernéticos, un enlace o un puerto de ingreso.

¹⁷⁶ Véase Steiner, George. *Las gramáticas de la creación*. Pag. 123. La creatividad sería algo caótico, errático, y en efecto Kant dice que después el gusto filtra los resultados del genio y escoge aquellos inteligibles. El arte como una especie de proceso heurístico y estocástico.

combinar)¹⁷⁷.

Aquí el problema es que, a pesar de todo, lo nuevo existe, es una experiencia cotidiana que es difícil negar (y no es necesario ser artista para entenderlo). En términos posmodernos ¿En qué modo la simple actividad combinatoria puede producir lo nuevo? Lo que equivale a preguntarse ¿Lo complejo sale de lo simple? ¿El todo es mayor que la suma de sus partes¹⁷⁸? La dificultad está precisamente en que lo complejo y lo emergente es algo más que la suma de sus partes, es más que *inventio*.

Ahora bien, de acuerdo al análisis de la epistemología de la verdad y de la complejidad, la creatividad y lo nuevo serían unas combinaciones de *inventio* e *creatio*. *Inventio* porque la libre actividad intelectual combina elementos existentes¹⁷⁹, *creatio* porque hay que dar cuenta de lo que es más del juego combinatorio (porque sino también una máquina lo haría y no existiría el problema). La *creatio* se refiere a lo que efectivamente es un producto nuevo, no combinatorio. De nuevo, ¿De donde sale este algo más? ¿Y porque es verdad? Por lo que hemos visto en el capítulo anterior, la solución podría encontrarse en el sistemismo emergente.

Lo emergente y la hipótesis constructivista

Según la teoría de sistemas y la autopoiesis, la realidad es creada por el organismo. El constructivismo implícito en el sistemismo emergente y en la autopoiesis corresponde a la puesta en obra de la verdad de Heidegger: hay una parte, la *tierra*, que queda desconocida y abierta; una imagen de esta tierra, el *mundo*, donde vivimos y comunicamos, que es nuestra elaboración y creación. El hecho es que cada organismo

¹⁷⁷Steiner, George. *Las gramáticas de la creación*. Pag. 136. Un ejemplo que se podría portar para este problema es el expresionismo abstracto (los *dripping* de Jackson Pollock) y la pintura de brocha gorda de los pintores decoradores desde el 1400 (la imitación de los mármoles en la arquitectura).

¹⁷⁸ Como vimos, según Gell-Mann el todo es una acumulación y una complicación progresiva, parecido a un grafico fractal.

¹⁷⁹ Miguel Angel: “*Non ha l’ottimo artista alcun subietto che un marmo solo in se non circoscrive, col suo soverchio, e solo a quello arriva la mano che guida l’intelletto.*”. Lo que puede reproducir la creatividad en internet, el surplus, el exceso, justificar las actividades combinatorias.

crea un mundo nuevo y original, porque la vida da cada vez respuestas diferentes¹⁸⁰; lo que expande (el hacer espacio) a la tierra abierta y desconocida (el misterio se hace más grande), porque cada organismo produce un mundo que no es del todo conocido por los demás.

Con respecto al problema de la *inventio*, el organismo elabora la realidad conocida, pero así genera un mundo nuevo pues lucha con un entorno competitivo y hostil; el esfuerzo y el sufrimiento se traducen en nuevas estrategias y nuevos saberes: aquí va la *creatio*¹⁸¹.

De todos modos, reconocer el potencial creativo del organismo no permite deducir que pueda generar lo nuevo *ex nihilo*. Más bien, se trata de una *inventio* a la que se agrega una experiencia individual creativa. La *creatio* podría ser, en su sentido fuerte, no tanto una producción, cuanto una experiencia original; es como decir, en términos estéticos, que lo que es creado es el mismo acto poético: la autopoiesis.

De todos modos lo importante es que, puesto que *creatio* e *inventio*, organismo y entorno están íntimamente relacionados, la creatividad sussume un vínculo constitutivo con la verdad, el saber y el conocimiento.

4.5.2 El talento

Otro grande estereotipo del arte es el talento, otra manera de hablar del genio en cuanto ser dotado de capacidades fuera de lo ordinario. Hay que deconstruir este lugar

¹⁸⁰ En efecto los organismos son diferente uno del otro, responden a la realidad en modo original y esta realidad, además, es diferente para cada uno de ellos.

¹⁸¹ Este sentido, entonces, el constructivismo y la autopoiesis no significa que la realidad no exista, es más, la existencia de la realidad es esencial para formarnos una imagen de ella. Es que de ella tenemos solo nuestra imagen.

común por los daños que hace al arte (por ejemplo en términos educativos) lo que es posible apoyándose en la autopoiesis vista anteriormente¹⁸².

En primer lugar, si hablamos de creatividad racional (*inventio*), no hay necesidad de recurrir a alguna clase de genio, pues lo nuevo surge a través del razonamiento lógico, trabajando sobre combinaciones de ideas claras y distintas.

En segundo lugar, emociones y sentimientos son características únicas de cada ser¹⁸³; para hacer experiencia, el ser debe trabajar por sí mismo, esto es, con sus emociones y sentimientos. Ciertamente es por esto que no se pueden enseñar, lo cual, en el sentido común, viene entendido como el talento¹⁸⁴.

Pero emociones y sentimientos, si no se enseñan exactamente como saberes, pueden ser desarrollados y valorizados; este proceso, en un cierto sentido, es el conocimiento de uno mismo. Es decir: el organismo puede ser entrenado a ser sí mismo, a construir su propio mundo, sus propias relaciones. Y esto es precisamente el objetivo y el oficio de la mayéutica. Este tipo de educación –autopoietica, constructivista- es la que compete al arte, pues el arte es *techné*, *inventio* (saberes y experiencias acumuladas, actividad combinatoria) pero también *creatio* (experiencia, riesgo, sufrimiento y crecimiento).

Talento, genio y gusto

Otra forma para cuestionar el estereotipo del talento se fundamenta sobre el hecho que el desarrollo creativo del ser no es autorreferencial¹⁸⁵ y que más bien depende del contexto natural, social y cultural, pues cada ser se desarrolla en relación con los demás y viceversa; ser especial, entonces, no significa ser especial para sí

¹⁸² Lo nuevo es el producto de un acto vital, una acumulación de experiencias creativas del ser frente a su entorno y a los demás; por otro lado, la relación con la realidad depende de las emociones y de los sentimientos, donde el cuerpo juega un papel fundamental.

¹⁸³ Este conjunto ha sido definido por Bergson ímpetu vital o intuición. Véase Bergson, Henri. *La evolución creadora*.

¹⁸⁴ Si el talento fuera algo racional se podría explicarlo a todos y una computadora podría ser creativa, tener emociones y sentimientos, etc.

¹⁸⁵ En el sentido del constructivismo del sistema cerrado o de la autopoiesis.

mismo, sino para los demás. Desde luego, un proceso que requiere la razón, el conocimiento y la comunicación. La relación poética y constructivista entre individuo y sociedad es la misma que Kant articula como dinámica entre genio y gusto.

Sin embargo, el gusto opera después del genio, como un filtro o una prueba de validación, en cuanto la labor del genio es impredecible y a veces ininteligible. Así, la obra de arte *genial y nueva* es *inventio* del gusto, pues el gusto valida solo aquella obra del genio que es inteligible y compatible con lo que es conocido.

Por lo tanto, la libre creatividad del genio acaba, en realidad, con el mismo resultado que el simple juego combinatorio hubiera podido lograr¹⁸⁶. El aporte del paradigma de la complejidad, con respecto a estas cuestiones, sería que el oficio que desempeña el gusto no se haga a posteriori, sino que se aplique dentro el mismo proceso creativo del genio, como parte del juego de sus facultades intelectuales. Aquí se discute el concepto de libertad, pero solo en el sentido que el juego, vinculado a la verdad, al saber, a la historia, etc. sería menos aleatorio y más concreto.

4.5.3 La libertad y el progreso del arte

La libertad del arte consiste en la ausencia de restricciones sociales, éticas, funcionales y epistemológicas. La libertad se pone como problema precisamente porque implica la ausencia de compromiso con el bien y la verdad. Cuestionar la libertad del arte no significa poner una censura al quehacer del arte, todo lo contrario: la libertad aparece como una serie de alternativas funcionales, éticas, epistemológicas y formales frente a una experiencia o a un reto concreto¹⁸⁷. Dicho de otra manera, la

¹⁸⁶Es oportuno detenerse en estos temas kantianos ya que dominan todavía hoy la educación y la apreciación del arte. Por otro lado estos aspectos deberían discutirse en el marco de las tecnologías informáticas, cuales la inteligencia y la vida artificial, los procesos estocásticos, las funciones aleatorias, etc. Se discutirán en el último capítulo.

¹⁸⁷Pues, según un notorio ensayo de Hans Belting, la libertad del arte es el fin de la historia del arte pero también el fin del arte. Ya que si no tiene historia, no hay sucesos, no hay cambio y entonces no hay

auténtica libertad creativa consiste en ir más allá de los límites y arriesgar a sí mismos; debe quedar claro, entonces, que más allá no significa sin límites, es decir, lo que está más allá se crea a partir de los límites existentes y no podría existir sin ellos.

Por esto, como ha dicho Arnheim, a través de la función se transmiten nuevos saberes y la posibilidad de nuevas experiencias, lo que remite a discutir la idea del progreso del arte, contra el lugar común según el cual el arte es algo eterno y universal, por lo tanto sujeto a cambios, pero no de carácter incremental¹⁸⁸.

Sin embargo, si el arte no es inútil y si tiene verdad, se debe poder hablar de algún tipo de progreso aunque, naturalmente, no en el sentido que el arte moderno es mejor, por decir, del arte neoclásico; el progreso del arte no se refiere, en términos heideggerianos, al *mundo*, sino a la *tierra*, no al *espacio*, sino al *hacer espacio*. El desarrollo no se aplica a la obra de arte en sí (así que una pintura de Van Gogh no es mejor de una de Giotto), sino a lo indeterminado, al horizonte de lo posible, a la creatividad¹⁸⁹. Se podría decir también que el desarrollo es desarrollo de herramientas, y en este sentido la herramienta perfecta es la obra de arte. Este ser herramienta de la obra de arte depende de lo que entendemos con obra de arte.

El sentido público del progreso del arte

En algunos casos específicos es legítimo hablar de auténtico progreso del arte. Por ejemplo, en lo que se refiere a la *mimesis*, donde hay un progreso técnico, lingüístico y científico que culmina con la fotografía y las imágenes de síntesis¹⁹⁰. Y es también posible hablar de progreso en términos de expresiones y sentimientos, ciertamente no en el ámbito del individuo y del privado, sino en lo que se refiere a sus

tampoco creatividad y novedad. La libertad del arte existe entonces como *ímpetu vital*, como *telos*, como *autopoiesis*.

¹⁸⁸ En la posmodernidad, además, la idea de progreso (y hasta de historia) está en tela de juicio, así que parecería más aún fuera de lugar hablar del desarrollo y del progreso del arte.

¹⁸⁹ Es en este sentido que Lakatos defiende el progreso de la ciencia frente a las posiciones de Kuhn y Feyerabend.

¹⁹⁰ Véase al respecto *Arte e ilusión* de Ernest Gombrich, y el concepto epistemológico de *mimesis* en *Verdad y método* de Gadamer.

dimensiones sociales¹⁹¹; pues El progreso del arte en cuanto a la expresión excede los límites del privado (del derecho individual) porque cualquier ser humano puede expresarse sin necesidad del arte.

Pero la libertad de expresión, en cuanto derecho social y cultural, ha sido una conquista, a lo largo de la historia, cuyo crédito se debe atribuir también al arte. Por esto se puede hablar de progreso expresivo en términos públicos de multiplicidad, disponibilidad y variedad de libertad expresiva. La cosa importante es que el sentido público del progreso requiere que la experiencia poética y expresiva individual se comunique y se distribuya.

4.5.4 La verdad, las bellas artes y artes aplicadas

El último estereotipo que hay que replantear es la distinción entre bellas artes y artes aplicadas. Con los términos bellas artes la estética acostumbraba a indicar las artes que no cumplían una función práctica: un cuadro es bellas artes, una ilustración o un afiche arte aplicada. Esta distinción se mantiene (no obstante Arts and Crafts y la Bauhaus) en las vanguardias y en los lenguajes posmodernos, aunque no explícitamente.

Ahora, esta distinción parece obsoleta, ya que hemos establecido que la función es constitutiva del arte en términos de verdad; sin embargo mantiene un cierto sentido porque por algún lado hay que ubicar la reflexión sobre los medios y los procesos artísticos; la función práctica no cubre todo lo que puede hacer el arte, precisamente porque le hace falta la tarea especulativa y experimental, que se da solamente cuando el artista trabaja sin la presión del producto esperado.

Por otro lado, hay que considerar que el arte no es solamente una obra, sino un

¹⁹¹ Se puede decir que teóricamente este proceso, inaugurado por el romanticismo, se ha cumplido gracias a las vanguardias. Nadie niega hoy el derecho del artista de expresarse libremente, más aún, se pide que el artista se exprese libremente. Con lo cual no quiero decir que esta posibilidad sea concreta en todos los lugares o que se concretamente efectiva. Pero esto no es un problema directamente estético.

proceso donde el momento aplicativo y el momento teórico se retroalimentan. En otras palabras, dentro el proceso artístico complejo se integran varios momentos y el punto es precisamente su integración. Al faltar uno de ellos, estamos en la comunicación o en el entretenimiento, pero no en el arte, o estamos en el arte pero en modo autorreferencial, sin el respaldo de la realidad.

Para una estética de la complejidad.

5. La función del arte

*È del poeta il fin la meraviglia:
parlo de l'eccellente, non del goffo;
chi non sa far stupir vada a la striglia¹⁹².*

El análisis estético de la complejidad y de la verdad ha permitido encarar la sentencia de Hegel, que el arte es algo del pasado. Resumiendo este análisis, podríamos decir que en la posmodernidad el arte puede recuperar su significado y actualidad por estas razones: la difusión de lo estético en toda actividad humana; las ciencias de la complejidad, que han mostrado evidencias de una nueva relación entre verdad y belleza y un general re pensamiento sobre lo que es la verdad y las relaciones entre humanidades y ciencias exactas; las características complejas y emergentes de la forma (apertura, indeterminación, multiautoría); los aspectos creativos y artísticos de la sociedad de la información (las metaformas); las dinámicas creativas y educativas de la identidad en la globalización; la cuestión tecnológica, que pone un reto al arte en varios sentidos, entre los cuales la labor crítica sobre la tecnología. Responder a Hegel significa, entonces, encontrar la función del arte que responde a estos contextos, lo cual obviamente se apoya en cuatros pilares: la verdad, la complejidad, la forma y la tecnología.

En la actualidad la cuestión de la función del arte queda abierta, pues todas las

¹⁹² Giovan Battista Marino. *La Murtoleide*, fischiaia XXXIII. El fin del poeta es la maravilla, hablo de lo excelente, no de la mediocridad; quien no sabe asombrar, sea castigado. Traducción del autor.

estéticas que hemos examinado resultan incompletas, ya que no llegan a definir una teoría del arte ni a determinar sus funciones concretas. En los capítulos anteriores, sin embargo, ha empezado a delinearse una suerte de esquema de una teoría del arte y algunos de sus componentes: la *poiesis* y la tecnología, el enfoque sistémico y dinámico (el proceso sobre la obra) y las críticas a los fundamentos de la estética del genio y del arte por el arte. Con estas premisas podemos ahora hundir con mayor profundidad en el problema de la función del arte.

Como primer tópico, se examinarán la validez y los límites de los conceptos de la función del arte que heredamos de su historia; en segundo lugar se discutirá la función del arte en relación a la verdad y a la complejidad; en tercer lugar, se mostrará que para explicar la utilidad del arte es necesario hablar de sus aspectos sistémicos y complejos y de sus relativos niveles operativos; en cuarto lugar, por medio de una síntesis entre los varios aspectos de la utilidad del arte, se evidenciará que los aspectos utilitarios del arte se refieren a la naturaleza poietica, hermenéutica y mayéutica del ser; finalmente, se verá cómo juega el arte con la ética y la tecnología¹⁹³.

5.1 Las funciones históricamente establecidas del arte

Para determinar los aspectos específicos de la función del arte, es necesario recordar para qué ha sido utilizado el arte, examinando su historia (hasta cuando el arte tenía todavía importancia en el sentido hegeliano). A través de la sucesión de teorías y obras, en efecto, aparecen funciones que se pueden confrontar, para enriquecer la discusión, en las categorías griegas de *aisthesis* por lo que se refiere a la función mediática y de entretenimiento en el dominio de la percepción sensible (que con los medios masivos y las tecnologías de la información se convierte en un dominio

¹⁹³ Precisamente la función que Heidegger asigna al arte con respecto al problema de la tecnología moderna Véase Heidegger, Martin. *The question concerning technology*.

público); *katharsis* por la función cultural, epistemológica, educativa, crítica y persuasiva en el dominio de la experiencia intersubjetiva; y *poiesis* por la función expresiva y práctica en el dominio de la creatividad y del que hacer individual.

Y sin embargo se evidenciará que en el marco de la complejidad estas categorías quedan estrechas. Aquí las preguntas son: ¿Cuáles de estas funciones son todavía validas y cuáles no? ¿Cuáles podrían volver de actualidad? ¿Y en que relación? La hipótesis está en la integración de estas funciones, sobre la base de la relación con la verdad. Pero: ¿Se pueden reunir todos estos aspectos del arte? ¿Y si fuera el caso, con cuales herramientas conceptuales y tecnológicas?

5.1.1 Función mediática y retórica

La razón por la cual Platón no quería al arte era precisamente por su poder de comunicar y alterar las emociones. Efectivamente el arte es un poderoso medio que se puede utilizar a fines retóricos y persuasivos para la propaganda tanto política cuanto comercial; en estas modalidades, la presión sobre los sentidos altera el pensamiento¹⁹⁴, mecanismo que resulta aún más efectivo con los medios tecnológicos masivos, que en efecto se han apropiado de la función comunicacional que pertenecía al arte puro, culto o de vanguardia; y, si por un lado la comunicación ha perdido su calidad estética y creativa, también el arte se ha quedado empobrecido. Pero el uso persuasivo del arte no tiene por qué ser necesariamente negativo. Depende para que se quiera persuadir, por ejemplo, la fuerza generativa del orden y de la belleza es una de las razones por las cuales el arte es capaz de educar (Platón y Schiller, entre otros). Desde el punto de vista educativo la fuerza persuasiva se convierte en fuerza generativa¹⁹⁵.

¹⁹⁴ Desde la fuerza sublime de la Capilla Sistina al realismo socialista de la que fue la Unión Soviética, a la publicidad y al cine hollywoodiano.

¹⁹⁵ Es el argumento de Elaine Scarry: la retorica de lo generativo no es persuasiva en el sentido que utiliza elementos emotivos o estéticos para reforzar el discurso, sino por un efecto de propagación de la

5.1.2 La función de satisfacer sensorial e intelectualmente

El arte da, a través de la forma y de la belleza, placer y satisfacción sensorial e intelectual, pues el placer puede ser algo elevado, que supera los sentidos y habla al espíritu. Por ejemplo, existen la forma y la belleza abstracta, teórica, que reconocemos en particular modo en la matemática y en la geometría (la belleza de una teoría, su coherencia explicativa, su simplicidad).

Pero, lo que es más importante, el placer puede ser sublime y social: para Kant, consiste en el sentido de pertenencia a la comunidad; para Schiller, lo bello, a través de lo sublime, llega a lo ético¹⁹⁶. El placer del arte a través de la forma es, además, social y epistemológico porque, como hemos visto, el proceso formativo es un sistema de diferentes saberes que interactúan en el tiempo. En este sentido del placer intelectual, la forma da el gusto de la armonía, de la coherencia formal y conceptual, cómo en la matemática y, que en el que hacer práctico, hemos encontrado en la *techné*. La dificultad de lograr esta armonía permite, en primer lugar, diferenciar entre arte y no arte y, en segundo lugar, diferenciar entre los diferentes grados de calidad de las obras o procesos artísticos. Y en superar la dificultad de no solo lograr sino también y sobretodo compartir esta calidad, está el máximo placer y la máxima calidad estética¹⁹⁷. Aquí se posibilitaría una estética axiológica, que en la posmodernidad parece impropio.

5.1.3 La función cultural

El uso religioso del arte (la música, la danza y el teatro) se puede sintetizar en la

intención creativa. Véase Scarry, Elaine. *On Beauty and being just*. El límite de las propuestas de Zecchi y de Scarry es que recuperan el valor metafísico de la belleza y su fuerza generativa en contra de la anarquía estética crítica y estéril, pero sin una reflexión adecuada sobre una teoría de la verdad que le corresponda. Se trata entonces de una especie de nostalgia de un pasado “preHegelian” sin fundamentos.

¹⁹⁶ Véase Schiller, Friedrich. *De lo sublime*.

¹⁹⁷ Pero un logro solo parcial no es un fracaso, pues simplemente nos quedamos en las dimensiones particulares de cada aplicación (comunicativa, tecnológica, mediática, etc.). Lo que no es un delito... Y como dijo Pareyson, formar es intentar, fracasar y volver a intentar.

categoría aristotélica de la *katharsis*, la que ha sido pensada por Nietzsche en *El nacimiento de la tragedia*, y se basa sobre el valor mágico de la imagen y la fuerza dionisiaca de la música.

El supuesto es que el arte no tiene valor en sí, sino que es un *medium*¹⁹⁸ y que la obra de arte y el rol del artista son vistos como parte de una ceremonia más grande. Este aspecto ha sido muy bien explicado por Gadamer mediante la comparación entre arte y juego¹⁹⁹.

Y también el mito del artista de vanguardia moderno nace desde esta originaria dimensión sacerdotal y de su relación con lo sagrado. Es suficiente seguir la labor de artistas conceptuales como Joseph Beuys, o de ciertos exponentes del *land art* como Richard Long (que no a caso se fundamentan en lo neolítico como Stonehenge o en la cultura oriental, como el jardín zen) para demostrar la vigencia de estos aspectos culturales del arte.

Sin embargo, si lo sagrado es el arte mismo, como sucede en el arte contemporáneo, entonces estamos en el simulacro y en la auto referencia. Pues la validez de la función cultural depende (a pesar del sistema del arte y de la cultura masiva) de lo que entendemos por sagrado, esto es, por verdad.

5.1.3 La función epistemológica

El arte, antes de que Descartes y Galileo iniciaran la ciencia moderna, era considerado una forma de conocimiento y saber y cumplía entonces su función el desarrollo del conocimiento²⁰⁰. El arte es ciencia en cuanto instrumento para conocer e investigar a la naturaleza y al ser humano. En primer lugar el arte ha sido una forma de

¹⁹⁸ En el sentido de Gadamer visto en el capítulo anterior.

¹⁹⁹ También para Walter Benjamin el arte ha cumplido, en sus orígenes, funciones rituales y litúrgicas. Hoy estos aspectos se encuentran en la cultura masiva, véase, por ejemplo, fenómenos como el concierto rock de Woodstock en los años sesenta.

²⁰⁰ Aunque este saber se considere falso, cómo argumentaba Platón.

saber tecnológico (en el sentido de *techné*), véase, por ejemplo, el manual de pintura de Cennino Cennini y los experimentos de Leonardo da Vinci²⁰¹. En segundo lugar los artistas han investigado con actitud científica en sentido moderno la naturaleza, Gadamer ha revalorizado el concepto de *mimesis* precisamente en este sentido: todos los artistas renacentistas, por ejemplo, han desarrollado conceptos de matemática, geometría, óptica y anatomía precisamente para mejorar su capacidad de hacer imágenes de la naturaleza²⁰². Hoy estas investigaciones no se han acabado: la *mimesis* se encuentra en las investigaciones de la ingeniería informática²⁰³, donde se desarrollan nuevos modelos matemáticos y algoritmos para simular la realidad virtual que se aplican en las animaciones tridimensionales y en la realidad virtual para el cinematógrafo o los videojuegos, industrias de primaria importancia en todos los países tecnológicamente avanzados. Y el valor epistemológico del arte encontrará nuevas posibilidades porque la posmodernidad está re proponiendo una suerte de saber mítico, humanístico y no metódico que recupera al saber las percepciones, las emociones y los sentimientos.

5.1.5 La función educativa

Naturalmente la función educativa, en general, no debe entenderse, como ha advertido Hegel, en el sentido moralista del *emollit mores*. Lo que es educativo no es el contenido o el asunto de la obra de arte, sino el proceso poietico con sus propiedades complejas y sistémicas. Más bien, la educación por medio del arte es importante porque pone en primera línea los valores de la identidad y de la creatividad.

²⁰¹ Véase Cennini, Cennino, *Il libro dell'arte*. Sobre todo este último es un trabajo dedicado casi por entero a investigaciones en la química y en la biología. Y Leonardo investigaba y experimentaba continuamente nuevas técnicas y materiales.

²⁰² Por ejemplo, Paolo Uccello y Brunelleschi para la perspectiva, Leonardo para la anatomía, Constable para los fenómenos naturales.

²⁰³ Véase al respecto el MediaLab del MIT de Boston y el programa XeroxPark, que reúne grupos de investigación interdisciplinarios en los laboratorios de Xerox.

Estas ideas se han acumulado gracias a Platón, el primero en hablar del valor educativo del arte, a Rousseau, Goethe y Schiller²⁰⁴ (la educación como *Bildung*, educación integral), y luego gracias a la Bauhaus, a la pedagogía constructivista, a la autopoiesis de Maturana y Varela y finalmente a la segunda cibernética. La educación por medio del arte está a la base de la pedagogía de Herbert Read y del método Reggio Emilia²⁰⁵. En todos estos casos, el valor pedagógico del arte está relacionado primariamente con la creatividad y, en segundo lugar, con la idea de la totalidad y de la complejidad, donde el arte enseña a integrar funciones expresivas, cognitivas y creativas normalmente separadas entre sí²⁰⁶.

Además de esto hay elementos adicionales que refuerzan la función pedagógica del arte o la necesidad que el arte la asuma como deber. El primero son las tecnologías de la información y la interactividad, que hacen de la experiencia artística tecnológica un encuentro permanente con la investigación y el saber, es decir, un proceso de aprendizaje permanente que implica otras disciplinas²⁰⁷; el segundo es el contexto ya examinado de la muerte del arte, donde la educación podría ser, para el arte, la última posibilidad de influir en la sociedad y su último horizonte de significado²⁰⁸.

5.1.2 Función práctica y simbólica

En el marco del arte por práctica se entiende, para evitar confusión, la función

²⁰⁴ Véase Schiller, Friedrich. *On the esthetic education of man*.

²⁰⁵ El método Reggio Emilia es una metodología pedagógica constructivista desarrollada después de la segunda guerra mundial en un colegio de esta ciudad italiana. Se basa en los principios constructivistas de libertad y autonomía del alumno y en el arte como medio educativo. Está adoptada por muchas escuelas a nivel internacional.

²⁰⁶ Dewey y el arte como una experiencia particularmente completa e intensa. Véase Dewey, John. *Art as experience*.

²⁰⁷ Con lo cual lo educativo viene a ser parte del mismo proceso artístico, y no un efecto producido a posteriori sobre el espectador.

²⁰⁸ Es imposible no recordar aquí Hermann Hesse y *El juego de los abalorios*, donde se relata la vida del *magister ludi* Joseph Knecht, que encarna al intelectual-artista que entra en conflicto con un mundo cristalizado de artes y conocimientos reducidos a un puro juego formal, y que termina como humilde educador del hijo de un empresario.

utilitaria que puede tener la obra o el objeto de arte, en el sentido que estos sirven para algo, aunque esta utilidad no deba entenderse necesariamente en sentido material.

En las artes aplicadas la función del arte era elevar el objeto útil gracias a la especial o excepcional sabiduría productiva y técnica del artista.

Es cierto que las artes aplicadas han sido consideradas artes “inferiores”, pero esto ha cambiado al comienzo de la modernidad: unos ejemplos son la arquitectura y la artesanía de *Arts and Crafts* y el diseño industrial que nace con la *Bauhaus*. Ahora, como ha notado un teórico como Rudolph Arnheim y un artista como Bruno Munari²⁰⁹, el arte sirve no solo como garantía de calidad y belleza del objeto útil (el binomio forma-función), sino como integración de lo útil con lo simbólico. En efecto las funciones prácticas y simbólicas del arte nacen de las mismas matrices, la sabiduría creativa y técnica del artista y la historia, que da el significado simbólicos a los objetos cotidianos.

Desde la *Bauhaus* la función utilitaria se ha asociado en modo permanente al arte y las diferencias entre el arte puro y el arte aplicado es un debate que hoy parece estéticamente poco relevante. Pues la utilidad práctica, aunque ofreciendo un valor concreto a la obra de arte, no es suficiente a salvar el arte de la crítica Hegeliana: el momento teórico es esencial, ya que la dimensión práctica por sí misma no ofrece a la obra de arte la necesaria complejidad. Es en este sentido que las categorías de *aisthesis*, *katharsis* y *poiesis* son insuficientes; lo que dijo Hegel, es decir, que hacer arte será solo para pensar sobre el arte es cierto, en la medida que apertura y complejidad implican el pensar teórico, es decir, la permanente reflexión sobre el enigma del arte.

5.1.4 Función expresiva

²⁰⁹ Uno de los textos más lucidos al respecto es precisamente *Artista e Designer*, de Bruno Munari. Munari ha sido uno de los artistas y *designers* más importantes a nivel internacional de los últimos años.

El arte se usa para expresar y comunicar los sentimientos y las emociones más profundas. La expresión a través del arte tiene un poder liberatorio, donde la relación con lo dionisiaco, un poder que a desde la antigüedad ha sido mirado sospechosamente.

La crítica más conocida es el argumento “político” de Platón en contra de los poetas y de los artistas, que ataca la influencia del arte sobre las emociones y los sentimientos (esta es la razón por la cual se censura al arte, como bien ha señalado Danto). Hoy la función expresiva ha ciertamente perdido trascendencia, pues la libertad de expresión es parte del sentido común, las herramientas han sido elaboradas, los derechos del individuo a manifestar sus sentimientos y emociones asentados (por lo menos teóricamente), tal como la importancia crítica de estos valores para la identidad individual y social.

Sin embargo, la ciencia y la tecnología han vuelto a generar interés y a abrir nuevos interrogantes sobre la expresión, los sentimientos y las emociones, que ahora se consideran parte esencial de la mente y de la inteligencia. En primer lugar, según autores como Vigotskj o Damasio, con las emociones se construye la realidad y se da calidad a la experiencia de la realidad, cómo han dicho Dewey y Bergson. Aquí la importancia del arte está en el desarrollo de la creatividad en la construcción e interpretación del mundo y de la identidad personal, social y cultural. En segundo lugar, en relación a la tecnología, el campo expresivo presentará nuevos territorios para explorar, como por ejemplo su relación con la interactividad, los procesos distribuidos, y las experiencias de vario tipo que se dan en el ciberespacio.

5.1.7 Función crítica

Con el romanticismo, que exalta la creatividad individual y la revolución industrial, que crea el fenómeno de la masa, el arte se asigna una función crítica y de

oposición al sistema dominante. El arte lucha por el individuo y la cultura valorizando la creatividad, los sentimientos y los valores de los individuos y de las minorías. A partir del dadaísmo el arte asume su función crítica también con respecto a sí mismo; la reflexión, la crítica y la investigación sobre el arte es una labor característica de las vanguardias, lo que inclusive puede presentarse como formas de vida alternativa (por ejemplo el *body art*, la *performance* y Fluxus).

¿Pero la crítica es constitutiva de la naturaleza del arte? La respuesta tiene que ser afirmativa, pues la creatividad y la forma comienzan desde el reconocimiento de un problema o desde insatisfacción. En ambos casos hay razones que apelan a lo desinteresado, a un bien de orden superior, lo que implica una visión global del problema y de la insatisfacción, en el sentido que no es solo racional sino que apela a la forma y a la expresión.

Ciertamente, cuando la crítica se mantiene dentro del sistema del arte, o es la única finalidad de la obra de arte, resulta estéril y autoreferencial²¹⁰. Por esto la función crítica del arte es solo uno de sus componentes, así que el arte debe ser principalmente creativo y proponer nuevos valores. La función crítica, en otras palabras, vale solo para exigir el cambio, y se entiende como la discrepancia entre el saber conocido y la visión de una nueva experiencia que lo supera. Pero luego siguen la adaptación creativa, la evolución y la *poiesis*.

5.1.9 La complejidad funcional

En el marco de la complejidad, cada función, tomada en sí, no alcanza el sentido del arte. Y tampoco es arte el sistema de estas funciones sin la relación con la verdad. Desde luego, se puede decir que el arte surge y llega exactamente cuándo se presenta la

²¹⁰ Para esta clase de críticas de matriz Marxista, véase Damus, Martin. *El arte del neocapitalismo*.

integración sistémica entre las funciones de la creatividad, de la expresión, de la comunicación, de la investigación, de la crítica y de la educación integradas a la verdad y por medio de la forma²¹¹. El mecanismo del arte es una red, un rizoma y un proceso complejo.

El valor agregado que produce el arte cuando reúne, al modo de la red o del rizoma, estos dominios es que el todo es mayor que la suma de sus partes. ¿Pero que significa esto exactamente? Se pueden dar varias explicaciones. En primer lugar, hay un valor en la red y en los enlaces entre los diferentes dominios, valor que aparece solo cuando todos estos se consideran en paralelo. En segundo lugar, el paralelismo y las interferencias entre los diferentes procesos crean combinaciones impredecibles, problemas y respuestas siempre nuevos.²¹² La última explicación podría ser que la sinergia entre expresión, reflexión, investigación, comunicación multiplique en lugar que sumar las fuerzas individuales de cada dominio. En síntesis, aparece que el arte es conocer, revelar, crear y comunicar la verdad en modo complejo. Característica del arte es, entonces, la intención global, holística, que mira a comprender la totalidad y a abarcar su complejidad en los procesos formales.

5.2 Problemas ligados a la función práctica del arte

Para determinar con mayor exactitud el sentido complejo del arte (que responde a la cuestión Hegeliana) deberíamos preguntarnos si sabemos que es el arte; a pesar de esto, hasta este momento se ha por lo menos individuado algunos de sus aspectos

²¹¹ La función crítica y la comunicación son aspectos que desbordan el marco de la *aisthesis*, *katharsis* y *poiesis*.

²¹² Lo que podría ser estéticamente estudiado a través de procesos computacionales. Por aquí van los artistas digitales que se dedican a la estética del error y del azar. ¿El valor agregado se produce por la interferencia de hilos? ¿El paralelismo abierto es lo impredecible? Para responder se podría hacer un programa *multi thread* (multi hilo) que estudia las interferencias entre *threads* en lugar que tratar de eliminarlas (lo que vuelve a ser una programación secuencial y no paralela).

esenciales: verdad, complejidad y forma²¹³. La definición del arte, finalmente, depende en la mayor medida de cómo los artistas hacen arte²¹⁴, esto es, de cómo entienden la función del arte aquí y ahora, lo que para nosotros coincide con la posmodernidad y el contexto que hemos delineado en el primer capítulo.

Sea cual sea, el arte participa en toda actividad poética humana. Así, el problema de la inutilidad del arte parecería solucionarse gracias a la difusión de lo estético que caracteriza la producción globalizada. Pero el problema consiste en que no se debería limitar el arte a una función práctica, pues para no perder la perspectiva global que caracteriza a la complejidad hay que conservar su parte pura y desinteresada. Se trata, en otras palabras, del problema del conflicto entre el arte en sí y sus aspectos prácticos y cognitivos, lo que hemos visto reflejado en la temática heideggeriana de la herramienta y de la obra de arte. Al respecto queda detallar dos dinámicas muy importantes: la función de la forma y las dimensiones privadas y públicas del arte. Análisis que completará la definición de la función del arte y permitirá, sucesivamente, de determinar la naturaleza de la obra de arte.

5.2.1 Razones y límites de la libertad del arte

La aproximación del arte a la verdad sugiere que el arte tenga que ser efectivamente libre y desinteresado. Para comenzar, la inutilidad parece efectivamente una condición necesaria de la verdad y de la complejidad, porque la mirada abierta imparcialmente a la realidad sería contaminada por cualquier interés particular que enfocaría pocos elementos del sistema, cuando el punto es la interacción entre todos

²¹³ No se trata, ciertamente, de una definición exhaustiva, pues también está resultando bastante claramente que el arte es anti metafísico, abierto y emergente.

²¹⁴ Ellos deciden por qué y para que hacen obras de arte, con lo cual contribuyen a su definición.

ellos²¹⁵. Esto pone problemas al hecho que el arte deba tener una función, como sin embargo han mostrado Gadamer y Arnheim, esto es, que el arte libre y sin función se vuelve arbitrario y autorreferencial. En realidad se trata de un falso problema, que se origina por la confusión acerca de lo que consideramos como objetivo práctico digno del arte.

Una parte de la solución está dentro la complejidad de la obra de arte, precisamente en el marco de la relación entre la obra y el proceso. Libertad y utilidad son contradictorios en la obra concreta, porque esta, en cuanto artefacto, debe tener finalidad e interés práctico para encarnar valores, símbolos, historia, etcétera²¹⁶. Por lo tanto aquí la contradicción tiene que resolverse a favor de las restricciones prácticas y cognitivas. Pero, en el proceso, que es el aspecto más importante del arte, libertad y función práctica pueden coexistir. La libertad es un modo del proceso, y un proceso puede constituirse libremente en obras o instancias concretas diferentes, en tiempos diferentes. Por ejemplo, puedo crear una cerámica que es un objeto utilitario a través de un proceso totalmente personal, creativo, abierto, donde lo útil es un *telos*, no una jaula. Pues es en el proceso puede darse la dialéctica entre lo interesado y lo desinteresado sin contradicciones, ya que ambos dominios son estratégicos, se alternan uno con otro, hay cambio y sustitución²¹⁷. Las obras de arte particulares pueden tener funciones prácticas (expresiva, comunicativa, etc.) y su proceso poético ser libre y desinteresado, viceversa, el proceso puede ser prácticamente finalizado, pero las obras presentarse como artefactos estéticos desinteresados. Lo importante es que esta dialéctica se

²¹⁵ La cuestión de los zapatos y del cuadro de los zapatos de van Gogh, en *Origen de la obra de arte*. Véase, al respecto, Arthur Danto, que reporta la crítica de Shapiro a Heidegger, en *Después del fin del arte*.

²¹⁶ Cómo hemos visto en el análisis del arte de ocasión de Gadamer y en los conceptos de arquitectura y diseño industrial de la Bauhaus.

²¹⁷ En este sentido, tenemos por lo menos dos elementos (que surgen de la misma categoría de complejidad) que permitirían definir la utilidad del arte en modo más preciso, y sin eliminar su enigma y misterio: la retroalimentación (información, reacción a la información y al contexto) y la creatividad.

mantenga permanentemente²¹⁸.

5.2.2 La naturaleza de la función del arte y su horizonte

La respuesta más clara al dilema entre útil/inútil está en definir la categoría de la utilidad y de qué tipo podría ser la función del arte. Al respecto Hegel no ha querido decir que la arquitectura es inútil y algo del pasado, ya que lo que le interesa es una utilidad metafísica, en el dominio del espíritu. Y Heidegger ha mostrado que se trata de determinar las funciones del arte en la dimensión ontológica: la verdad, la libertad y la ética. Lo desinteresado significaría, desde este punto de vista, no tanto que el arte no tiene función fuera del arte, sino que es funcional a valores cuales la verdad, el saber, la expresión y la comunicación. Estos deben ser desinteresados y lo desinteresado, por lo tanto, no es propio del arte sino de cualquier relación con la verdad. Todo esto indica, que existen funciones muy especiales que pertenecen propiamente al arte: la comprensión de la verdad y la creatividad.

La función y la forma

Al respecto hay que agregar algo a propósito de la forma. El formar complejo es el modo del arte para empeñarse con el mundo, un modo que es solo suyo. Ahora bien, ¿Cuál es la función ontológica de la forma? ¿Existe una función de la forma en sí? En otras palabras: ¿Existe la utilidad de la inutilidad?

La respuesta es positiva: forma no significa formalismo; en el proceso de formar la función no es solo decorativa, hay saber en sentido complejo, pues la forma

²¹⁸ La arquitectura es obra de este tipo. El arte del arquitecto es encontrar la libertad en un proceso que es rígidamente estructurado y organizado (desde el concurso a la obra). La libertad (inútil) se inserta en lo útil y finalizado. Pero la obra una vez ejecutada es vivida como un proceso: camino, recorrido, y puede ser vivida (su experiencia) puede ser libre (puedo visitar un edificio de oficinas como turista). Pero utilidad e inutilidad en el sentido de la arquitectura se dan en otro tipo de artefacto artístico. Cuando Arnheim dice que no hay arte sin función se refiere no tanto a una utilidad intrínseca de la obra de arte, sino a una utilidad que se asocia en el objeto artístico y que con el arte comparte una función representativa y simbólica.

comunica, la forma encarna y encarna el formar en sí, la misma *poiesis*. En el sentido complejo la forma es orden acerca del hacer orden, es metaforma.

Herramienta y obra de arte

Podemos aclarar este punto volviendo al problema de la herramienta y de la obra de arte de Heidegger. Asumiendo el carácter abierto y misterioso de la verdad, el arte aborda la realidad en modo global y sistémico y es con respecto a lo desconocido que el arte es efectivamente sin finalidad, sin aplicación práctica: explora e intenta en libertad. Esto es el sentido de la puesta en obra de la verdad y de que el arte es juego.

Pero hay que acordarse que la puesta en obra de la verdad es una contienda entre tierra y mundo. Si a la tierra le corresponde el misterio y la libertad, no es así para el mundo real con sus exigencias concretas. Así que es necesario reunir lo que Heidegger había separado, diferenciando la herramienta (que es útil para algo) y la obra de arte (pura y libre contemplación no viciada con intereses particulares); dentro la contienda que constituye la dinámica de la puesta en obra de la verdad, a la obra de arte le corresponde a la tierra, a la herramienta el mundo.

5.2.4 Complejidad, función, libertad

La simetría entre el carácter “vago” (por lo tanto abierto e indeterminado) y concreto (por lo tanto racional y científico) en la dinámica de la verdad, es la complejidad. La mirada del arte es, entonces, compleja y holística en el sentido que aborda también las zonas oscuras y misteriosas de la totalidad, lo que es ininteligible para el saber metódico. Al respecto el arte opera dinámicamente, mediante la creatividad y el cambio, y la inteligibilidad se traduce en el flujo de la adaptación.

La complejidad, por lo tanto, no se explica estéticamente en la obra de arte

entendida como artefacto, como objeto “estático”²¹⁹, aunque no se debe olvidar que el arte es un proceso concreto que produce herramientas y objetos concretos (las obras de arte).

Por esta razón, buscando la autentica función del arte, se deben considerar ambos aspectos; el dominio sistémico y complejo es aquel donde estos aspectos coinciden y se retroalimentan. Ambos, pues quedando en el proceso abstracto (al modo, por ejemplo, de cierta arte conceptual) se vuelve a caer en el arte por el arte y en la auto referencia; quedando en el objeto, se pierde la dimensión indeterminada y abierta del arte y se conservan las mismas jerarquías entre artista y espectador que la posmodernidad justamente cuestiona.

5.3 Aspectos sistémicos de la función del arte

El sentido de la complejidad surge porque la auténtica utilidad y actualidad del arte se manifiesta mediante el conjunto de sus diferentes funciones : mediante el arte se conoce, pero este conocer se manifiesta plenamente (en sentido propiamente estético) cuando lo comunicamos y cuando lo expresamos. Un modo para enriquecer el análisis de las funciones del arte y su complejidad es averiguar en qué términos está la utilidad del arte con respecto a la dinámica entre lo individual y lo colectivo, o lo privado y lo público²²⁰.

5.3.1 Aspectos individuales y colectivos del arte como expresión

²¹⁹ Para utilizar una definición de Rosalind Krauss, como *monumento y pedestal*. Con estos términos la Krauss indica los monumentos escultóricos tradicionales, montados sobre un pedestal para ser celebrados y admirados por el público, a lo cual contraponen el campo expandido, que significa el contexto social, histórico y paisajístico. La escultura en el campo expandido es precisamente la escultura que baja de su pedestal para insertarse activamente en el territorio, por ejemplo adoptando la forma de aparatos utilitarios o de arquitectura. Véase Krauss, Rosalind. *La escultura en el campo expandido*.

²²⁰ Términos utilizados en referencia a la teoría de los juegos lingüísticos de Wittgenstein. Véase Wittgenstein, Ludwig. *Ricerche filosofiche*. Pag. 13-40.

Sentir, expresar y comunicar son momentos esenciales del desarrollo de la persona; sentimientos y emociones moldean la comunicación interpersonal y, en este sentido, construyen el saber y la identidad individual y social. Pero hoy, desde el punto de vista estético, la expresión de las emociones individuales no es suficiente para dar valor al arte o para establecer si algo es arte o no. ¿Hasta que punto esto es cierto?

Ciertamente hubo un tiempo cuando las emociones individuales eran reprimidas o no valoradas y en el cual la expresión individual fue descubierta y finalmente asumida como valor educativo y cultural; el arte luchó para la libertad de expresión, contribuyendo de esta manera al desarrollo de la identidad y del subconsciente individual y colectivo. En este entonces (una etapa que culmina en el romanticismo), por lo tanto, los sentimientos y las emociones de un individuo artista eran de interés social (es en este sentido que Gadamer revalida la estética del *Erlebnis*²²¹). Pero ahora la personalidad individual es un valor consolidado²²², la dignidad de sentimientos y emociones individuales es aceptada y valorada socialmente y en toda actividad humana y entonces no necesita al arte²²³. En otras palabras, sentimientos y emociones no tienen “aura” de novedad y son en todos los sentidos equivalentes.

Sin embargo, el arte tiene a que ver constitutivamente con la *poiesis* y lo nuevo, en cuanto descubrimiento y abertura de horizontes desconocidos²²⁴. Si el horizonte de la expresión de emociones y sentimientos está descubierto, su interés artístico es limitado (se reduce a las canciones de amor, como dice Umberto Eco). Sin embargo, no es del todo inexistente: para el historial de cada individuo, la renovación y la expresión de la esfera emocional es siempre un reto complejo y enriquecedor. Así, podemos decir que

²²¹ Y también el arte de ocasión. Véase Gadamer, Hans G. *Verdad y método*, el segundo párrafo del capítulo 1 y el segundo párrafo del capítulo 2.

²²² (con lo cual no se quiere decir que esto suceda necesariamente)

²²³ Ciertamente la libertad de expresión es muy a menudo reprimida. Pero este es un problema político, no estético.

²²⁴ Para poder seguir diciendo que: *É del poeta il fin la meraviglia...*

la expresión y la comunicación de emociones y sentimientos individuales personal siguen siendo significativos, pero dentro la dimensión individual y privada del arte. Lo mismo podríamos decir por la belleza y el placer, que ya no son valores exclusivos de la obra de arte, sino también de los objetos utilitarios y de la vida diaria. Emociones, sentimientos, placer y belleza son totalmente legítimos y necesarios, pero en los dominios privados, ya que su relevancia colectiva y social ya no es un campo exclusivo del arte.

5.3.2 Valores y funciones públicas

Además, hay otro aspecto relevante del mundo interior individual que se presenta considerando que, por un lado, el arte individual contribuye a la elaboración del lenguaje, investiga y experimenta las tecnologías y los medios expresivos y, por el otro, que la comunicación es parte fundamental del arte y el arte es parte de la comunicación²²⁵. Entonces si la expresión del mundo interior privado, en sí, no es interesante, sin embargo lo es la comunicación de esta expresión; en la comunicación la función expresiva tiene interés para el dominio social en términos lingüísticos y tecnológicos, gracias, por ejemplo, a la interactividad.

La completa y exhaustiva dignidad funcional del arte, y por ende su necesidad y actualidad, se logra cuando el que hacer del arte alcanza una dimensión pública, que supera la expresión del artista individual (por cuanto legítima) para abordar la comunicación, la reflexión, la crítica y la investigación tecnológica. Estos campos de la actividad artística²²⁶ interesan a la sociedad porque, a diferencia de los sentimientos personales de cada artista que no son diferentes de los demás (y entonces sus

²²⁵ Tanto que el arte ha cumplido funciones rituales y comunicacionales, antes que decorativas o de entretenimiento.

²²⁶ Por ejemplo, la investigación de alguna tecnología, como propone el filósofo italiano Mario Costa.

paradigmas resultan inconmensurables), son de inteligibilidad e interés general, pues pueden ser reutilizados por todos²²⁷. Así mismo, la reproducibilidad técnica hace que el arte, alcanzando difusión masiva y globalizada, pueda convertirse en algo de interés público y político (a pesar del problema de la calidad de sus formas y contenidos). El arte autentico y complejo (que podríamos definir puro) es aquel que asume cumplir, en el modo más completo, los aspectos públicos de su oficio: la creatividad, el saber, la ética de los individuos y de la sociedad²²⁸.

El significado público del riesgo

Hace falta determinar, en términos públicos, la cuestión del riesgo. El riesgo se presenta, se asume y tiene valor cuando quien crea sale de su mundo privado y se confronta con el espacio público²²⁹. El riesgo existe, en otras palabras, frente a un contexto y a sus reglas. En la dimensión del arte por el arte y del artista genio, por lo contrario, no hay verdadero riesgo, pues el juego es libre de vínculos y restricciones, siendo el juego totalmente individual y subjetivo. Lo público, considerado como gusto, como limite a la libertad del artista, entra solamente a posteriori. Pero el riesgo podría surgir cuando el artista tiene genio y gusto (en sus sentidos kantianos) al mismo tiempo.

5.3.3 La calidad y lo público

La calidad y la magnitud del valor de una obra de arte, que parecen parámetros arbitrarios y que dependen de los gustos personales, se pueden ahora re categorizar y restablecer en términos de privado y publico.

²²⁷ En efecto, hay algo más intenso y trascendente que se consigue cuando la investigación, la creatividad y la expresión se reúnen, en un sistema armónico, con la reflexión teórica y la forma. Este es el dominio de comprensión global que solo el arte construye. Esta es la parte que es de interés público, general, donde el arte puede ser útil y actual en el sentido Hegeliano.

²²⁸ Modo que ciertamente nos queda para averiguar. Para esto habría que definir en que consiste la obra de arte, lo que trataré de hacer en el próximo capítulo, y el rol de la tecnología, a la cual está dedicado el último capítulo.

²²⁹ Este proceso se presenta, como ha explicado Gadamer, en el juego, donde el individuo jugador pone a riesgo su identidad y su valor en la interacción con los demás jugadores y las reglas del mismo juego.

El arte, como hemos dicho, tiene una dimensión privada importantísima, que se refiere a la expresión y al desarrollo personal, que no se discute²³⁰; pero este tipo de arte no tiene importancia “crítica”, pues las experiencias personales carecen de una apropiada dimensión tanto en la epistemología cuanto en la comunicación²³¹. Para que el arte sea importante y actual, en el sentido complejo (que podemos definir como calidad), debemos reubicar la esencia del arte desde lo privado hacia lo público y, en términos de teoría del arte, desde la obra al proceso.

Kitsch

Por lo contrario, una obra de arte es *kitsch* es cuando el mundo interior del artista pretende hacerse público. Lo que sucede cuando se atribuyen arbitrariamente a lo que es privado valor público (la masificación y de la industria cultural) y cuando se otorga al arte calidad pública universal mediante un marco metafísico, cerrado y estático (un marco que es arbitrario y subjetivo o, a lo mejor, estratégico). Por último, el arte masivo, público por su difusión, puede ser igualmente *kitsch* porque no respeta el compromiso con la verdad, cumpliendo así funciones como la persuasión y la propaganda.

5.4 La función del arte de la complejidad: hermenéutica y mayéutica

Para terminar el razonamiento, hace falta averiguar las consecuencias de lo que hemos conseguido hasta el momento: las diferentes funciones del arte pueden

²³⁰ No es justo por esto reírse de lo que los críticos snob definen los artistas del fin de semana y no se puede definir como *kitsch* las poesías de los adolescentes enamorados o en crisis de identidad. En estos casos el arte cumple una función fundamental para el individuo y su grupo.

²³¹ Lo que tenemos en común, lo que es público, lo podemos equiparar con el concepto de placer Kantiano y con el concepto de mundo Heideggeriano: la pertenencia a la comunidad. Este placer es un proceso de construcción (Véase al respecto Jacq, Christian y Francois Brunier en *El mensaje de los constructores de catedrales.*) y por lo tanto es *poiesis* colectiva y social.

desarrollarse solamente en un proceso dinámico y complejo, y que esta posibilidad se presenta solo a nivel público, es decir, cuando, por varias razones, tiene alcance colectivo. Y estas razones son la verdad, la creatividad y las relaciones sistémicas; solo así los varios procesos (comunicacionales, expresivos, cognitivos, interpretativos, perceptivos) se integran, como un todo, en un sistema, donde sistema significa retroalimentación e interacción entre privado y público, global y local, verdad e interpretación. En síntesis:

- a) La relación constitutiva del arte con la verdad. En el proceso artístico se incluye el conocimiento, la investigación y también el saber que viene de la experiencia personal. Desde el punto de vista constructivista, la verdad y el conocimiento implican elaboración y creatividad: *inventio* y *creatio*.
- b) La relación constitutiva con el contexto. El contexto incluye el proceso poietico y formativo, la *techné*, el patrimonio de investigación científica, filosófica y tecnológica y, naturalmente, los valores simbólicos enlazados a las funciones prácticas para las cuales los artefactos se han diseñado²³².
- d) La naturaleza dinámica y compleja del proceso artístico. La complejidad deriva del desarrollo paralelo de todas las funciones del arte y este aspecto es necesariamente sistémico pues implica diálogo e intercambio, pluralidad y emergencia.
- e) La naturaleza abierta e interactiva. Por su naturaleza compleja, el proceso artístico tiene algo que supera al artista o al autor, pues tiene que ser abierto, interactivo y distribuido. La complejidad no es tarea para un solo artista, es el dominio público y colectivo que tiene que ser involucrado en la *poiesis*.

²³²Volviendo en positivo el problema del texto de Roland Barthes. La muerte del autor no contradice lo que afirmamos en el punto anterior, es decir, el valor de la experiencia personal. La muerte del autor, me parece, debe entenderse en el sentido que el autor es *parte* de una red de procesos (pero, siendo parte, es siempre algo constitutivo del texto). Prefiero hablar, entonces, de muerte del lector, pues no es el autor que se anula en el lector, sino el lector en el autor. Véase Barthes, Roland. *La muerte del autor*.

Desde estos elementos se deducen las funciones específicas del arte. En primer lugar y desde el punto de vista de la *inventio*, en todo proceso artístico hay una actividad interpretativa, pues la lectura del contexto sistémico, de sus saberes y lenguajes debe tomar en cuenta su diversidad y multiplicidad (a veces irreducible). Desde el punto de vista de la *creatio*, en el proceso artístico complejo se juntan experiencias poéticas individuales que se elaboran y se renuevan permanentemente, lo que configura una actividad creativa tanto individual cuanto colectiva; más rico y variado el contexto de las identidades individuales, más rica y fuerte la identidad y la creatividad de la comunidad.

Finalmente, las dimensiones teóricas y operativas que responden exhaustivamente a este contexto y a estas condiciones son la hermenéutica y la mayéutica. Hay que estudiar ambas dimensiones para aclarar su alcance estético y para enfatizar el umbral de los aspectos privados y públicos que caracterizan su especificidad.

5.4.1 La hermenéutica y el arte

El arte es, en relación a la complejidad y a la formatividad, un proceso hermenéutico e interpretativo de la realidad. El arte, en cuanto vista sobre el mundo, es parte de su interpretación, pues por lo que se refiere a la verdad y al pensar sobre la verdad en el horizonte del nihilismo, hemos averiguado su carácter interpretativo y relativo, por lo tanto hermenéutico. Por el lado de la complejidad, la función del arte es hermenéutica también porque la comprensión de la complejidad reclama la perspectiva sistémica, que es abierta a la pluralidad del contexto, y creativa, porque es constructivista al involucrar el aporte de la experiencia personal (el aporte del individuo al sistema).

Y hay hermenéutica en el sentido específicamente estético porque verdad y belleza no coinciden en modo fijo, sino fluctúan y cambian, necesiándose así un trabajo permanente de traducción y reelaboración de los valores y de los criterios de calidad.

El gusto y lo nuevo

Un aspecto estéticamente importante del proceso hermenéutico es la relación que establece entre la historia, el gusto y lo nuevo. En Kant, lo nuevo, producto del genio, era filtrado y adaptado a la sociedad y a la cultura por medio del gusto; el proceso hermenéutico hace algo similar: posibilita e interpreta lo nuevo mediante los valores culturales, sociales e históricos²³³. Aquí lo nuevo viene de la experiencia individual, del riesgo creativo del individuo cuando encara a la verdad. Y el horizonte hermenéutico que comprende lo nuevo (lo que corresponde a la función del gusto en Kant) se conforma alrededor del mundo (en el sentido heideggeriano) y de sus funciones prácticas y simbólicas. Pero la hermenéutica es también creatividad, porque las funciones del arte tienen que ser adaptadas estratégicamente y por esto no se aplican rígidamente como procesos normativos. La creatividad hermenéutica, entonces, no es solo *inventio*, sino *creatio*, este aspecto de la creatividad hermenéutica nace porque lo existente es complejo e indeterminado.

La forma

Hay que decir que todo esto tiene consecuencias con respecto a la forma. Puesto que la hermenéutica es contienda entre mundo y tierra, es espacio, hacer espacio y dejar espacio, la forma es siempre provisional y en discusión y debe ser permanentemente reinventada. Y como ha señalado Pareyson, la forma del artista es de naturaleza hermenéutica porque no llega lista y pronta como un vestido, sino a través de un

²³³ Usando un término de la teoría de sistemas, sería un proceso de retroalimentación positivo (*feedback*). Pero en el caso del genio Kantiano no hay verdadera retroalimentación, pues la comunicación es a un solo sentido, del genio al gusto, pero no viceversa.

proceso de pruebas y errores, encuentros y desencuentros con lo existente²³⁴. Y otra consecuencia es que, ahora, es posible decir algo al respecto del progreso del arte: el arte progresa exactamente porque su horizonte interpretativo se agranda y se completa de nuevas herramientas; dicho de otra manera, no son las obras de arte que progresan, sino el arte como proceso poietico.

5.4.2 La hermenéutica y los aspectos educativos del arte

El arte, en cuanto interpretación, se mueve entre procesos públicos y privados, individuales y colectivos; los procesos individuales se refieren a percepciones, emociones y sentimientos; los colectivos a los saberes, a la tecnología, a la comunicación. Solamente la educación se presenta esta misma complejidad operativa, ya que en la educación se ponen en juego experiencias, saberes, emociones, identidades, crítica, investigación y creatividad, como en el arte.

La importancia educativa y artística de la hermenéutica está en compartir los resultados y los éxitos creativos, pero también el riesgo y los fracasos. Esto porque toda interpretación creativa se expone al riesgo del error, pero es el error que hace la experiencia; y el riesgo se presenta como oportunidad solo si el arte se confronta con el mundo y, mediante la educación, la experiencia individual tiene valor público. Así la creatividad individual es herramienta de la creatividad de la comunidad.

5.4.3 La mayéutica

²³⁴ En el caso de las artes visuales este proceso está como cristalizado en la imagen, así que, como ha dicho Pareyson, tiene que ser recorrido al revés. En efecto, en la forma están embebidos todos los aspectos epistemológicos, tecnológicos o psicológicos cuya dinámica, en los medios a desarrollo temporal, ciertamente se presenta con mayor evidencia. Esta propiedad está estudiada en la teoría de la forma como *memory storage* de Michael Leyton, que analiza los principios generativos de la forma que permiten revelar su historia, su génesis y sus conocimientos subyacentes. Véase Leyton, Michael. *A Generative Theory of Shape*.

Educar, en el sentido constructivista, significa ayudar a cada persona para que pueda interpretar y construir su mundo de saberes y valores, para que sea consciente de la responsabilidad que la creatividad implica, para darle instrumentos de aprendizaje y facilitar el libre desarrollo de su personalidad. Cuando la educación consiste en ayudar a cada ser humano a nacer creativamente, críticamente y emocionalmente, se habla de un proceso mayéutico. La mayéutica, en su sentido estético y por lo que se refiere a la función de la obra de arte, consiste en el desarrollo, en el fortalecimiento y en la libre manifestación de la identidad y de la creatividad del ser humano. Toda obra de arte compleja, entonces, es un proceso mayéutico, ya que es un horizonte abierto e indeterminado que sirve (como tierra o hacer espacio) para fundamentar el proceso creativo personal, en otras palabras, para que la persona comience su proceso generativo en la plenitud de sus facultades.

El proceso artístico como proceso mayéutico tiene, entonces, como objetivo la creatividad, la expresión y la comunicación individual, para que el individuo a su vez genere una obra de arte concreta (si queremos definirla así, sería la obra de arte en el sentido tradicional). Así pues, el proceso artístico en el sentido mayéutico no es solamente *creatio*, sino *metacreatio*: la mayéutica es una metaforma: creaciones para crear. El primer término (*meta*) es público, crítico, colectivo, de interés general y social, el segundo (*creatio*) es individual, a pesar que, lógicamente, retroalimenta la dimensión colectiva (Pero esto no necesariamente en sentido artístico). La mayéutica es entonces compuesta por dinámicas individuales distribuidas e interactivas y lo importante de la mayéutica en cuanto herramienta es que sirve para relacionar poieticamente estos dominios²³⁵.

²³⁵ La mayéutica coincide, me parece, con el cuidar y proteger de Heidegger, con respecto al arte, al ser y a la tecnología moderna. Esta clase de proceso mayéutico colectivo y distribuido se está configurando alrededor de los *blogs* o de los *social networks*.

5.4.4 La dimensión privada y pública de la mayéutica.

La creatividad es significativa y valiosa para la persona, pero aquí entra el elemento subjetivo de la creatividad y el valor estético es también subjetivo y personal. En este sentido, cada obra de arte individual tiene derecho a existir como cualquier otra²³⁶. Pero el sentido del proceso artístico y de la apertura de la obra de arte, en términos mayéuticos, consiste exactamente en esto: que el lector sea autor, y el espectador artista, que todos puedan y se hagan capaces de usar el proceso artístico para expresar su mundo personal. Finalmente, la creación de un proceso artístico abierto, hermenéutico y mayéutico pertenece a la dimensión pública, ya que está abierto a todos los individuos y quiere difundirse y multiplicarse entre ellos.

La *poiesis* pública

Ahora bien, uno de los problemas del arte es el exceso de obras de arte, y sin embargo aquí estamos diciendo que la creación individual debe ser prolífica, lo que haría incrementar este mismo exceso. Pero no se trata de una contradicción: la creatividad individual incrementa la creatividad cultural y social de la comunidad²³⁷, pero el valor agregado no está en la obra de arte en sí, sino en cuanto la actividad poiética contribuye a la emergencia social y cultural. El sentido del arte como herramienta interactiva hermenéutica y mayéutica es el cultivar la creatividad, es un sentido generativo. Esta herramienta es propiamente arte porque diseñar, crear, documentar, difundir, comunicar la creatividad y la *poiesis* requiere diseño, planteamiento, organización y técnica. Requiere ciencia, arte y tecnología: *techné*. En

²³⁶ Aunque hemos visto que en realidad un proceso creativo para denominarse arte debe tener una característica de calidad que tiene aspectos objetivos, aunque en el caso de la obra concreta estos puedan ser críticamente difíciles. Ahora bien, ciertamente existen obras de arte concretas (tal vez una pintura, una poesía o una canción) que logran un alcance universal (por ejemplo películas o canciones que representan el sentir de una generación)²³⁶ pero el sentido colectivo y crítico de la obra de arte compleja no se mide por la difusión en términos cuantitativos. Pues para ser considerada realmente de valor crítico para la comunidad (más allá de lo superficial) el arte necesita la investigación, el saber, la crítica y la teoría, esto es, la verdad. Estos valores son importantes con respecto a la función social y ética del arte pues aquí hay la responsabilidad del artista hacia los demás.

²³⁷ A mayores oportunidades, mayores posibilidades que salga algo significativo.

otras palabras, lo que es auténticamente público y social es el proceso mayéutico que libera la creación individual y este proceso, que no es tan difuso como las obras de arte, requiere de competencias que van más allá de la creación individual.

5.5 La función del arte y sus aspectos éticos

Los aspectos públicos del arte insertan el arte dentro un sistema de valores extra estéticos. Dentro este conjunto hay aquellos que pertenecen a la esfera ética, pues el arte es verdad y, por lo tanto, tiene a que ver con el bien. Con semejante presunción axiológica, evidentemente, nacen ulteriores cuestiones que es necesario analizar. Labor que se hará en este párrafo, a partir de la posición de Luigi Pareyson, que niega que exista un factor moral en el arte²³⁸.

Para Pareyson, la obra de arte responde solo a sus necesidades internas, es decir, a la coherencia de la forma; por lo tanto el bien o el mal artístico existen solo cuando el artista logra o no logra la forma adecuada para su obra de arte. En otras palabras, lo inmoral, según Pareyson, sería simplemente lo que no es formalmente coherente, lo que está en contra de la natural, necesaria y autónoma morfogénesis de la obra y viceversa²³⁹.

Pero el hecho que el arte tenga compromiso solo con sí mismo pone el arte más allá de los problemas morales inclusive en el sentido limitadamente estético que le da Pareyson, pues no se produce ninguna contradicción entre medios, fines y contenidos no solo con el contexto externo, sino con la misma forma: nadie puede discutir el derecho

²³⁸ Véase Pareyson, Luigi. *Estetica. Teoría della formatività*.

²³⁹ Recordamos que para el filósofo italiano la obra de arte tiene una fuerza generativa interna autónoma, que el artista tiene que respetar y favorecer. Una especie de *Die Natur* de Kant.

de cada artista a establecer su personal “ética formal” por cuanto arbitraria e incoherente²⁴⁰.

5.5.1 *Poiesis*, obra de arte y ética

Contrariamente a lo que dice Pareyson²⁴¹, se intentará mostrar que, desde el punto de vista de la complejidad, una ética del arte es no solo posible, sino necesaria y que, por lo tanto, se puede hablar de arte inmoral y crear una gerarquía del arte en sentido axiológico.

En primer lugar, en una dimensión sistémica, cualquier actividad humana tiene relación con las demás; el arte, así, tiene necesariamente su lugar en la red de relaciones del sistema; por lo tanto, la ética le pertenece necesariamente en cuanto respeto de los demás dominios del saber (por ejemplo en el sentido de la honestidad intelectual). La ética no se refiere, entonces, a lo que está dentro la obra, sino a sus relaciones con el contexto y a los valores críticos de este contexto.

En segundo lugar, la ética entra en juego en cuanto en el arte hay una relación constitutiva con la verdad, la identidad y la creatividad, es decir, con respecto a las funciones hermenéuticas y mayéuticas. Puesto que el arte complejo tiene valor epistemológico y es relación con los demás, surge el tema de la sinceridad, pues la sinceridad se refiere al manejo del conocimiento, a su transparencia y al respeto del conocimiento ajeno²⁴².

Ética, obra y proceso

²⁴⁰ Por ejemplo, si un artista usa los colores sin proporciones y armonía, podría defenderse diciendo que es así que el los quiere y que es el espectador que no los entiende.

²⁴¹ Fundamentalmente una posición modernista que se conserva en la posmodernidad. Con contradicción, pues la ausencia de valores absolutos se traduce en un nuevo valor absoluto, el arte en sí.

²⁴² El aspecto ético de la complejidad coincide con la *justicia epistémica* que se discute en el marco de los estudios postcoloniales y, como he señalado anteriormente con respecto al tema del arte y de la tecnología moderna en Heidegger, con el cuidar, el conservar, el proteger. En estos sentidos, el uso del arte para la propaganda y los efectos narcóticos del hiperrealismo y de los efectos especiales (los simulacros) serían ejemplos estéticos del mal.

Por lo tanto, la ética y la moral (y por lo tanto la dimensión axiológica de la estética) operan, en el arte, no tanto en la morfología (a nivel de la obra), cuanto en la morfogénesis (a nivel del proceso), lo que significa que se refieren a las condiciones del proceso (libertad, transparencia, democracia entre los elementos del sistema)²⁴³. En cuanto al proceso, hay que anotar que lo ético entra tanto en la creación de la obra cuanto en su gestión: comunicación, distribución y aplicación. Tiene sentido hablar de la ética del arte, entonces, solo en el dominio público.

Para terminar de responder a Pareyson, podríamos decir lo siguiente: el arte, en cuanto hecho privado, no puede ser moral o inmoral (ni siquiera en términos formales), el arte en cuanto proceso público, sí. En cada obra particular formas y contenidos juegan libremente entre sí; en otras palabras, en la dimensión individual y subjetiva de la obra el artista puede jugar al genio kantiano, pero a nivel del proceso, entramos en una dimensión colectiva y nuestra libertad es restringida porque hay responsabilidad hacia los demás en términos de creatividad, saber y conocimiento. En este sentido, no solamente hay el respeto de un orden interno a la obra (por cuanto arbitrario), sino hay un orden que se establece con otras obras, un orden sistémico cuyo denominador común es la verdad, la identidad, el saber, la sociedad, el respeto de las reglas, más allá del ego y de la expresión personal.

Es posible entonces considerar el *kitsch* en términos éticos: el *kitsch* equivale a lo inmoral no tanto cuando la forma falta de calidad y elegancia (como dice Pareyson), sino cuando no se establecen suficientes relaciones con la verdad, la libertad y la sociedad.

5.5.2 La ética del arte y su relación con la tecnología

²⁴³ Véase, por ejemplo, la cuestión de la máscara y de la identidad en la teoría del juego de Gadamer.

La tecnología es un aspecto fundamental de la producción artística, no solo porque el arte usa la tecnología, sino porque crea o contribuye a crear tecnología. Por esto el problema ético en el arte se puede manifestar también en relación a lo tecnológico.

En este sentido, la crítica de Heidegger resulta fundamental, en cuanto ha establecido los términos del problema en forma tal que todavía no ha sido confutada²⁴⁴. Para Heidegger, como es sabido, el problema de la tecnología moderna es una herramienta puramente productiva que considera el mundo como recurso, materia prima, combustible o *commodity*²⁴⁵. Así, los hombres se convierten en medios de la tecnología, no en su fin; y de igual manera, vulgariza el modo de conocer y de crear.

Ahora, según Heidegger, el arte puede ser un medio para minimizar los peligros de la tecnología, si entendemos el arte como *techné*, que no indica solo la técnica, sino la creatividad y el *revelar* la verdad escondida de la realidad²⁴⁶, y desde luego, también cuidar y conservar. Obviamente estas dimensiones de la *techné* no aparecen cuando la tecnología es una máquina. Una máquina es diferente de un martillo o de un pincel, por el hecho que sus operaciones son automatizadas y el hombre no las controla totalmente. Además, esto hace que el *input* y el *output* de la máquina se vean como recursos y productos, ya que la máquina crea una distancia entre el hombre y el resultado de su funcionamiento.

Pero, si Heidegger propone el arte y la *techné* como control de la tecnología, como una suerte de ética tecnológica, hay que tener presente que las máquinas dominan

²⁴⁴ La crítica a las teorías de Heidegger sobre la tecnología moderna, como aquellas de Bunge y de Quintanilla, no llegan en realidad a cuestionar los argumentos de Heidegger, sino que lo ignoran, pues analizan solo los aspectos materiales y fenoménicos de la tecnología, un poco según la lógica de la caja negra de Vilém Flusser. Véase, al respecto, Quintanilla, Miguel Ángel. *Filosofía de la tecnología. 5 Lecciones y Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología.*

²⁴⁵ Véase Heidegger, Martin. *The question concerning technology*. Se puede decir que se trata de una instrumentalización del saber y de la verdad análoga a lo que sucede con la escritura, lo que ha sido argumentado por Platón, Rousseau, Levi Strauss y Derrida. Véase, por ejemplo, Levi Strauss, *Tristes trópicos* y Derrida, Jacques. *Of Grammatology*.

²⁴⁶ Al respecto, Heidegger analiza el término griego *apophainestai*.

la producción artística contemporánea (desde la imprenta, a la fotografía²⁴⁷, al cine y a las computadoras) como cualquier otra actividad. Y en el caso de la computadora, todas las características negativa de la máquina y de la tecnología moderna se potencian porque con la informática lo que se mecaniza es el mismo pensamiento, el lenguaje, la creatividad y la comunicación²⁴⁸. El arte, en otras palabras, está en el mismo dominio y lenguaje tecnológico que pretende criticar.

Sin embargo, el arte podría asumir su tarea ética en el sentido tecnológico heideggeriano, y en más de un modo. En primer lugar, volviendo a ser un momento de creatividad tecnológica²⁴⁹, no simplemente mediante la crítica deconstructiva (como hace la mayoría del arte posmoderno). Y en segundo lugar, a través de la hermenéutica, de la mayéutica y de la relación fundamental con la educación, pues un sentido clave de la *techné* es que se puede enseñar.

Por lo tanto, la ética entraría como modo de enseñar éticamente la tecnología, pues éticamente significa devolviendo a la tecnología moderna el sentido de la *techné*²⁵⁰. Esta sería una de las funciones principales del arte, quizás *per se* suficiente a responder a Hegel en merito a la inutilidad.

5.6 Vigencia del arte

²⁴⁷ De aquí se desprende el discurso de Vilém Flusser sobre la máquina fotográfica.

²⁴⁸ El lenguaje digital transforma el pensamiento en una máquina: esta es la esencia del algoritmo y del *software*.

Se equivocan entonces aquellos, como Walter Ong, que piensan a las tecnologías de la información como a una nueva forma de oralidad. Los aspectos de la interactividad y la hipertextualidad, así como el texto en pantalla, los *chats* y los *emails*, no son una escritura que se ha vuelto realidad, porque su contexto operativo es dentro una máquina o una forma de escritura más grande: las tecnologías de la información y, en modo específico, el *software* y las interfaces. Derrida ha denominado esto la computabilidad del lenguaje. Véase Ong, Walter. *Orality and literacy* y Derrida, Jacques, *In the eyes of the university*.

²⁴⁹ Cuando el arte crea tecnología, se trata de una tecnología creativa, que supera el problema del *Gestell* o de la caja negra. Obviamente en determinadas condiciones. Una estética axiológica tecnológica es por lo tanto tarea necesaria e imprescindible. El sentido ético está en relación a la identidad cultural.

²⁵⁰ Lo que constituye el significado del ciberespacio y de la inteligencia colectiva de Pierre Levy.

La *vigencia* o la actualidad del arte dependen de los factores que las diferentes declinaciones de la función del arte precisan con argumentos suficientes para contestar al reto Hegeliano que ha originado esta investigación. Y desde Hegel, han cambiado las condiciones espirituales, filosóficas y sociales, que apelan al arte en un modo nuevo, esto es, obligando a encarar la verdad a través de problemas y contextos nuevos.

En síntesis, el arte debe evolucionar de una forma compleja, lo que supone una teoría sistémica, emergente y social: el arte tiene sentido donde está lo público, más allá del artista y de su mundo individual. Para terminar con el argumento de la función del arte, es importante resumir lo avanzado hasta el momento (bajo el umbral de Heidegger: el arte como enigma y su dimensión ontológica), pues desde este umbral hemos hallado tres aspectos de la actualidad del arte: la complejidad, la hermenéutica, la mayéutica y la tecnología.

Nihilismo y verdad

El horizonte filosófico del nihilismo y de la posmodernidad ha reabierto el discurso sobre el arte, pues en correspondencia de la crisis de la razón y de la metafísica, hay una nueva oportunidad para hacer filosofía y arte. Por otro lado, algunos aspectos de la ciencia están ofreciendo una nueva gama de relaciones y dependencias con las ciencias humanas. Y también tenemos unos factores socioculturales inimaginables para Hegel, como los medios masivos, la comunicación y el ciberespacio, factores que pueden volver a actualizar el arte²⁵¹.

La libertad

El arte se vuelve cosa del pasado y se vive como algo perdido precisamente en el momento en que el artista se apodera de toda la libertad del genio. El artista puede

²⁵¹ Estos aspectos confirman lo que Heidegger ha dicho, pues que se responde a Hegel en los términos del ser, y este ser no es absolutos, sino dinámico e histórico.

hacer lo que quiere sin solución de continuidad, por esto la libertad del arte coincide con el fin de la historia del arte²⁵². Así la actualidad del arte y su rol social no están en la libertad del placer y de la expresión, ya que estos aspectos hoy son sin trascendencia, como arte por el arte (y aquí tiene razón Hegel); por lo contrario, la actualidad del arte está en la dimensión pública de la creatividad, de la verdad y de la expresión, lo que supone restricciones a al arbitrio creativo individual.

Artista y espectador

Pero aquel que no está libre (a pesar de la muerte del autor Barthes) es el lector o el espectador, y en este sentido se abre otro horizonte de actualidad del arte, en cuanto proceso abierto e interactivo, que realmente supera la diferencia entre artista y espectador. Lo que pertenece al pasado es la figura del artista y entonces actualizar el arte no implica la muerte del autor, sino la coautoría, la autoría múltiple y distribuida. Todas las teorías del arte “fallan” frente a la complejidad posmoderna porque no se percatan de que la plenitud del arte, sea cual sea, se pierden en el espectador, pues la experiencia del arte, sea cual sea, es auténtica y completa solo en la *poiesis*. Pues aquí hemos individuado el sentido de la verdad, de la hermenéutica y de la mayéutica.

Obra y proceso

La obra de arte tiene valor para el ser en cuanto es parte de su historia, por esto lo que pertenece al pasado es la idea de la obra de arte como artefacto estático. Lo que significa que se podría considerar la obra de arte como algo dinámico, sistémico, emergente y en permanente evolución. Por esto hablamos en términos de procesos. Ahora es cierto que el diseño del proceso es una clase de obra, entonces el arte no se disuelve en una genérica difusión o banalización de lo estético (que sería otro sabor del problema Hegeliano) y se conservan ciertas jerarquías, pero estas son abiertas,

²⁵² Belting, Hans. *La libertà dell'arte e la fine della storia dell'arte*.

estratégicas y se refieren a la meta creación y al meta artista. La mayéutica es precisamente la mediación y la retroalimentación entre el meta artista y el artista/espectador, en la *poiesis* pública y distribuida. En este sentido la obra abierta es propiamente una herramienta poietica. La utilidad y la actualidad del arte apela entonces al lector, en el sentido que este se convierte en autor, no hay, por lo tanto, muerte del autor, sino muerte del lector.

La tecnología

Los desarrollos tecnológicos marcan las épocas, por lo tanto son un parámetro de la actualidad y vigencia del arte. Heidegger, considerando el problema de la tecnología moderna, ha mostrado que el arte garantiza el control de la técnica, la conservación de la *poiesis*, de la verdad y de la humanidad del ser. El aspecto crucial es la creatividad, donde la mayéutica se entiende propiamente como ayudar a nacer, como conservar, cuidar. Esta dimensión no es solo individual, sino colectiva, lo que implica el desarrollo creativo y expresivo del individuo y la disponibilidad social de los medios de comunicación y de información. Pero hoy el mundo es tecnológico de una forma que Heidegger no tenía pensada, pues las tecnologías de la información son en realidad una posibilidad concreta para realizar el potencial complejo del arte.

Para una estética de la complejidad.

6. La naturaleza de la obra de arte

¿Que entendía Hegel al decir que el arte es inútil o es cosa del pasado? Si tratamos de responder a Hegel a través de la producción cultural contemporánea, no tiene mucho sentido cuestionar la utilidad y la actualidad de los medios masivos: ¿El cinematógrafo, la música o la producción literaria son inútiles? Estos medios cumplen su oficio de informar, entretener, expresar y comunicar, y su éxito masivo comprueba su actualidad. ¿Pero tienen verdad? ¿Tienen ética? ¿Tienen saber? ¿Cuánto de la industria cultural podría sobrevivir, bajo estos parámetros, a la crítica hegeliana? ¿Cuales medios, tecnologías y metodologías y lenguajes son la respuesta o son parte del problema?

Es que Hegel se refería a una visión del rol del arte que no es la diversión o la moda, sino a una experiencia más completa y profunda, comprometida con la verdad, el saber, la ética, el sentido social y político. El arte, en suma, como una vivencia integral, capaz de mediar el sentido de la realidad. Es solo a estos niveles que tiene sentido volver a preguntar acerca del arte.

Desde el punto de vista filosófico, el arte es un dominio abierto y hay que anotar que lo es también con respecto a sus aplicaciones prácticas, pues encontramos el arte en toda actividad humana como expresión, creatividad o comunicación. ¿Entonces la definición del arte es contradictoria con la libertad y complejidad posmoderna que hemos delineado en los primeros capítulos? ¿Al intentar una definición específica y determinada, no es que caemos en las aporías del *kitsch* metafísico?

Ciertamente hay más de una razón para que sea necesario definir el arte, aunque esto comporte un riesgo, pero que se puede evitar. El primer problema es que no todo

tiene la misma calidad, hay valores, inclusive en este sentido abierto y estos son hechos (aunque difíciles de demostrar), así que deben haber elementos que son esenciales (que deben existir en una obra) para que esta obra sea una obra de arte. En segundo lugar, lo creativo, lo comunicativo, lo técnico y lo expresivo, por sí mismos, no son suficientes para establecer lo que es arte, precisamente porque existen en muchas otras actividades humanas. Y, por último, evitar de ponerse un paradigma no resuelve el problema del paradigma, pues nos quedamos en la definición y en los problemas del paradigma vigente (por esta razón nadie propone explícitamente su teoría del arte al modo del paradigma o del manifiesto modernista).

Además el arte, desde el punto de vista filosófico, es un universo de principios teóricos y abstractos, pues la filosofía busca los principios y la esencia del arte, pero no establece lo que este es en la práctica artística concreta. Por ejemplo, Heidegger plantea una respuesta a Hegel sobre la base de la relación del arte con el ser, la verdad y, como consecuencia, con relación a la tecnología²⁵³. El conjunto de estas dimensiones constituye el arte de la complejidad, pero, ¿Como todo esto se manifiesta en concreto, en la práctica artística real, en las obras de arte?

Para terminar de responder a Hegel, hay que hablar de cómo hacer una obra de arte, que es solo en parte lo mismo que decir lo que es el arte; es necesario ser más específicos, y hablar de una teoría del arte, de lenguajes, de técnicas, de tecnologías, de materiales. Esto los filósofos no lo pueden hacer, pues son labores que se desarrollan a posteriori, mientras se hace arte. Esta es la parte que corresponde a los artistas: cada obra de arte es una definición del arte, lo que se asiente con mayor consciencia sobre todo en la época moderna, precisamente porque es en la obra concreta que se establecen las propiedades que diferencian un artefacto cualquiera y de uno artístico. En este

²⁵³ Se han así determinado, con los aportes sucesivos de Gadamer, cuatro aspectos: verdad, apertura, complejidad (saber, expresar, comunicar), forma, lo que ha concluido en dos umbrales de la función del arte: hermenéutica y mayéutica.

sentido, la definición de arte tiene elementos fuertemente contextualizados; este relativismo se manifiesta por las características del arte en cada época, geografía, tecnología, ciencia, artista y academia, los que podríamos denominar estilos.

Así que el arte tiene dos padres: el pensamiento filosófico y las obras de arte con sus personajes, historias, academias y vanguardias²⁵⁴. Hay que examinar estos aspectos puntuales donde se juega también la definición del arte en general: una síntesis de los aspectos de la posmodernidad que siguen válidos y un análisis específico del horizonte de la complejidad, que abre nuevas dimensiones a la obra de arte.

6.1 La obra de arte moderna y sus estructuras

Entrando en el mérito de la naturaleza de la obra de arte, es preciso analizar los aspectos relativos a los medios expresivos, a las técnicas y a los materiales, a las metodologías y a los lenguajes²⁵⁵. Al respecto, hay algunos procesos concretos del arte que la modernidad y la posmodernidad, a través de la labor de las vanguardias, han definido y que son indispensables (aunque no suficientes) para completar la definición del arte.

A saber: a) La autonomía formal. En primer lugar, el modernismo ha descubierto la especificidad de lenguaje de cada medio expresivo. La estética modernista ha liberado el desarrollo del arte de los vínculos con la *mimesis* o los esquemas dictados por la religión o la tradición académica. Cada arte se configura de acuerdo a sus propios recursos y especificidad. b) La libertad expresiva, metodológica y técnica. En segundo lugar, Romanticismo y Expresionismo ha incluido en la estética los valores individuales, emociones, sentimientos e historias; y las vanguardias han

²⁵⁴ Los “ismos” son exactamente esto, teorías del arte desarrolladas por los artistas, sobre la base de una filosofía más o menos implícita. Por ejemplo, Breton, el surrealismo y Freud.

²⁵⁵ Problemas planteados por el modernismo, desde sus orígenes; me refiero a la estética musical de Hanslick y a Greenberg, por su teoría de la superficie como espacio específico de la pintura.

establecido otros órdenes de libertad del arte. Futurismo, Dada, Surrealismo han liberado el arte de las restricciones de materiales y metodologías creativas. c) La dimensión conceptual y crítica. Dada y Duchamp abren al arte la dimensión filosófica y conceptual, que ciertamente siempre había existido en el arte, pero que ahora se convierte en un aspecto fundamental, toda obra de arte es desde la modernidad también un discurso sobre el mismo arte. Esto incluye el arte como momento de crítica social y cultural al sistema sociopolítico vigente. d) La dimensión práctica y social. Arts and Crafts y la Bauhaus establecen una relación esencial entre el arte y las aplicaciones industriales, la vida diaria, superando las diferencias entre las bellas artes y las artes aplicadas.

6.1.1 Límites del arte posmoderno

El modernismo se considera, justamente, inacabado, pues sus utopías no se han concretizado. Es que el giro posmoderno o no ha continuado lo moderno, o ha retomado algunos de sus conceptos sin considerar la contradicción que estos generan con sus fundamentos nihilistas. Pero considerar el modernismo obsoleto es una manera simplista de ver las cosas; el modernismo presenta varias contradicciones, pero estas son precisamente su valor y su complejidad. El posmodernismo ha conseguido, por ejemplo, superar las diferencias entre medios y géneros, mediante criterios de mayor jerarquía (se niega la especificidad del medio modernista para encontrar el arte en algo superior, donde la mezcla de géneros, la cultura del híbrido, etcétera), como la libertad, la democratización de lo estético (integrando aspectos de la cultura popular) y la creatividad; pero, al mismo tiempo, la posmodernidad ha enfatizado los aspectos modernistas del concepto o de la crítica y su abstracción autorreferencial llegando a la

renuncia al sentido. Y los aspectos abiertos e indeterminados que vienen de Benjamin, Eco y ciertos artistas de vanguardia, no han definido realmente una nueva estética.

En el fondo, entonces, los problemas de la estética moderna y de sus fundamentos y paradigmas, no se han enfrentado, sino simplemente ignorado. El artista posmoderno se concentra así en el detalle, pero olvida el cuadro general, que no desaparece porque se lo ignora; el asunto es que cuando la posmodernidad habla en términos críticos del arte romántico, idealista y modernista, su discurso mira hacia atrás, al pasado²⁵⁶. Por esto el discurso posmoderno es contradictorio y autorreferencial²⁵⁷. Lo que hace falta, como vimos en los capítulos anteriores, es un verdadero replanteamiento de la relación del arte con la verdad, la ciencia y la tecnología en el horizonte nihilista y complejo que caracteriza la posmodernidad. Esto es, falta la visión al presente y a futuro.

6.2 Hacia la obra de arte compleja

Entonces, considerando que no hay restricciones de lenguajes, medios, tecnologías, contenidos y que el arte es libre, abierto e indeterminado, ¿Que es que define una obra de arte? Es preciso recordar que buscamos una definición estratégica, algo que debe ser un horizonte abierto, no academia o censura, o paradigma o manifiesto en el sentido modernista.

²⁵⁶ No solamente con respecto a las referencias neolíticas o precolombinas (Stonehenge, Nazca, los *apus*) de los artistas del *Land art* como Richard Long o Andy Goldsworthy, sino que sus principios estéticos pertenecen al pasado, con lo cual el rescate de los valores culturales de estas referencias resulta una operación puramente artística. Véase al respecto la teoría del campo expandido de Rosalind Krauss o del espacio raptado de Javier Maderuelo. Y aquí tiene razón la Krauss cuando habla de la escultura posmoderna como negatividad. Véase Krauss, Rosalind. *La escultura en el campo expandido*. Es en este sentido el arte no es para todos. Pero siempre ha sido así. La idea que el arte es inmediatamente comprensible es un estereotipo. Véase al respecto el párrafo 5 del capítulo anterior.

²⁵⁷ La gran mayoría de los artistas posmodernos (como Richard Serra o Christo) son expresiones del arte por el arte, aunque hay excepciones, por ejemplo Siah Armajani, que critica expresamente al genio, al rol del artista, al arte de elite al estilo de Greenberg. Véase Armajani, Siah. *Espacios de lectura*.

6.2 Fundamentos de la obra de arte compleja

Una obra de arte, para estar en el umbral de la complejidad, tiene que desarrollar funciones prácticas y procesos creativos, expresivos, comunicacionales, epistemológicos, formales y pedagógicos y estos no solo deben trabajar paralelamente, sino retroalimentarse como un conjunto. El saber puede ser científico, pero sin forma y belleza no puede generar una obra de arte; el objeto utilitario se enriquece por los valores simbólicos ligados a su función, pero si no contiene creatividad e innovación, no tiene alcance; la sabiduría y la excelencia en la manufactura, sin saber y creatividad son técnica, no *techné*, pero la *techné* no puede destacarse de la artesanía sin expresión y comunicación; y por último *poiesis*, saber, expresión y comunicación no alcanzan valor social sin las tecnologías de la información.

Todos estas posibilidades se encuentran plenamente expresadas en dos funciones especiales: la hermenéutica y la mayéutica, que son procesos complejos. La complejidad es precisamente la característica que la obra de arte en el sentido tradicional (esto es, romántico y modernista) no posee.

6.2.1 La complejidad

Al respecto hay que decir que todo esto no es del todo nuevo, pues hereda en parte la integración y la complejidad funcional que tenía el arte clásico²⁵⁸: ciencia, tecnología, expresión, comunicación y creatividad. En efecto hay elementos nuevos, que amplían el marco *aisthesis-katharsis-poiesis*, porque agregan comunicación, investigación y producción tecnológica. Por lo que se refiere a la ciencia, no se quiere

²⁵⁸ De acuerdo a lo que argumentaba Hegel, la cumbre del arte fue el periodo clásico, que parte de los griegos y los romanos para llegar al renacimiento. Pero según la perspectiva nihilista posmoderna podría indicar, según mi forma de ver, la superación del concepto de clásico Hegeliano para dar una vuelta al pensamiento mítico y a la recuperación de algunos aspectos del arte medioeval (la metáfora de la catedral). Y en el sentido social, la integración no va por la limpieza y pureza de lo clásico, sino por el camino de los híbridos y de los mestizos, conceptos coherentes con los valores positivos de la interculturalidad y de la globalización. Véase al respecto Serres, Michel. *Il mantello di Arlecchino*.

decir que el arte puede ser ciencia como en el Renacimiento, pues el método, la especialización y las competencias hoy se han diversificado demasiado. Sin embargo la ciencia entra en el arte a través de las tecnologías de la información; entonces el arte no es ciencia, pero se relaciona con la ciencia en modo estructural: la ciencia, como parte del proceso artístico hace que el proceso artístico sea científico. Por lo contrario, lo que se refiere a la tecnología puede ser como en el Renacimiento, pues hoy algunos artistas (o científicos artistas) desarrollan nuevas tecnologías , por ejemplo en las ciencias de la computación. Y con respecto a la comunicación, la tecnología devuelve a las artes la posibilidad de comunicar que le fueron sustraídas por los medios de comunicación masivos.

Concretamente, estos aspectos nuevos serían, en primer lugar, la investigación y la experimentación; en segundo lugar las propiedades emergentes y generativas y, finalmente, la apertura y la interactividad. En efecto el grado máximo de complejidad estética consiste precisamente en la mayéutica de la *poiesis*, es decir, un conjunto verdadero de expresión, comunicación y creatividad. ¿Qué otra experiencia humana puede ser tan compleja, sino la del arte?

6.2.3 Investigación y desarrollo de conocimientos

La obra de arte compleja es sistémica, implica intercambio, retroalimentación de saberes y experiencias. La formulación de lo nuevo implica, por lo tanto, investigación y experimentación como aspectos esenciales del arte de la complejidad. Mario Costa entiende la investigación estética como la exploración de las posibilidades y de los problemas de los nuevos medios electrónicos y digitales. Pero hay también investigación propiamente científica, por lo menos en el sentido de la ciencia aplicada.

Y el arte contribuye al desarrollo científico bajo el punto de vista de la comunicación y de la visualización científicas y las simulaciones, donde la *aisthesis* se convierte en una suerte de prueba de laboratorio²⁵⁹.

La investigación en el arte no se aplica solo al dominio de las ciencias aplicadas, sino a las funciones hermenéuticas y mayéuticas, pues tanto interpretación cuanto formación creativa implican conocimientos. No hay, por lo tanto, obra de arte compleja que a además de la innovación lingüística y formal, no tenga una contraparte epistemológica (aunque no necesariamente innovadora).

6.2.4 Los procesos generativos y emergentes

Si la obra de arte es compleja y abierta, su desarrollo es emergente. Emergente, en términos sistémicos, significa que el orden surge como auto organización, sin una autoridad o principio que lo planifique de antemano. Al respecto, hay varias características de la emergencia que es oportuno recordar: a) Lo emergente se funda sobre el aspecto indeterminado y abierto del arte (la tierra, el hacer espacio), es decir, no se da en el objeto o en el artefacto en sí, sino en el proceso generativo; b) Lo emergente no es caótico, cuando se convierte en algo concreto tiene algún aspecto determinista y predecible; la auto organización, en otros términos, tiene un *telos*; lo que permite hablar de sobrevivencia y evolución, pues el *telos* da sentido a la adaptación al contexto; por esto el arte se hace obra, estratégica con respecto a su contexto. c) Lo emergente es incierto y pasible de error; no existen actividades humanas creativas, expresivas y comunicativas emergentes que cumplan con todas nuestras expectativas; lo emergente no es perfecto, y esto es un aspecto de su complejidad.

²⁵⁹ Tales son las imágenes fractales, los modelos virtuales basados en la vida artificial entre otros. La calidad de la imagen es comprobante en sentido experimental. Véase al respecto Suarez, Edna. *La complejidad infinita. Ciencia y Representación*. El concepto de espécimen o modelo como construcción creativa del científico.

6.2.5 Apertura, interactividad e hipertextualidad

La obra de arte compleja procede, como primera conclusión, en sentido emergente y abierto. Ahora, la idea de la apertura de la obra de arte la recibimos de algunos artistas del nueve ciento, como bien ha demostrado Eco, y también de la teoría de la muerte del autor y de la complejidad de la escritura de Barthes.

Pero, en la perspectiva de la complejidad, el concepto de abierto se enriquece de nuevos significados; en el sentido de Eco y Barthes, significa ciertamente no terminado, o que se puede interpretar de formas diferentes (una obra de arte podría comenzar según un plan determinado, pero al final del proceso su forma podría ser impredecible), lo que implica también la idea del collage, de la composición libre de fuentes y referencias, esto es, la apertura de lenguajes, medios y contenidos²⁶⁰.

La apertura a formas diversas significa, adicionalmente, que un proceso emergente está abierto a la intervención creativa de varios autores, lo que puede desviar, adaptarse, retroalimentarse positivamente y por esto desembocar en formas diferentes. Puesto que el horizonte de la complejidad incluye a las tecnologías de la información, la apertura implica estructuralmente la multiautoría y la interacción, cuando el sentido tradicional de lo abierto, por lo contrario, se reduce a una forma enriquecida de interpretación. El verdadero poder de la interactividad, entonces, es creativo y siempre

²⁶⁰ En *Opera aperta* Eco argumenta que las experimentaciones de las vanguardias (la literatura y música experimental, la pintura informal, etc.) son una respuesta al agotamiento de las formas a lo que ha conducido el desarrollo del arte en la contemporaneidad. Ahora, lo que da placer es la repetición, no la novedad, pues las obras de arte experimentales son casi siempre desagradables o conceptuales. Por esto lo nuevo no da placer hasta que no se incorpora en lo inteligible y en lo conocido (la dependencia del genio del gusto, como decía Kant). Sin embargo la repetición elimina el suspenso y la curiosidad, que solo lo nuevo puede dar. ¿Cómo conciliar los dos aspectos? En el caso de la obra de arte compleja, que está compuesta por diferentes capas, la relación se resuelve porque algunas pueden ser inteligibles y placenteras, y otras nuevas y experimentales. La animación 3D, por ejemplo, es exactamente así: lo que vemos es conocido, es el lenguaje visual Disneyano, pero la realización y la tecnología son completamente diferentes; el problema aquí está en que los dos dominios no tienen relación y resultan una caja negra para el espectador. Ahora bien, la única forma para explicitar esta relación es superar la dimensión del espectador, lo que significa que la obra de arte compleja consiste en el mismo acto creativo, en la *poiesis*.

novedoso²⁶¹. Por la falta de una auténtica dimensión poética, la estética de los hipertextos de George Landow, que explora la hipertextualidad a partir de la tecnología, de la obra abierta de Eco y de la crítica literaria de Barthes, Baudrillard y Derrida²⁶², no logra una verdadera estética interactiva. El punto es que el hipertexto no requiere solo una estética de la interpretación, sino que debe incluir a la creatividad²⁶³ y a dimensiones que superan lo contingente.

Punto uno, la exigencia de la apertura y de la interacción no es solamente estética o dictada por cuestiones formales, sino que nace de la naturaleza de la verdad misma, en una determinada condición humana, y el arte está en su umbral. En este sentido es totalmente válido lo que dice Heidegger: *El problema de la inutilidad del arte se resuelve solamente en los términos del ser.*²⁶⁴ La apertura es una apertura principalmente ontológica. Punto dos, la apertura implica el proceso; la teoría del hipertexto sufre de la contradicción entre las posibilidades del proceso abierto y las restricciones requeridas para conseguir la unidad estética y orgánica de la obra de arte. Si hay una obra, entonces hay forma, estructura, *ergon* y, sobre todo *parergon*, por lo tanto no hay auténtica apertura²⁶⁵. Si hay apertura e indeterminación, entonces no hay un marco definido y no hay una obra de arte objetual determinada formalmente.

Desde luego podríamos concluir lo siguiente: que la auténtica apertura es una suerte de creatividad interactiva, un proceso dinámico cuyos resultados –las obras de arte– son emergentes; y que la obra abierta es necesariamente un proceso, pues no existe

²⁶¹ Pues, como hemos visto, lo nuevo es esencial porque no es el gusto para lo nuevo en sí, sino en cuanto lo nuevo es una creación de valores en base a una experiencia compleja, que comporta siempre un cierto riesgo.

²⁶² Véase Landow, George. *Hypertext 3.0*.

²⁶³ Tanto que no hay ninguna obra hipertextual que haya dejado una huella ni en los teóricos ni en los artistas, salvo, quizás, en el mundo de los videojuegos, pero por razones ajenas a los mismos argumentos aportados por Landow. Véase los reportes de la discusión que se está generando al respecto en Clark, Andy y Grethe Mitchell ed. *Videogames and art*. Ahora, todo esto apela obviamente a las tecnologías de la información, lo cual sin embargo no significa que estas sean las únicas manifestaciones del arte de la complejidad, se puede hablar, por ejemplo, de arquitectura y arte público, como veremos más adelante.

²⁶⁴ Véase Heidegger, Martin. *El origen de la obra de arte*.

²⁶⁵ Véase Derrida, Jacques. *La verdad en pintura*. Pag. 49-126.

como artefacto, sino como un espacio de discurso y de intercambios que se expresan en el tiempo. Es, en suma, una metaforma, una metacreación.

6.3 La obra de arte compleja como proceso

Resumiendo, la naturaleza compleja de la obra de arte es abierta, dinámica y emergente: la obra en cuanto objeto formalmente acabado no corresponde ni satisface a estas exigencias, que, por lo contrario, se manifiestan en el desarrollo del proceso creativo. En otras palabras, la complejidad y el momento crucial y determinante de la experiencia artística se expresa plenamente solo en el acto creativo, no en la recepción pasiva del espectador. ¿Qué significa exactamente hablar de obra de arte en términos de procesos complejos? ¿Y cómo se declina en términos de forma? La naturaleza compleja de la obra de arte debe integrar a la forma, pero tenemos que averiguar cómo cambian la forma y sus relaciones con la función²⁶⁶.

6.3.1 Sobre el proceso

La idea de la obra de arte como proceso es implícita en las estéticas hermenéuticas de Heidegger, Gadamer, Vattimo y Eco, pero es una idea que, al estado del arte, queda indefinida e incompleta. ¿Cuáles son las estructuras de la obra de arte de acuerdo a la puesta en obra de la verdad, a la transmutación en forma, al efímero y a la apertura? Heidegger, Gadamer y Vattimo no contestan a esta pregunta, pero es fácil ver

²⁶⁶ Me parece oportuno recordar que la idea del proceso viene por un lado de las vanguardias históricas y del arte moderno, como por ejemplo hace el *action painting* y, por el otro, del arte posmoderno como el arte conceptual o el *Land art*; se tratará entonces de definir, en el marco de la complejidad, la naturaleza sistémica, interactiva y epistemológica del proceso, algo que el arte contemporáneo no ha abordado exhaustivamente. También con respecto a la forma estos conceptos no son nuevos, lo que es demostrado, por ejemplo, desde los conceptos escolásticos medievales de *forma per se* y *forma apta* (Véase al respecto Eco, Umberto, *Arte e bellezza nell'estetica medioevale*) a la relación forma-función de la Bauhaus. En sentido complejo, sin embargo, se presentan factores adicionales que cambiarían las jerarquías y el sentido de estos conceptos, como los aspectos científicos y tecnológicos de la morfogénesis, los procesos sistémicos de retroalimentación y la auto organización entre otros.

que esta clase de obra de arte no puede ser un cuadro, una escultura o una poesía, sino algo más complejo, que comprende la obra concreta (el cuadro, la escultura o la poesía) y que, sin embargo, es más que esta. Y la razón, siguiendo el marco hermenéutico de estos autores, es porque la verdad ya no es algo que se captura y que se puede poseer, sino algo que se experimenta, que se pone en práctica, en construcción. La esencia de la obra de arte, en la definición Heideggeriana, está en la *puesta en obra*, no en *la obra*. La conclusión del proceso -la obra- termina, concluye, no abre (no inaugura).

Por otro lado, las condiciones de la verdad son el riesgo y el sacrificio (abrir el camino es siempre un riesgo: *ad aspera astra*), que deben experiencias directas, no de segunda mano o recibidas al modo del espectáculo o de la ficción; la esencia del arte entonces, coincide con el acto creativo, no con el acto interpretativo.

En la perspectiva hermenéutica y mayéutica de la complejidad, la verdad es un discurso sistémico, una construcción e interacción individual y social; por lo tanto, también los aspectos epistemológicos, poiéticos y éticos del arte y sus estructuras metodológicas y tecnológicas, cuales la multiautoría, la interactividad y la hipertextualidad, valen solo durante el proceso creativo.

Ahora, tanto en la puesta en obra de la verdad y la transmutación en forma cuanto en el proceso poiético hay, precisamente en este sentido complejo, una suerte de obra, pero una obra dinámica, que fluye y se modifica permanentemente. El proceso poiético y las obras resultantes habitan, entonces, el dominio de lo emergente, pero esto no quiere decir caótico, pues en la constitución del mismo proceso hay un orden, un plan, una arquitectura²⁶⁷ y, por lo tanto, un marco definido, un *parergon*. Y, por otro lado, la puesta en obra de la verdad, la transmutación en forma y el proceso poiético son obras también porque requieren trabajo, intención, técnica y saber.

²⁶⁷ El significado del término forma, según el diccionario, no es solo el aspecto exterior de las cosas, sino también ordenar según un plan. Desde este punto de vista la forma y la obra hipertextuales son tales en obra en lo que se refiere a su misma arquitectura hipertextual.

¿De qué *parergon* hablamos en este caso? Más que un marco, un guión, un plan que se impone, hay una intención, una posibilidad, una propuesta a compartir, un recorrido común, un *telos*: se trata de hermenéutica y mayéutica. El *parergon* es el *paregon* de la herramienta. Bajo este punto de vista, se puede cuestionar la lectura de Heidegger de la relación entre obra de arte y herramienta: la obra de arte es herramienta precisamente en cuanto herramienta para la apertura. Este es precisamente el papel de la interactividad²⁶⁸.

6.3.2 Forma como formar, creatividad y *poiesis*

La forma se puede ver desde dos puntos de vista: desde el ámbito privado, donde la forma es belleza, expresión y placer asociados al artefacto artístico y su consumo estético, y desde el ámbito público, donde la forma es un proceso formativo hermenéutico y mayéutico (La formatividad, según Luigi Pareyson, y la metaforma). Es en este segundo ámbito que la relación con la forma se abre a la verdad, a la ciencia y a la ética, esto es, a valores críticos para la comunidad.

La forma es entonces por un lado crear y, por el otro, facilitar o garantizar la creatividad; en cuanto la forma es dejar formar, es una forma de develar (hacer espacio a la creatividad) y es entonces una herramienta. Lo que aquí interesa resaltar del proceso formativo es su aspecto poietico en contraposición al predominio de los aspectos deconstructivos y críticos que ocupan todo el espacio del arte contemporáneo. Según Vattimo la única estrategia del artista frente a la contaminación de la cultura masiva es el silencio. Pero la crítica pertenece al arte en modo secundario, mientras la forma

²⁶⁸ Se trata de elaborar una especie de estética del vacío, en el sentido dialéctico del Taoísmo, de lo que está para ser llenado: el vacío no es la nada, sino algo dinámico y que se prepara a recibir. Y el vacío tiene que ser construido, la disponibilidad es un arte. Las relaciones entre el hacer espacio de Heidegger y el vacío del Taoísmo han sido señaladas desde más de un lado, como hace, por ejemplo, Pasqualotto, Giangiorgio. *Estetica del vuoto. Arte e meditazione nelle cultura d'Oriente*.

construye, no destruye. Criticar es fácil, pero estéril y contradictorio, pues es contra de la *poiesis*, que es lo esencial y socialmente crítico de la experiencia artística²⁶⁹.

6.3.3 La forma, la belleza, lo efímero, el simulacro y lo estratégico

La belleza o la calidad de la forma en el sistema formativo no es un elemento decorativo, porque es también algo dinámico capaz de cambiar y evolucionar, es decir, algo emergente. Pero no es una belleza efímera, es más similar al concepto de Spivak de *esencialismo estratégico*: la belleza caracteriza a la obra de arte compleja como forma *apta*²⁷⁰. Desde el punto de vista de la epistemología hermenéutica, la forma y la belleza son así porque la verdad que le corresponde es así; en términos heideggerianos, podríamos decir que el mundo es estratégico para la tierra. Lo que es significativo aquí es precisamente la relación entre la belleza y una verdad de tipo nuevo.

El análisis de algunos pormenores del arte contemporáneo permite aclarar las propiedades y el significado (al respecto de la cuestión hegeliana) de la obra de arte compleja. Por ejemplo, hoy se hace música al modo de Chopin (la música de aeropuerto de Richard Clayderman), o se pinta al modo antiguo italiano o flamenco (los cuadros académicos del ochocientos y a las pinturas de las ferias comerciales repletas de vasos de vidrio, copas de oro y uva polvorienta, es decir, todo el mal gusto *kitsch* de lo que hablan Eco o Greenberg). Lo que todo esto enseña es, en primer lugar, que el problema no está en la calidad técnica y formal, que pueden igualar a la antigua; la sensación de malestar frente a estas obras nace porque el espectador comienza a preguntarse ¿Porque

²⁶⁹ El arte asume, erróneamente, la función crítica como si el artista fuese una especie de oráculo o santón con el derecho de opinar sobre cualquier cosa, derecho que se le da porque, en fin, se trata solo de arte. Como ciertos artistas conceptuales que hacen obras en contra del mercado del arte o del arte mismo o defienden la ecología, pero cuyas obras no salen de las galerías donde se venden a precios muy caros y a las mismas personas o empresas del sistema que pretenden criticar.

²⁷⁰ Es el concepto de forma en San Agustín. *Aptum* es lo bello en función de algo, *pulchrum* lo que es bello en sí. No hay duda de que es un bien la misma capacidad de recibir forma. Véase Eco, Umberto. *Arte e bellezza nell'estetica medioevale*. Pag. 22.

estos artistas componen o pintan así? ¿Que arriesgan? ¿Con cuales problemas o valores se confrontan? Pues no es solo la cuestión de la innovación, sino precisamente del riesgo, de la capacidad de encarar a lo desconocido, a lo que todavía es incomprendible.

El problema de la inutilidad del arte, entonces, no está en la obsolescencia de las formas y de los lenguajes, sino en la debilidad de los elementos del sistema formativo subyacente: la *techné*, el *telos*, la *epistheme*. La plenitud del arte nos parece algo del pasado cuando no hay riesgo en estos dominios, pero la obra de arte en su sentido complejo plantea precisamente el reto de lo que es contextualizado, estratégico, funcional y finalmente, apto.

6.3.4 Proceso, forma, ética

El proceso formativo y su belleza estratégica hace que lo ético sea nuevamente parte estructural del proceso artístico. Hay que mostrar como esto se produce sin entrar en posturas “metafísicas”²⁷¹, lo que se trato hacer criticando la idea de Pareyson que la ética del arte existe solo en cuanto respeto de la forma y de la calidad de la obra.²⁷²

En primer lugar, en la obra de arte compleja la autonomía de la forma existe solo cómo reflejo de la autonomía de la verdad, ya que la forma como morfogénesis representa el desarrollo de la verdad. En este sentido ir en contra de la forma es efectivamente ir en contra de la verdad, lo que no es ético²⁷³.

²⁷¹ Pues hemos visto que el nihilismo ha vuelto problemática la relación de lo bello con lo verdadero y lo bueno, lo que quita a la forma su autoridad ontológica y que de aquí se desprende la estética de lo sublime. Y es por esto que para muchos artistas posmodernos, el único sistema para restablecer el sentido del arte parece ser la crítica y la deconstrucción (por ejemplo el tema de la muerte en la *body art*). Se trata, en otras palabras, del tema del abismo: el fascino estético de la destrucción es la *poiesis* llevada a lo último, desaparecer para volver a crear, la resurrección, la recreación. Solo que sin la forma y la verdad la recreación nunca se da, y el arte posmoderno parece una especie de *coitus interruptus*.

²⁷² La forma en cuanto a las relaciones de composición, proporciones, simetrías etc. Tiene una lógica interna que cuando el artista la descubre se convierte en algo autónomo, con una vida propia. Las relaciones parecen construirse por si mismas. El artista no puede ir en contra de esta vida autónoma de la forma. Véase Pareyson, Luigi. *Estetica. Per una teoria della formatività*. Pag. 295.

²⁷³ Eco dice que el arte dice algo verdadero sobre el mundo a través del modo de formar. Pero solamente en cuanto formar implica la sensibilidad, las sensaciones, las emociones del artista, y estas pueden

Y la moralidad del arte adquiere una nueva dimensión desde el punto de vista de la complejidad, del formar generativo, hermenéutico y mayéutico. Lo ético entra en la obra de arte (que es una herramienta) en primer lugar en cuanto *respeto* da la libertad y *cuidado* de la *poiesis*; y en segundo lugar porque dentro la *poiesis* está la *epistheme*, pues sin saber no hay ni actividad combinatoria (*inventio*) ni creativa (*creatio*, porque el saber crítico origina la exigencia creativa). No toda obra de arte es, entonces buena y hay obras de arte inmorales, en el sentido que son estériles.

6.4 Requerimientos y restricciones de la obra de arte compleja

Para que una obra sea realmente compleja se requiere respetar algunas condiciones y garantizar ciertos derechos de los elementos del proceso creativo y formativo.

En primer lugar, las relaciones internas y externas entre los varios elementos del proceso deben ser total y perfectamente libres. El aspecto más importante aquí de la libertad es la interacción. En segundo lugar, los elementos del sistema deben ser equilibrados en cuanto a recursos epistémicos; un proceso complejo, sistémico y emergente implica la retroalimentación entre el contexto, el sistema global y los elementos del sistema, esto significa que se gestiona y se distribuye conocimiento. En tercer lugar, hay el problema de la verdad: para que hay verdadera interacción, los elementos del sistema deben actuar con identidad y sinceridad²⁷⁴.

explicar algo acerca de la realidad (en cuanto el artista se considera genio, o persona excepcional, capaz de romper y fundar paradigmas al modo del genio Kantiano). Véase Eco, Umberto. *Opera aperta*. Pag. 23-24.

²⁷⁴Gadamer, en *Verdad y método*, habla de la identidad, de la máscara y de sus efectos negativos sobre el juego, pues quien usa una máscara puede hacer trampa impunemente; Wagensberg habla de la comunicación, de los sentimientos y de las emociones, argumentando que estas pueden construir la verdad y su complejidad solamente si son sinceras. Véase Gadamer, Hans G. *Verdad y método* y Wagensberg, Jorge. *Notas sobre la complejidad del mundo*, respectivamente.

Las condiciones equitativas hacen que el proceso funcione bien, que se genere incremento de creatividad, de *poiesis*; las restricciones a la libertad, al saber y a la verdad, por lo contrario, impiden la posibilidad de crear espacios libres de contenidos pre constituidos, que de esta manera diseñan un proceso que no es realmente emergente, sino predeterminado, restringido por un esquema externo al sistema.

6.4.1 Identidad y saber

¿Qué es lo que garantiza la libertad, el saber y la verdad de la *poiesis* en la obra de arte compleja? Aquí juegan por lo menos dos factores esenciales:

a) La identidad. La interacción, la comunicación y el intercambio entre los elementos de un sistema complejo supone la transparencia y la honestidad de la identidad de estos elementos. La identidad verdadera es esencial porque respalda, identificando la responsabilidad del ser particular, la verdad de sus actos o discursos²⁷⁵.

b) El conocimiento. La apertura y el orden emergente de un sistema complejo resultan de la interacción de diferentes identidades. Esta pluralidad implica una pluralidad de funciones y de saberes. Hay entonces una interacción entre estas diferentes clases de datos e informaciones²⁷⁶. Obviamente la interacción supone un intercambio paritario de conocimientos, sino hay violencia epistémica. Por ejemplo, la hipertextualidad o la obra abierta constituye una interacción que el autor busca con el lector (A través de elementos indeterminados en la obra), pero la auténtica apertura existe solo si el lector tiene las mismas herramientas, capacidades y saberes que el autor. La gestión de estas condiciones le da sentido a la hipertextualidad.

²⁷⁵ Vuelvo a lo que Gadamer dice a propósito de la máscara en su teoría del juego. De este aspecto viene la crítica a la escritura (La identidad del autor es en realidad ficticia, como dice Roland Barthes) y naturalmente a las identidades virtuales o avatares que se difunden en el ciberespacio.

²⁷⁶ Es el tipo de red de conocimientos a la cual pensaba en los años cincuenta Vannevar Bush, cuando diseñó el *Memex*. Véase Bush, Vannevar. *As we may think*.

6.4.2 Los tres principios de la obra de arte compleja

Expandiendo los aspectos desarrollados en los párrafos anteriores, podemos definir ahora, en concreto, la arquitectura de la obra de arte compleja y sus principios principales:

a) La obra de arte no es un objeto, sino un sistema complejo. Este incluye: procesos formativos abiertos y paralelos, que son los procedimientos y las metodologías de las diferentes artes, componer, pintar, dibujar, escribir, fotografiar; herramientas, que son los aparatos del oficio del arte, máquinas fotográficas, imprentas o instrumentos musicales, es decir, la tecnología del arte en general; datos, informaciones y conocimientos, los saberes que subyacen a la creación artística, como la anatomía, la geometría, la perspectiva, la armonía, el contrapunto y los conocimientos lingüísticos y estéticos de cada medio; los artefactos o productos artísticos acabados, como el cuadro, la escultura, o la sinfonía; finalmente, la distribución y la difusión de las obras, la reflexión crítica al respecto y el uso formativo y educativo.

b) La complejidad viene por la coexistencia de dos dominios, lo privado y lo público. La “obra” en este sentido sistémico incluye dos estructuras diferentes. Primero la arquitectura del proceso creativo complejo y abierto, lo que conforma el sentido social y público de la actividad formativa, pues la *poiesis* es distribuida y abierta a la multiautoría (Las funciones hermenéuticas y mayéuticas); aquí el placer, el valor, la calidad están en la creatividad y en la expresión compartidas (El tema de la *caritas*), el placer en el sentido Kantiano está en los procesos comunicacionales y en lo masivo en cuanto pertenencia a la comunidad. Y en segundo lugar la obra como objeto individual, que resulta como producto del proceso formativo, y que vive en su dominio expresivo y comunicacional y su rango de validez específicos, es decir, privado, en cuanto el

artefacto artístico es un proceso concluido, que, a pesar que la obra pueda ser apreciada por muchos, no es colectivo, porque es sin apertura.

c) La “obra” es la misma poiesis. La complejidad, la libertad y la apertura se experimentan solamente como libertad de crear y de hacer, pues la obra de arte compleja y pública posibilita el acto poietico individual. Lo que significa que la obra de arte es una herramienta, un aparato que posibilita, alimenta y facilita el desarrollo del proceso poietico.

Para soportar estas estructuras, la transparencia y la claridad en las relaciones entre los elementos del sistema, tanto en términos de identidad, cuanto en términos de conocimientos, son esenciales. Transparencia del conocimiento significa paridad de condiciones entre autores, entre lectores, entre autores/lectores. Un verdadero sistema complejo implica equidad, democracia y libertad en ambos sentidos. Esta es la ética específica de la obra de arte y es la ética de la forma, en cuanto la forma no es la morfología, sino la morfogénesis. Es aquí que se recupera el sentido cultural de la obra de arte. La complejidad sistémica, que es epistemológica, creativa y tecnológica es posible gracias a las tecnologías de la información y a la clase muy especial de herramienta creativa que la tecnología permite desarrollar. En este sentido, la obra de arte compleja es seguramente tecnológica²⁷⁷.

6.5 La obra de arte compleja como herramienta

El arte sería el contexto teórico, estético y tecnológico dentro el cual la creación puede desarrollarse y operar colectivamente y libremente; esta la hipótesis cuya demostración se consolidará en este párrafo. De acuerdo al punto de vista de la obra de

²⁷⁷ Donde encontramos los problemas de la tecnología y de las máquinas, como el problema del aura (Benjamin) y de la caja negra (Flusser) y de la tecnociencia (Heidegger). Lo veremos, sin embargo, en el próximo y último capítulo.

arte compleja, entonces, la obra de arte es una herramienta, naturalmente no al modo del martillo o de la cámara fotográfica: se trata, pues, de una herramienta del ser y de su mundo creativo, expresivo y comunicacional. Podemos desarrollar estos argumentos a través de tres categorías: el arte público, la estética de la meta creación (*metacreation* o arte generativo)²⁷⁸ y el concepto de *médium* de Gadamer.

6.5.1 Arquitectura y arte público

La arquitectura y el arte público son dos formas del arte en que se establece naturalmente la relación entre los dominios funcionales, creativos, expresivos y comunicacionales. El espacio arquitectónico es un espacio estructurado y abierto, donde la persona habita según su forma particular, por lo tanto, la arquitectura es espacio y hace espacio. En este sentido se elabora la idea de arte público, en el sentido de un arte que trata de superar sus dimensiones objetuales para interactuar con la sociedad real y sus exigencias y necesidades²⁷⁹.

Una teoría posmoderna del arte público ha comenzado a ser estudiada por Rosalind Krauss²⁸⁰; su teoría del “espacio expandido” es convincente, pero no queda claro, en realidad, si así el arte supera realmente el marco negativo y las aporías del arte por el arte. La intención de superar los límites románticos y modernistas es solo eso, una intención, pero lo que sucede es que el espacio expandido no logra insertar el arte en la realidad concreta. Esto porque, en el fondo, la estética es la misma del arte por el arte: la escultura que trata de convertirse en arquitectura es una escultura que se parece a la arquitectura, pero sin sus poderes funcionales, tecnológicos, sociales, ambientales y de

²⁷⁸ Whitelaw, Mitchell. *Metacreation. Art and artificial life*.

²⁷⁹ Cómo en el caso de artistas como Siah Armajani Robert Smithson o Dani Karavan, que explícitamente ponen en discusión los fundamentos estéticos modernistas. Y en general el *Land art* coincide con estas exigencias críticas con respecto a la obra de arte objetual, hecha para el museo.

²⁸⁰ Especialmente con respecto a los procedimientos y medios de la escultura posmoderna, que rompe los esquemas del monumento celebrativo o decorativo para buscar nuevas posibilidades. Krauss, Rosalind. *La escultura en el campo expandido*. Y también Maderuelo, Javier: *El espacio raptado*.

ingeniería; es decir, copia su aspecto exterior, pero no su compromiso epistemológico y funcional²⁸¹.

Ahora, arquitectura y arte público, a pesar que se pueden considerar las formas de arte más actuales (en el sentido hegeliano), no resuelven todos los problemas puestos por la complejidad. En primer lugar, no son propiamente espacios abiertos y la participación del público es limitada²⁸². Por esto es que la dimensión arquitectónica de la obra de arte compleja se diseña en el ciberespacio, aprovechando los medios interactivos y las demás posibilidades de las tecnologías de la información.

6.5.2 Arte generativo

Arte generativo (o como la denomina Whitelaw, *metacreation*, meta creación) no son exactamente lo mismo, pero tienen un aspecto en común muy importante: en ambos casos la obra de arte es un proceso complejo y una serie de herramientas o funciones que permiten hacer otras obras de arte²⁸³. Estas herramientas son cómo “máquinas poéticas interactivas”, que se componen por un modelo teórico (estético y

²⁸¹ Al respecto véase Remesar, Antoni. *Para una teoría del arte público. Proyectos y lenguajes escultóricos*. Creo que es también interesante discutir el tema del campo expandido desde el punto de vista de la arquitectura, en la tendencia de la arquitectura-escultura de la corriente posmoderna (Como Zaha Hadid o Richard Gehry). Los materiales y técnicas constructivas actuales permiten la realización de arquitecturas-esculturas que conservan (no siempre, esto es cierto) su calidad funcional. Pero hay muchos teóricos de la arquitectura que critican abiertamente esta invasión artística en la arquitectura, precisamente por el vacío funcional, científico y social que una cierta estética comporta. Véase, al respecto Silber, John. *Architettura dell'assurdo. Come il "genio" ha tradito un'arte al servizio della comunità* y Salingeros, Nikos A. *Charles Jencks y el nuevo paradigma en arquitectura*.

²⁸² La *poiesis*, para comenzar, no es colectiva, aunque se diseñan procesos de participación ciudadana; la obra de arte público y la arquitectura son obras, no procesos dinámicos, aunque estas obras pueden ser recorridas y percibidas activamente; y por último ni el dominio epistemológico ni el comunicacional están abiertos al público.

²⁸³ Un proceso artístico generativo es un proceso emergente cuya forma es el producto de la simulación de un sistema dinámico y de la auto organización (la autopoiesis artificial), como los autómatas celulares o las *shape grammars*. Los autómatas celulares son simulaciones matemáticas de sistemas dinámicos naturales (p. ej. ecosistemas, procesos sociales, mecánicos y químicos) basados en reglas que determinan la evolución de un conjunto de celdas (cantidad, posición, características de las celdas); son sistemas que por lo tanto presentan fenómenos de auto organización. Las *shape grammars* y los *L-Systems* (derivados de las gramáticas generativas de Chomsky) son algoritmos recursivos para simular el crecimiento de plantas, cristales y otros procesos naturales y que pueden ser utilizados dentro algoritmos para generar imágenes, sonidos y hasta formas tridimensionales como arquitecturas. Véase Wolfram, Stephen. *A new kind of science*.

científico) y un modelo algorítmico (tecnológico)²⁸⁴. Ahora, el proceso generativo es artificial, alguien (un ingeniero, un artista, o una mezcla entre los dos) lo ha pensado y desarrollado. Por lo tanto se habla de metacreación, creación de creación: el autor diseña el contexto, la estructura y las reglas que determinan el desarrollo del proceso generativo; luego es este proceso que se encarga de producir, en modo autónomo o interactivo, el artefacto artístico. La autoría aquí consiste en proporcionar y optimizar las oportunidades de desarrollo y emergencia del sistema, y en esto consiste la calidad y la eficiencia de la herramienta, su utilidad.

Sin embargo, volviendo al tema de las restricciones y de los problemas de la obra de arte compleja del párrafo anterior, hay que hacer más de una crítica a la meta creación. Principalmente el problema está en la autopoiesis artificial: un modelo artificial no da cuenta de lo auténticamente emergente, ya que toda máquina o sistema informático es determinista, con lo cual se estaría confundiendo lo complejo con lo complicado. Por otro lado, lo complejo es interactivo, lo que nos devuelve el problema de la gestión y comunicación del conocimiento.

6.5.3 La meta creación y el concepto de *médium*

La metacreación consiste en un proceso que es el trámite, o *médium*, por el cual la creatividad y la forma se desarrollan y se manifiestan libremente. La obra de arte compleja es un *médium* precisamente en el sentido mostrado por Gadamer: algo que desaparece para que el otro pueda manifestarse. Así, la obra abierta o el hipertexto son obras que desaparecen como obra para liberar la *poiesis* del usuario, para que este se

²⁸⁴ La ingeniería del proceso generativo, que puede ser digital (lo más conveniente y eficiente) pero también analógico. Por ejemplo el arte de los jardines y la arquitectura del paisaje pueden ser considerados de alguna manera obras generativas. Muchos artistas de *Land art* usan procedimientos generativos basados en las propiedades de los elementos naturales, como por ejemplo Andy Goldsworthy, pero el espectador no está incluido en ellos.. Véase al respecto Tufnell, Ben. *Land Art*.

expresarse y pueda hacer su obra libremente. Por esto la obra es el proceso poietico, cuyo soporte es la *techné*.

Este concepto de *médium* es todo lo contrario del lema *the medium is the message* de Marshall MacLuhan²⁸⁵; ahora bien, si con esto entendemos la especificidad lingüística y formal de un medio (p. ej. la televisión en relación al cine, o la ópera en relación a la sinfonía) estamos de acuerdo: el *medium* influye tanto en el concepto cuanto en los aspectos formales de la obra de arte y, para el constructivista, la realidad se elabora a partir del lenguaje y viceversa, así que los medios no son neutrales. Las propiedades ocultas de los medios (aquel que funciona dentro la caja negra) pueden evidentemente influenciar lo que se hace con ellos, donde sus efectos narcóticos y retóricos; pero los efectos de los medios, aunque ocultos, son intencionales, por lo tanto una adecuada atención crítica podrían evitarlos o anularlos.

6.6 El lenguaje de la obra de arte compleja

El arte debe responder a la complejidad con la complejidad de la obra. A este punto es necesario hablar de los aspectos lingüísticos y expresivos de esta clase de obras; al respecto, la obra de arte compleja comparte diversas propiedades del arte posmoderno, pero por razones diferentes, pues su sentido es constructivista, proactivo, poietico.

Y una cosa, además, parece cierta: que la obra de arte compleja es tecnológica, por esto que los lenguajes artísticos que mejor expresan este contexto son la

²⁸⁵ Heidegger ha dicho que la esencia de lo tecnológico está fuera de lo tecnológico, en términos de tecnología mediática, la esencia del medio no está en el medio; la esencia de la televisión es masiva no porque lo es la televisión en sí. La posibilidad de controlar el *médium* está en nuestras manos. El dicho que el *médium* es el mensaje de MacLuhan coincide, me parece, con el significado de *Gestell* (*encuadrar, uniformar*) de Heidegger, pero no tiene su misma envergadura, pues hay que recordar que esta propiedad de la tecnología moderna no es de la tecnología, es un problema anterior, se refiere al modo de considerar el ser y la verdad. Véase MacLuhan, Marshall. *Understanding media* y Heidegger, Martin. *The question concerning technology*.

arquitectura, que es naturalmente tecnológica (la construcción y los materiales) interdisciplinaria y compleja, y los hipertextos (la informática), que son multimediales e interactivos.

6.6.1 Multi géneros

La autonomía lingüística de cada forma de arte es una idea originaria del tardo romanticismo y que culmina con el modernismo²⁸⁶. El relativismo posmodernista apunta, por lo contrario, a mezclar y hasta a disolver los géneros artísticos y a superar sus diferencias metodológicas, lingüísticas y formales. La ruptura de la barrera entre medios y técnicas permite a cada arte expandirse en el territorio de las demás (por ejemplo, desde la escultura a la arquitectura) y superar, por lo menos formalmente, los límites de la obra de arte moderna, lo cual significa, para el arte y el artista bajar de su torre de marfil, o como dice la Krauss, de su pedestal²⁸⁷.

Al respecto, es claro que esta estrategia posmoderna es en realidad pura apariencia. La complejidad de la obra de arte, sin embargo, permite practicar la multiplicidad de los géneros a través la multiplicidad de sus funciones: creativa, expresiva, comunicacional, educativa y epistemológica. El híbrido de géneros y lenguajes, en este sentido, corresponde a una multiplicidad de compromisos con la realidad²⁸⁸.

6.6.2 Multimedialidad.

²⁸⁶ Comienza con la estética musical de Edward Hanslick y del modernismo de Clement Greenberg (como pintura-superficie, etc.)

²⁸⁷ En este sentido el pedestal, que identifica la obra de arte que pretende ponerse como paradigma, coincide con la idea de *kitsch* de Vattimo.

²⁸⁸ Esto es, el arte no habla de la realidad solo a través de la forma, como dice Eco en *Opera aperta*.

La obra de arte compleja se caracteriza por la multiplicidad de medios y recursos expresivos. Esta clase de complejidad ha sido siempre aprovechada por las formas artísticas complejas, por así decirlo, tradicionales: teatro, danza, opera (cómo la obra de arte total de Wagner: *Gesamtkunstwerk*); la sinestesia y la multimedialidad se han estudiado en épocas más recientes, cómo los experimentos entre pintura y música de la Bauhaus²⁸⁹. Hoy la multimedialidad puede ser una posibilidad para superar el agotamiento y la sobreproducción de lenguajes y para conseguir mayor libertad de expresión²⁹⁰.

La tecnología digital ha puesto la multimedialidad al alcance de todos, pero queda para determinar su sentido estético complejo. ¿La multimedialidad es un medio superior a la suma de los medios? Es decir, ¿la multimedialidad tiene algo más que simplemente el uso paralelo de diversos medios?

Ciertamente el valor agregado en términos complejos no está en el uso simultáneo de varios medios expresivos, pues el teatro, la opera, el cine etc. ya son multimediales; la esencia compleja de la multimedialidad es epistémica, se encuentra en el intercambio de metodologías, materiales, lenguajes y procesos y saberes entre los medios. Se observará que este sentido de multimedialidad se realiza mediante las herramientas digitales y los procesos algorítmicos que producen imágenes, animaciones, sonidos y textos. En lo digital el material expresivo (formas, colores, sonidos) se transforman en informaciones numéricas, por lo cual los medios se liberan de su *hic et nunc* y se pueden así convertir e interpretar en otra dimensión sensorial²⁹¹.

²⁸⁹ Aunque también hay estudios mucho más antiguos, que incluyen el desarrollo de aparatos, maquinas y procedimientos altamente tecnológicos, como la “lámpara hablante” de Ruhmer en 1904. Véase, al respecto, Arnaldo, Javier ed. *La música suena*.

²⁹⁰ Pero en la posmodernidad toma un sentido deconstructivo, ya que la mezcla de lenguajes se usa para deconstruir las estructuras de otros medios, para romper la idea de unidad de la obra de arte, para romper su unicidad, su coherencia metafísica. Un ejemplo de esto son las estéticas del error y del azar en el campo del arte tecnológico.

²⁹¹ Es decir, la información geométrica y cromática de una imagen puede ser volcada en sonido, las palabras de un texto o los datos de una base de datos pueden convertirse en imágenes. Véase, al respecto,

6.6.3 Interdisciplinariedad.

Las imágenes y los sonidos, así como los procesos y los modelos naturales, se implementan tecnológicamente en la creación artística mediante lenguajes matemáticos²⁹². No se trata de una novedad: la labor del arte ha sido antiguamente compleja y sistémica tanto cuanto los artistas comprometidos con la experimentación científica y la investigación tecnológica. Con la ciencia moderna y la especialización creciente del saber, el arte ha perdido estas posibilidades. Sin embargo, hoy las tecnologías de la información permiten reformular esta posibilidad²⁹³. La *mimesis* computacional se presenta en formas nuevas y originales, mediante los algoritmos y las simulaciones²⁹⁴. Si bien al digitalizarse se pierde, cómo hemos anotado, la especificidad de cada medio, el modelo matemático permite formalizar los procesos genéticos y la morfogénesis, multiplicando sus posibilidades combinatorias. Entonces la exigencia de interdisciplinariedad está otra vez de actualidad y presenta un reto no solo a la práctica artística, sino a la formación, a la educación y a la labor crítica y teórica.

La *investigación estética*²⁹⁵ es la actividad interdisciplinaria que designa semejante labor del arte en el dominio científico y tecnológico y su responsabilidad con respecto a la tecnología moderna (lo dice Costa, en el sentido de Heidegger). El arte cuestiona/investiga a la tecnología en el sentido de la complejidad del ser y en el sentido de la verdad: la creatividad, la expresión, la comunicación y la educación rompen la rigidez del esquema utilitario que caracteriza lo tecnológico. Pero precisamente esta

la exposición *Postdigital*, curada por quien escribe, en la Municipalidad de Miraflores en 2003. www.digitalartperu.org.

²⁹² Es el sentido de la *mimesis*, como conocimiento de la morfogénesis. Véase Thomson, D'Arcy. *On growth and form*.

²⁹³ Tanto que son numerosos los artistas digitales que son científicos o que hablan abiertamente de nuevo renacimiento, o de un nuevo clasicismo. Este nuevo clasicismo sería la complejidad.

²⁹⁴ Por ejemplo los sistemas de animación 3D aplican modelos de fenómenos de la física, de la mecánica, etc.

²⁹⁵ Término acuñado por Mario Costa que indica el compromiso del arte con la tecnología, su estudio, su experimentación creativa y su análisis crítico. Véase Costa, Mario. *Interview with Mario Costa*.

posibilidad implica el saber interdisciplinario y la superación del marco estético romántico y moderno.

6.6.4 Paralelismo

Hemos visto que la característica más importante de la obra de arte compleja es su multiplicidad funcional: expresiva, comunicativa, epistemológica, interpretativa, creativa y crítica. Lingüísticamente y técnicamente se traduce en el concepto especial de multimedialidad definido en el párrafo anterior. Pero hay otro aspecto bajo el cual considerar la complejidad, que son el paralelismo y la autoría distribuida, donde varios autores concurren contemporáneamente al mismo proyecto, a través de procesos concurrentes. En este sentido la obra de arte es un sistema de procesos simultáneos, lo que determina su carácter emergente e impredecible. Con las herramientas digitales la voz colectiva, la pluralidad de lenguajes, el polimorfismo, en suma, el aspecto sistémico no lineal adquieren una fuerza nueva y mayores posibilidades.

6.7 La obra de arte compleja y el contexto

En un sistema complejo hay una dialéctica -una contienda como la llama Heidegger- entre el elemento y el sistema, entre el individuo y el contexto, entre la regla y la libertad. Esta dialéctica no produce caos, sino orden emergente, pues se fundamenta sobre un *telos* o un objetivo común, recordando que este *telos* es también emergente, estratégico, evolutivo, porque hay retroalimentación entre los individuos y el sistema²⁹⁶. En términos emergentes, lo público (aquel que es de interés general y social, para Heidegger, el *hacer espacio*) se da en el proceso, donde la apertura, la multiautoría,

²⁹⁶ Las colonias de pájaros vuelan en formación porque hay detrás de su comportamiento un instinto y un objetivo común, lo que da la razón de su orden emergente. Nos interesan estos elementos porque le quitan a la obra de arte el marco individualista y autorreferencial que le viene del genio Kantiano. En otras palabras, el *telos* es un proceso de autopoiesis.

la interactividad. ¿Cuál es la relación con el contexto donde se desarrollan estos procesos? ¿Y cuáles son los componentes institucionales, sociales y hasta políticos afectados?

6.7.1 Artista y público

En el ámbito de la complejidad no se puede hablar del artista en el sentido moderno o, peor aún, posmoderno²⁹⁷. Se regresa al artista renacentista, con una actividad poliédrica y multidisciplinar, y al artesano medioeval, parte de un proceso artístico colectivo (como la construcción de una catedral). Pero el aspecto esencial del arte de la complejidad es la interactividad y la apertura, lo que anula las diferencias entre autor y lector. Con lo cual, no significa que el arte se convierta en una especie de solipsismo estético, donde todos hablan y nadie escucha (algo plausible en el tiempo de la sobreproducción, pero no inevitable). Uno puede ser a veces artista y a veces lector. Lo que se apela es a la dinámica entre estos dos roles, a su intercambio²⁹⁸.

Para analizar en términos complejos la relación entre artista y público se puede tomar como base el análisis de la formación del lenguaje mediante la dinámica de juegos lingüísticos privados y públicos de Wittgenstein²⁹⁹. Hay retroalimentación entre juegos privados y juegos públicos; la arquitectura del sistema lingüístico es adaptiva, nunca termina, se desarrolla siempre (véase, por ejemplo, los lenguajes de programación y las comunidades de usuarios en internet). Lo público tiene entonces la misma jerarquía poética del privado.

Al respecto hay que establecer si el artista y el público todavía existen y si es así, definir el rol del artista. El significado artístico del *telos* reside en la libertad y en la

²⁹⁷ Que es el artista que niega la modernidad siendo moderno.

²⁹⁸ Que no es el híbrido del lectoescritor. No se puede leer y escribir al mismo tiempo y en el mismo dominio operativo. Así se puede ser lectores de una herramienta, pero autores cuando se usa.

²⁹⁹ Véase Wittgenstein, Ludwig. *Ricerche filosofiche*.

creatividad del individuo para garantizar la calidad del sistema, y viceversa. Alguien tiene que hacerse cargo de desarrollar los instrumentos y las coordinaciones necesarias; entonces tiene todavía sentido el artista profesional, porque no hablamos solo de expresión y comunicación, sino de reflexión e investigación³⁰⁰.

El aura.

En el ámbito de la metaforma se representa el problema del aura. Para comenzar, es sabido que, según Benjamin, el aura es lo que hace de una obra de arte algo único: se compone por el *hic et nunc*³⁰¹ y el artista. Con las máquinas la obra de arte se reproduce, siempre igual, al infinito, pierde su originalidad y el autor no existe en cuanto tal, pues hay una máquina que lo hace todo y la industria cultural que hace de la obra de arte algo híbrido y masivo.

No es posible eliminar el aura; primero porque no es una calidad negativa, sino un valor auténtico de la obra de arte y luego porque el aura, gracias a la reproducibilidad técnica, no se cancela sino que se quita al artista para dársela al pueblo o a la sociedad³⁰². Pero con las tecnologías de la información el problema del aura se presenta en un sentido diferente con respecto al planteamiento de Benjamin³⁰³: ciertamente podemos decir que también aquí el aura es una cuestión social y pública, pero esta dimensión social no es masiva sino es una multiplicidad de auras independientes y privadas, pues cada quien usa una misma aplicación interactiva (en el dominio de la reproducibilidad) hace un producto diferente y original en sí (el sentido de la

³⁰⁰ Fluxus y algunos artistas de la corriente conceptual apuntan a esto. Pero son autorreferenciales, pues su argumento es el mismo arte, es una reflexión sobre el arte, pero este arte es lo mismo de siempre. En Fluxus hay una cuestión irresuelta, pues se pierde el arte como valor. Fluxus democratiza porque desacraliza y deconstruye. Pero con esto no quiero decir que ambas formas de arte no han sido momentos necesarios. Véase al respecto Corris, Michael. *Conceptual art. Theory, myth, and practice*.

³⁰¹ El contexto histórico y social en el cual se ha producido la obra, y que es irrepetible e inalienable de la misma obra. Véase Benjamin, Walter. *La obra de arte en la época de su reproducibilidad técnica*.

³⁰² Aunque en realidad el aura se entregó a la industria cultural, como Hollywood, como el mismo Benjamin dijo, en La obra de arte en la época de su reproducibilidad técnica, a propósito de las estrellas cinematográficas.

³⁰³ Mario Costa por esto habla de “producibilidad técnica” y ya no de “reproducibilidad”.

irreproducibilidad). El aura se re posiciona, por lo tanto, dentro el proceso interactivo, en el diseño y en la arquitectura de este. Entonces el problema no es el aura en sí, sino quitarle el vínculo con el concepto de genio y del arte por el arte y su carácter elitista y clasista.

La metáfora de la catedral

El aura de la obra de arte compleja se puede explicar mirando hacia atrás, esto es, mediante una comparación con la catedral medioeval y hoy, mirando al concepto de ciberespacio y de inteligencia colectiva de Pierre Levy. El mensaje de los constructores de las catedrales³⁰⁴ es el mensaje de un proceso poietico, técnico y productivo comunitario, guiado por un objetivo común; el ciberespacio es la creación de una catedral del saber comunitaria, abierta y distribuida, guiada por la utopía de un saber libre y democrático. El *guru* de las comunidades de usuarios es un personaje parecido al maestro medioeval, que enseña su ciencia con el ejemplo y la práctica.

6.7.2 Arte y naturaleza

La relación con la naturaleza ha sido siempre el fundamento de todos los lenguajes y las tecnologías artísticas (desde el estilo corintio de la Grecia antigua, a los impresionistas y a las esculturas de tierra o de plantas de los artistas del *land art*). La *mimesis* se funda sobre el conocimiento de los procesos naturales³⁰⁵ y hoy la bioingeniería y la biomimética tratan de imitar las características de los materiales y de los organismos naturales; en el campo del diseño por computadora, las simulaciones digitales y las tecnologías generativas se implementan a partir de modelos matemáticos de los fenómenos naturales orgánicos e inorgánicos; por último, disciplinas como la

³⁰⁴ En más de un sentido la estética medioeval tiene algo que enseñar a la complejidad. Pero hay corrientes artísticas que prefieren referencias más antiguas, a épocas neolíticas, a los dolmen y menhir, como Stonehenge. Como hace el artista inglés Richard Long.

³⁰⁵ El tratado de la pintura de Leonardo da Vinci es un claro ejemplo de esta clase de estudios.

ingeniería genética posibilitan manipular la naturaleza como si fuera una creación artificial del hombre³⁰⁶.

El proceso poietico y formativo, en este sentido complejo, procedimental, sistémico, abierto e indeterminado, además, se asemeja por sí mismo a un proceso natural, con el efecto de difuminar los confines entre lo bello del arte y lo bello natural, cuyas relaciones, entonces, es oportuno reexaminar: ¿Cómo se marcan los confines entre procesos naturales y artificiales? ¿El arte es parte de la naturaleza o entra en la construcción de nuestra percepción de la naturaleza como dice el constructivismo? ¿O, más bien, hay una interacción entre los dos ámbitos?

Natural y artificial

La relación entre natural y artificial es particularmente importante por sus implicaciones éticas en el arte, con respecto a la libertad y a la tecnología. Se trata de las simulaciones y a la realidad virtual, que son imágenes y escrituras de procesos naturales, cuyos efectos son, por lo contrario, reales³⁰⁷. En otras palabras, el elemento estético se inserta implícitamente en todo proceso virtual (por ejemplo, una investigación científica)³⁰⁸ e introduce un elemento de fantasmagoría que hace creer que también sus resultados o consecuencias sean virtuales, esto es, limitadas al dominio estético, cuando actúan concretamente en la naturaleza.

³⁰⁶ Un ejemplo pueden ser las manipulaciones genéticas. En un cierto sentido, no hay diferencia entre la manipulación genética por ingeniería o por evolución: en ambos casos se manipula y se transforma la materia genética, aunque en tiempos y modalidades diferentes. Ambos procesos son parte de lo natural, pues la ingeniería, y lo artificial en general, pueden considerarse producto de la evolución y elementos de la naturaleza como los panales de las abejas. Según esta interpretación, se diversificarían por la complejidad y la conciencia de la técnica. Sin embargo, desde otro punto de vista, la evolución es emergente y propiamente natural, la ingeniería genética no. ¿Por qué? Porque se modifica el patrimonio genético en modo arbitrario, sin evaluar (no es posible experimentalmente prever el futuro) sus efectos y su posición en el sistema entero. La ingeniería genética (y naturalmente el discurso se aplica a todas las ingenierías) es violenta porque no es sistémica, es una prevaricación de un individuo o de un grupo de individuos sobre la totalidad. Véase al respecto Rifkin, Jeremy. *Il secolo biotech*.

³⁰⁷ Podemos analizar el caso de investigaciones artísticas y científicas cuales la oveja azul o las plantas fosforescentes. Véase los trabajos del artista brasileño Kach y del arquitecto barcelonés Esteves.

³⁰⁸ Porque el hecho que algo sea virtual le quita la relación con la realidad concreta y la función práctica y, considerando que el saber de la simulación es oculto, también con el dominio epistemológico.

Cuando lo artificial es tecnológico, según Heidegger, puede ser considerado como *Gestell* (explotación, individualismo, irresponsabilidad) o como *Gewärhen* (perdurar y garantizar, sistemismo complejo, totalidad): cuando el hombre decide con sus artefactos cuidar y garantizar la armonía de la totalidad, en este caso lo artificial es creativo y responsable. Lo artificial, por ende, no es necesariamente enemigo de lo natural, lo es cuando está en contra de la totalidad sistémica de la naturaleza y cuando interfiere o altera sus procesos (lo que vale también para el arte). Entonces el arte es garante de la complejidad sistémica y de su armonía natural en primer lugar, porque es artificial y, en segundo lugar, porque su ser artificial quiere ser natural, al modo del *Gewärhen*, gracias a la relación con la verdad. Por último, lo natural puede volverse artificial y entonces arte cuando participa en el proceso poiético, lo que es posible mediante las tecnologías de la información³⁰⁹.

6.7.3 El artista, la obra de arte y el sistema del arte

La obra de arte compleja, por ser esencialmente un proceso (y un proceso abierto, paralelo, distribuido y emergente) pone en cuestión las instituciones del arte, comenzando por los museos y las galerías (Como en las intenciones de los artistas conceptuales, Fluxus, la Land art o la netArt). Se comienza modificando la idea del artista y bajándolo de su pedestal y atacando el aura de la obra de arte mediante las tecnologías del arte, masivas, ubicuas y nómadas, que por lo tanto no se dejan encerrar en espacios estáticos y abstractos (colocar sobre pedestales); obviamente la disolución del concepto de artista y de obra de arte objetual hace que también la idea de museo, en cuanto colección de pedestales o torres de marfil sin respaldo en la realidad, sea

³⁰⁹ Entonces lo emergente, en sentido estético, apela a la interacción entre seres humanos, no es suficiente la interacción con un proceso natural, y menos con un proceso natural simulado, como pretenden a veces algunos teóricos del arte generativo.

considerada obsoleta. En el sentido complejo, el museo (y todos los espacios expositivos como las bienales o las ferias de arte) podrían tener valor si se convierten en espacios de creación y de discusión, como podría ser un congreso científico (o una catedral)³¹⁰.

6.7.4 La pedagogía del arte y la formación de los artistas

Desde hace tiempo, los medios masivos y las tecnologías industriales han puesto las condiciones para una reflexión sobre las prácticas pedagógicas del arte. El ejemplo más claro ha sido la Bauhaus, que ha dado un nuevo valor al docente de arte, o al pedagogo artista, sobre la hipótesis que arte y educación coinciden. Sin embargo, la perspectiva de la complejidad y los medios tecnológicos, con la multimedialidad e interdisciplinariedad de las herramientas digitales, los procesos distribuidos, multiautor e interculturales y la nueva relación con la ciencia, hacen evolucionar el modelo Bauhaus a un nuevo paradigma formativo. Pero la Bauhaus está, bajo el punto de vista de la complejidad, excesivamente anclada a los aspectos utilitarios; la complejidad, en efecto, exige el momento especulativo en modo esencial, lo que implica el regreso de una suerte de arte “puro”. Con esto, la jerarquías entre bellas artes y artes aplicadas se invierte completamente otra vez, siendo las primeras un nicho de especialización teórica dentro los dominios funcionales, epistemológicos, hermenéuticos y mayéuticos de las artes aplicadas.

³¹⁰ Con la deconstrucción del museo y de la obra como objeto de exposición pierde también sentido la curaduría y la figura del crítico (o del curador) estrella. En la actualidad aparecen eventos artísticos, sobretodo en el ámbito de los nuevos medios tecnológicos espontáneos e informales. Pero el crítico podría tener mucha importancia, si es que se pone como intérprete, guía, etc. Un cierto aval institucional es necesario a la obra de arte compleja, como se verá hablando de algunos aspectos del arte tecnológico; en efecto la difusión del arte se ha democratizado mucho con internet pero hay que tener cuidado que hay igualmente grupos de poder (En relación también al mercado del arte). En este sentido el crítico o el curador podría asumir una función hermenéutica y mayéutica, una suerte de mecenas o de editor. Al respecto el debate está todavía en sus comienzos. El lector interesado puede consultar al respecto Joasia, Krisa ed. *Curating immateriality: the work of the curator in the age of network systems*.

6.7.5 Arte y política

El gran reto postulado por las vanguardias históricas ha sido la unión entre arte y vida, por lo tanto, los artistas han tratado de modificar la realidad, la cultura y la sociedad³¹¹, vinculándose con la política en modo más o menos directo, como, por ejemplo, el intelectual orgánico gramsciano, los intelectuales del '68 como Marcuse, los poetas de la *beat generation* o los artistas del realismo soviético.

Sin embargo, pasada la época de la contestación, en la lógica del imperio globalizado y de la comunicación masiva y controlada, el empeño político del arte es retórico, y no implica algún cambio en las estructuras de poder ni de la sociedad en general, ni del mundo del arte. Ciertamente los medios masivos dan peso político al arte por su difusión, lo que se comprueba al observar la evidente intención propagandística e ideológica de las películas de Hollywood, pero este peso político se debe al factor cuantitativo del medio masivo, no al arte en sí; pues el espectáculo es siempre simulacro, su límite es que no puede ser nunca verdadero ni crítico.

Por lo contrario, la creatividad es siempre crítica, pues se busca lo nuevo, y este entra necesariamente en pugna con lo existente; es en la defensa de la identidad creativa (hermenéutica y mayéutica) que entonces el arte se vuelve realmente político, lo que significa en la creación, en la investigación y sobretodo en la educación. Los medios digitales ofrecen las herramientas y los canales de comunicación para la difusión de las herramientas creativas y el desarrollo de la inteligencia crítica y política colectiva.

³¹¹ Los ejemplos más indicativos son el Futurismo, el Constructivismo ruso y el Surrealismo.

Para una estética de la complejidad.

7. El arte y la tecnología

La labor de explorar y definir el arte de la complejidad, sus funciones y propiedades artísticas, ha evidenciado, una y otra vez, el tema de la tecnología. Naturalmente, la tecnología es esencial para toda clase de arte, porque cualquier lenguaje expresivo requiere el dominio de materiales, técnicas constructivas y la aplicación de conocimientos científicos y lingüísticos.

No es difícil demostrar cuanto la tecnología influye en el desarrollo del arte. Para comenzar, cada época artística o estilo han tenido una relación con una tecnología específica: en el 1400 la pintura al fresco, en el 1500 el óleo, la cámara oscura y las demás máquinas para el dibujo de la perspectiva, luego el grabado, la litografía y finalmente la fotografía, el cine y la televisión. Estas tecnologías han cambiado el paradigma del arte de sus respectivas épocas.

Por otro lado, las tecnologías modernas se imponen al arte desde el externo y se insertan a la fuerza en la esencia del arte, como es el caso de la fotografía y de la imprenta (pero y sobretodo de las tecnologías de la información), que modifican el modo de producción, reproducción y difusión de las obras de arte.

En tercer lugar, el arte, en virtud de su relación con la verdad y la complejidad, tiene un compromiso con los aspectos ontológicos y creativos de la tecnología, una labor crítica que ha sido discutida por Heidegger y desarrollada por algunas corrientes artísticas contemporáneas, como Fluxus o la netArt.

A pesar de estas evidencias, la tecnología, desde el romanticismo (que ha privilegiado los aspectos creativos, individuales, intelectuales o expresivos) ha cesado

de considerarse parte constitutiva del lenguaje y del mensaje de la obra de arte. El arte del genio es intelectual y subjetivo, y se considera superior a la artesanía y a la técnica. Además, hay que tomar en cuenta algunos aspectos nuevos y peculiares de la posmodernidad, a saber: la dificultad de relacionarse en modo estable con la verdad, lo que complica la recuperación de la *technè* (la relación bello/verdad); la sobreproducción, la reproducibilidad técnica (Benjamin), la producibilidad y lo sublime tecnológico (Costa) que cuestionan las relaciones entre *creatio* e *inventio*, es decir, el sentido mismo de la *poiesis*; y finalmente, las redes y las tecnologías hipertextuales, que modifican el sentido de autoría alterando las propiedades tecnológicas de la escritura y de la lectura.

En este capítulo se trata de demostrar que las consecuencias, para el arte, de la complejidad, siguiendo las recomendaciones de Heidegger, implican una relación crítica con la tecnología y, por lo tanto, un regreso a la *techné*. Lo que a su vez apela especialmente a la arquitectura y a las tecnologías de la información, a la interactividad y al examen de sus estructuras tecnológicas: *software* e interfaces. Al respecto hay que mostrar cómo aprovechar de los aspectos científicos de la complejidad discutidos en el tercer capítulo, pues estos obligan a reconsiderar lo que comúnmente se piensa de la creatividad de las máquinas.

Por lo tanto, en primer lugar, se hará una lectura general de la relación arte tecnología; luego se examinarán algunos problemas filosóficos de la relación arte y tecnología, sobretodo la relación entre el arte y la *techné* en la crítica a la tecnología moderna de Heidegger y, finalmente, se intentará mostrar cuáles son, con respecto a la función crítica del arte y a su utilidad (en el sentido hegeliano), los aspectos positivos y negativos de las tecnologías de la información.

7.1 La huella de la técnica en la obra de arte

La influencia de la técnica, de los instrumentos y de los materiales sobre la obra de arte se puede tentar de ignorar, privilegiando la “mano” del artista o los aspectos conceptuales y expresivos, pero es fácil ver que es un intento destinado a fracasar. La técnica condiciona los medios expresivos a disposición del artista: un nocturno de Chopin no se debe tocar con una Fender Stratocaster, sino con un pianoforte, pues ha sido concebido para el sonido de este específico instrumento; Turner pintaba sus paisajes a la acuarela, pues su lenguaje expresivo casi impresionista es más difíciles de realizar con los colores al óleo. Y la arquitectura es quizás el ejemplo más claro de la relación significativa entre el arte y la tecnología, porque se apoya en la ingeniería y en las tecnologías constructivas, tanto que se puede considerar una tecnología en sí (la máquina para habitar de Le Corbusier) que maneja espacios, movimientos y materiales.

Naturalmente la tecnología no afecta solo la materia (como, por ejemplo, los diferentes efectos sensoriales del óleo y de la acuarela) sino también al lenguaje, ya que abarca la gramática y la sintaxis de la obra de arte; cómo ejemplos de estos efectos de la tecnología podemos citar la perspectiva, el *pointillisme*, el desenfoque y el encuadre impresionistas, que derivan de tecnologías ópticas y mecánicas. Y la sintaxis del lenguaje artístico con su sensibilidad expresiva particular apela a una materia y a una tecnología específica, por ejemplo, la cera para Medardo Rosso, o las latas de tintas líquidas del *dripping* de Jackson Pollock.

Pero el vínculo entre tecnología y arte se complica cuando se usan las máquinas y se establecen relaciones de mayor dependencia que la retórica estética a menudo prefiere ignorar; para analizar estos aspectos es oportuno comenzar desde la teoría de la reproducibilidad técnica de Benjamin.

7.1.1 La máquina y el proceso mecánico.

Una máquina moderna (por ejemplo una cámara fotográfica) es una herramienta artística más complejo de un pianoforte o de un pincel, por el hecho que automatiza una buena parte del proceso de creación de la obra de arte; pues una máquina es un *sistema*, lo cual hace que la obra de arte venga alterada e influenciada en modo mucho más notable³¹².

En efecto, en la imagen fotográfica se puede notar la presencia predominante de la sintaxis de la misma cámara fotográfica, cuya lógica va más allá de las intenciones del fotógrafo y que ya es arte en sí misma. La marca de la cámara fotográfica no impide ciertamente que los fotógrafos hagan fotos según sus estilos personales, pero nadie puede escapar del hecho que está haciendo una fotografía. En el caso de la producción de la imagen (pero esto vale para cualquier clase de obra de arte) la máquina asume parte de la experiencia artística, por ejemplo la labor ingrata y el sufrimiento que el control lingüístico del dibujo y de la pintura necesitan. Es en este sentido que Benjamin ha dicho que la reproducibilidad técnica quita el aura al arte y al mito del artista romántico y Flusser ha desarrollado su teoría de la “caja negra”³¹³.

Todo esto tiene varias consecuencias en la estética de la obra de arte hecha con una máquina, lo que es posible generalizar aun quedando en el caso particular de la fotografía y de la pintura. Un pintor puede demostrar de ser un buen pintor con un solo cuadro, un fotógrafo no, pues una foto puede salir bien a cualquiera (esto se debe a que

³¹² Es justo lo que dice Quintanilla con respecto al carácter sistémico de la tecnología moderna, por ejemplo, lo que hace diferentes una lavadora y una maquina a vapor. La diferencia está en que una lavadora (o un carro, un avión, un televisor, etc.) es un conjunto de diferentes maquinas y tecnologías que interactúan entre sí. Véase Quintanilla, Miguel Angel. *Filosofía de la tecnología*. El concepto de sistema se puede traducir también en términos de programa, de acuerdo a la perspectiva de la caja negra de Vilém Flusser. Véase *Toward a philosophy of photography*. Pag. 27, 28.

³¹³ Un aparato es una caja negra (*black box*) en cuanto todo el conjunto de operaciones, saberes e ingeniería embebido en el mismo aparato no aparece explícitamente al operador. Flusser dice que el fotógrafo no se relaciona con la realidad, sino con la *black box* de la cámara, quedando atrapado en el misterio de la maquina y olvidándose así de la realidad (Es un concepto parecido al *Gestell* de Heidegger). El esfuerzo y el sacrificio del artista viene sustituido por la *mimesis* del esfuerzo y del sacrificio. Por esto, en la fotografía, el sufrimiento ajeno puede convertirse en espectáculo visual.

la máquina ofrece la posibilidad de hacer una buena imagen automática y casualmente). Por esto que el arte del fotógrafo (y de todo artista tecnológico) se ve en la serie, precisamente en el “sistema” de sus obras (en los nexos entre las fotografías). La máquina fotográfica no tiene control sobre la relación entre las tomas fotográficas, que es algo que más allá de las fotos, se trata de una metáfora que tiene contacto con la realidad y la verdad y no solo con la cámara. El concepto de serie, una entidad indeterminada y compleja obliga al fotógrafo a entrar también en el sistema de la gestión, de la comunicación y del consumo de la imagen fotográfica, en otras palabras, a asumir las consecuencias de la reproducibilidad técnica³¹⁴.

7.1.2 La tecnología, la escritura y la obra de arte

La máquina es tecnología de la acción, porque representa o sustituye el trabajo físico del hombre, por lo tanto es una forma de escritura (una tecnología de la palabra). La máquina introduce entre el artista y su obra la distancia que la escritura genera entre el ser humano y su palabra, y con esto a las máquinas se pueden aplicar los argumentos críticos planteados a la escritura por Platón, Rousseau, Levi Strauss y Derrida³¹⁵.

Por el hecho que la máquina distancia el hombre de su hacer poético y práctico, tanto los materiales utilizados para producir un artefacto cuanto lo mismos artefactos (por lo tanto las mismas obras de arte) se reducen a recursos y productos. Así, una fotografía, por ejemplo, es materia de los medios de comunicación, *commodity* dentro una máquina más compleja. El efecto de la reproducibilidad técnica, se da en el sentido del *Gestell* heideggeriano, incluyendo sus contradicciones. Las críticas a la tecnología y

³¹⁴ Sino es un *amateur* y sus obras no tienen valor crítico. Hay que recordar que para Flusser el concepto de *black box* no se limita a la toma de la fotografía, sino incluye todo lo que está antes (Desde la fabricación de las películas) y después (Por ejemplo el diseño y la diagramación de las revistas fotográficas).

³¹⁵ Platón en el *Fedro*, Levi-Strauss en *Tristes Tropicos*, Derrida en *De la gramatologie*. Véase también Ong, Walter, *Orality and literacy*, que constituye una síntesis de todos estos discursos.

sobretudo la crítica de Heidegger se refieren al determinismo de las máquinas. ¿Pero en qué modo salimos de la influencia de la tecnología? ¿En qué sentido el arte podría ayudar en esta tarea?

En primer lugar, no se puede redefinir la tecnología, sin redefinir el arte también, ya que las máquinas dominan el arte, desde la imprenta, a la fotografía, a la televisión y a las computadoras. En el caso de la fotografía la respuesta, como dijimos, puede ser la serie, el sistema, una especie de metaforma.

Arquitectura y tecnologías de la información

Ahora bien, en la posmodernidad la tecnología se pone como problema y como posibilidad en modo especial en la arquitectura y en las tecnologías de la información. En primer lugar, muchas nuevas formas de arte, como el paisajismo, el arte público, los mundos virtuales, los videojuegos son arquitecturas de la comunicación y de la información. Todo tiene hoy arquitectura, precisamente en el sentido de la metaforma: hay arquitectura en los datos (los metadatos), en la información (internet y las redes), en la realidad virtual, etcétera. En segundo lugar, las tecnologías de la información se usan en todas las artes: del diseño a la música a la misma arquitectura, con lo cual la arquitectura se muestra como información, imagen y multimedialidad³¹⁶. Todo es informatizado, enlazado con todo. Y si no es digital, es metáfora de lo digital³¹⁷. Por lo tanto el problema de la tecnología moderna y el arte se refiere principalmente a la arquitectura y a las tecnologías de la información.

7.2 Aspectos filosóficos de la relación arte-tecnología

Según Heidegger, la tecnología moderna no está orientada a la creatividad, a la

³¹⁶ En arquitectura, por ejemplo, la torre Agbar de Jean Nouvel, en Barcelona.

³¹⁷ Lo digital se funda sobre un modo “digital” de usar la materia, cómo nuevas tecnologías constructivas o nuevos materiales que superan los límites de los materiales tradicionales (como el *rapid prototyping*, las nanotecnologías, etc.).

libertad y al descubrimiento, sino a la producción, donde priman los fines utilitarios: se produce en vista de algo, que a su vez está en vista de otra producción³¹⁸. Como es sabido, Heidegger asigna al arte la tarea de cuidarnos de la tecnología; pero para esto hay que examinar que debería tener el arte para cumplir con el reto, pues la relación de la estética con la tecnología no está todavía del todo aclarada.

7.2.1 El desinterés de la estética hacia la tecnología

En efecto, aparece con claridad que la tecnología no interesa a la estética. En primer lugar, porque lo estético se considera diferente de lo práctico y de lo cognitivo (se trata de una herencia del juicio estético kantiano difícil de eliminar); la técnica es solamente la herramienta que permite la realización de la obra: el artista produce (pinta, dibuja, modela, compone, etc.) como si su labor técnica fuera algo que sigue mecánicamente a la idea y al concepto. Ciertamente esto se debe a que la técnica es algo adquirido, que se consigue con el simple entrenamiento práctico³¹⁹ y que por lo general no necesita el descubrimiento de algún elemento nuevo. En otras palabras, la tecnología ya no es secreto de taller, como las recetas de Cennino Cennini³²⁰. En segundo lugar, el desinterés hacia la técnica se ha radicalizado por culpa de las máquinas que han

³¹⁸ Y la crítica literaria de Baudrillard y Virilio. Es obvio que los técnicos y los ingenieros no están de acuerdo con estas afirmaciones. Sin embargo, dejando de lado los problemas ecológicos o económicos de la sociedad contemporánea, la crítica a la tecnología puede fundamentarse y respaldarse en un aspecto crucial de la cultura contemporánea: la educación y el desarrollo. El debate, por ejemplo, acerca del *digital divide* declina los temas Heideggerianos en términos muy concretos, como lo de la violencia epistémica y de las demás categorías de la crítica postcolonial. Las razones para esta difidencia hacia lo tecnológico es, por otro lado, muy bien documentada. Véase, entre otras fuentes, Oppenheimer, Todd. *The flickering mind*.

³¹⁹ Un transeúnte (un turista) pregunta a otro (Que casualmente es un violinista) como llegar a Carnegie Hall. Y este contesta: práctica, práctica, práctica. No me acuerdo de quien es la anécdota. Es como el entrenamiento para un deportista. Ciertamente hay un aspecto repetitivo y “atlético” en la practica artística, pero no es todo.

³²⁰ Las técnicas figurativas se perfeccionan y se establecen como reglas académicas. Pintores como Hayez o Alma Tadema pueden ser tachados de mal gusto (como dice, por ejemplo, Umberto Eco) porque hacen exhibición de la técnica por la técnica, explotando algo ya conocido. En otras palabras, se podría decir que el periodo en lo que se considera la técnica *algo más* de la práctica termina con la fotografía, cuando la *mimesis* se convierte en un proceso mecánico. En suma: la fotografía no es la causa de la fine de la *mimesis*, sino la consecuencia de su desarrollo final.

separado el momento creativo/expresivo del momento productivo, momento que así se entiende solo como un oficio práctico que depende de la etapa conceptual, donde está el verdadero arte. En tercer lugar, hay un interés acerca de la tecnología y del arte pero en sentido negativo, como, por ejemplo, en Benjamin, que saluda a la tecnología precisamente porque elimina el aspecto individual y creativo de la creación artística, es decir, el *hic et nunc*, su especificidad, su personalidad y su aura. Y el arte de vanguardia crítica a la tecnología precisamente por este aspecto masivo; para estos artistas el bien hecho, como en el concepto de *technè* no tiene valor³²¹.

La respuesta a estas posturas es única: lo bien hecho y la excelencia del oficio no son procesos triviales, porque la producción y la aplicación de la técnica en la obra de arte requieren un conjunto de funciones y dominios epistemológicos complejos (aunque puedan no ser innovadores), y en esta complejidad hay algo más que un trabajo mecánico³²².

7.2.2 Las críticas a la tecnología, Heidegger y el rol del arte

Después de estas consideraciones generales, es oportuno hacer una sistematización de las diversas posturas acerca del arte y de la tecnología. En el fondo de estas ideas encontramos siempre los argumentos de la crítica de Heidegger a la esencia de la tecnología moderna; es decir, las relaciones del arte con la verdad y la libertad del ser.

La crítica a los medios masivos y a la reproducibilidad técnica

De acuerdo a la crítica a la tecnología de la escuela de Adorno, Benjamin y Marcuse, lo que se cuestiona de la tecnología, generalizando, se refiere a la

³²¹ Qué es el *dripping* de Pollock sino una negación de la *technè*? En este sentido, el arte conceptual (Y todo tipo de arte sin forma y belleza, puramente deconstructivo) resulta privado de un porción considerable de riqueza y complejidad.

³²² Es la razón por la cual Gadamer considera la mimesis un proceso relacionado con la verdad y el saber. Véase Gadamer, Hans G. *Verità e metodo*. Parte primera, Capítulo II.

reproducibilidad técnica, a la banalidad masiva, a la industria cultural y a la sociedad del espectáculo. Pero el intento de eliminar el aura del artista ha convertido el arte en la sociedad del espectáculo, con sus mecanismos de auras ficticias creadas a fines comerciales. El vacío dejado por el aura no se rellena con otra forma de creatividad más democrática o social como imaginaba Benjamin, sino por los artefactos del consumismo tecnológico. Bajo este punto de vista el verdadero problema de lo masivo surge por el conflicto con la verdad: la *aletheia*, creatividad y revelación, excede la reproducibilidad técnica que se caracteriza por las finalidades económica y por la repetición.

La crítica posmoderna

Desde estas posiciones nace la crítica posmoderna a los nuevos medios tecnológicos (incluyendo las tecnologías de la información) de autores cuales Debord, Baudrillard, Derrida y Virilio. Según estos autores, las tecnologías electrónicas y digitales son responsables del hiperrealismo de las simulaciones, cuya difusión hipertrófica convierte a lo mediático tecnológico en algo más real de lo real: en el simulacro³²³. Esta crítica desarrolla un aspecto más profundo, que aborda la digitalización de la realidad, que se puede simular por procesos algorítmicos y la computabilidad del lenguaje, como decía Derrida. Por el exceso de conocimiento y de imágenes hiperrealistas, desaparecen el misterio y la ilusión, aunque los aspectos científicos y tecnológicos de la complejidad (como la inteligencia artificial, la vida artificial y la programación genética) podrían cuestionar la esencia mecanicista y determinista de la computación y de todas las demás tecnologías que se basan en ella.

Heidegger

Ahora bien, para Heidegger el problema de la tecnología moderna es la instrumentalización del mundo y su reducción a recurso (*Bestand*), a combustible, a

³²³ En los documentos de los congresos SIGGRAPH en los noventa se pueden rastrear muchos documentos al respecto. Véase, por ejemplo, Cox, Donna. *The tao of postmodernism: computer art, scientific visualization and other paradoxes*.

commodity. La tecnología moderna se vuelve dueña del hombre, que también se considera como una suerte de materia prima y con esto modifica el modo de conocer y de crear, y el medio se convierte en fin. Así, la creatividad del hombre se convierte en dependencia de la tecnología moderna. A pesar de que el carácter de la tecnología moderna es científico, dice Heidegger, el problema no es la ciencia y no se resuelve discutiendo puntualmente sus mecanismos internos. La esencia de la tecnología está fuera de la tecnología y de la ciencia, es decir, hay algo detrás: un modo práctico y económico de ver la realidad y el afán de dominio en lugar del respeto y del cuidar³²⁴. El término que usa Heidegger para definir esta actitud es *Gestell*³²⁵: encuadrar, encasillar, organizar para un fin utilitario. Por lo tanto el problema de la tecnología moderna es una cierta actitud del hombre frente al ser y a la verdad. Esta actitud es lo que engendra la diferencia entre la tecnología moderna y la *techné*.

7.2.3 La *techné*

Como contraparte de la tecnología moderna, según Heidegger³²⁶, hay la *techné*.

Característica de la *technè* es la combinación de creatividad, técnica y conocimiento

³²⁴ Con esto no se quiere decir que Heidegger tenga totalmente razón. Hay filósofos de lo tecnológico que niegan el aspecto ontológico de la tecnología, como Bunge y Quintanilla. En efecto, según la perspectiva de Heidegger, no habría diferencia entre la bomba atómica y un aparato para hacer radiografías; pues hay una cuestión de la tecnología en sí, parte el problema está efectivamente dentro la tecnología y tiene sentido preguntarse si la tecnología es buena o mala, aunque Heidegger diga que es un error. Pero esto no quita verdad a su discurso y es precisamente el arte que lo demuestra. Los artistas diferencian entre técnicas o tecnologías buenas o malas. Por otro lado, es la idea de sistema que muestra lo que los filósofos de la tecnología como Bunge y Quintanilla deniegan, esto es, la existencia de un *telos* propio de lo tecnológico. El concepto de sistema (Esta sería la diferencia entre técnica y tecnología moderna según el mismo Quintanilla, véase *Filosofía de la tecnología*) se funda sobre la interacción entre elementos, presupone entonces una tecnología de la tecnología. Es aquí que se revela el “algo más” que tiene el conjunto de técnicas que caracteriza a la tecnología moderna con respecto a cada técnica tradicional que es particular. En lo digital este aspecto sistémico es muy evidente. Véase también lo que ha dicho Oswald Spengler, en *Man and technics*.

³²⁵ El término alemán *Gestell* tiene varios significados, algunos de los cuales mencionados por Heidegger: estantería, esqueleto, armadura, encofrado. Pero Heidegger lo interpreta a su manera, para describir como los hombres se relacionan con la naturaleza y la materia. En un cierto sentido para Heidegger podría significar pensar en modo limitado, poco creativo, en el sentido que creativo implicaría la búsqueda de la verdad.

³²⁶ Véase Heidegger, Martin. *The question concerning technology and other essays*.

(*epistheme*); la *techné*, según Heidegger, es una forma y una técnica de revelar la verdad escondida (*aletheia*) de la realidad. En el sentido griego, la técnica artesanal aplicación de la creatividad humana, es actividad experimental y entonces es conocimiento y verdad.

La técnica es lo que permite crear, nace por realizar las ideas creativas y retroalimenta al proceso creativo mismo. Por lo tanto la técnica es un modo no solo de de conocer, sino de afirmar la verdad. La *techné* funda el arte precisamente por esta relación con la creatividad y la verdad; pero la producción artística es superior a la *techné* porque la obra de arte mantiene siempre presente el carácter abierto y misterioso de la verdad (la revelación de la *res* en modo puro³²⁷) y recoge esta apertura fuera del dominio aplicativo y utilitario que, por lo contrario, es la conclusión de la *techné*. Se podría decir que el arte tiene con la verdad una relación más creativa (*creatio*) y la *techné* más repetitiva (*inventio*).

El problema de la *techné* y sus implicaciones

Un hecho importante es que desde el punto de vista de la *techné*, el arte se puede enseñar, pues hay adentro elementos objetivos, saberes sociales y técnicas concretas. Precisamente por cuanto tiene de *techné* y por sus aspectos de verdad y libertad el arte se compromete con el dominio tecnológico y puede fundamentar su labor crítica al respecto: la función crítica del arte hacia tecnología moderna se alimenta de la *techné*, en cuanto su uso de la tecnología es poético, y no es solo de consumo sino de creación de tecnología. Y esta sería una de las funciones principales del arte, quizás suficiente, de por sí, a responder a Hegel en mérito a la inutilidad.

³²⁷ Resumiendo muy sintéticamente el razonamiento de Heidegger, al comienzo de *L'origine dell'opera d'arte*. *Logos* tiene su raíz en el concepto de sacar a la luz, de llevar a la existencia. Lo que se hace manifiesto y se lleva a la existencia es el *telos* del caliz, la "idea" de caliz. Aquí se define lo que significa realmente responsabilidad: algo que impulsa a existir, un principio generativo (*an-lassen*, *an* significa hacia y *lassen* permitir, dejar que). Lo que une a las cuatro causas es, entonces, hacer que algo que todavía no existe, pueda existir. Notar que esto es la *poiesis*.

El problema del discurso de Heidegger es que también el arte es tecnológico en sí y que el arte es parte del problema de la tecnología moderna. Y el uso de la tecnología por parte del arte revela hoy una relación que no es poética, sino de dependencia instrumental y lingüística. El arte, por lo tanto, no es algo “puro” e “incontaminado” como piensa Heidegger; sin embargo, esto no se debe entender como que el arte no pueda cumplir su oficio crítico, sino que, para esto, se necesita una teoría del arte adecuada. Lo que es aún más urgente considerando que, en la actualidad, las tecnologías informáticas enfatizan los aspectos críticos de la tecnología moderna más allá de lo previsto por Heidegger, pues lo que se mecaniza y se hace recurso es el mismo pensamiento, el lenguaje y la comunicación³²⁸.

La esencia de la tecnología y la alternativa están también en la tecnología

Según Heidegger el problema tecnológico se resuelve recurriendo a algo fuera de la tecnología, porque su esencia es fruto de una decisión humana primordial acerca de la verdad y del ser. Sin embargo, la tecnología retroalimenta las decisiones humanas que hay que tomar para cada nueva tecnología, pues la tecnología anterior influye en la siguiente. Por lo tanto es posible modificar la tecnología por medio de la misma y por la reflexión sobre lo tecnológico.

7.3 El caso de las tecnologías de la información

El control de la tecnología apela, según Heidegger, al arte y a la *techné*, en cuanto verdad, saber y creatividad. El hecho que hay de por medio el saber implica, en el caso de la tecnología moderna en general, que la máquina debería ser algo

³²⁸ Se equivocan entonces aquellos que piensan a las tecnologías de la información como a una nueva forma de oralidad, como Walter Ong. Véase su *Orality and literacy*. La interactividad y la hipertextualidad, así como el texto en pantalla, los *chats* y los *emails*, no son una escritura que se ha vuelto oralidad, porque su contexto operativo es dentro una máquina o una forma de escritura más grande: las tecnologías de la información y, en modo específico, el *software* y las interfaces. Derrida ha denominado esto la “computabilidad del lenguaje”. El lenguaje digital transforma el pensamiento en máquina, esta a fin y a cabo es la esencia del algoritmo. Véase Derrida, Jaques. *Eyes of the university*.

“transparente”, es decir: uno, que sus mecanismos deberían ser explícitos y abiertos; dos, que quien usa la máquina debería poder utilizarla en modo libre, flexible y personalizado; tres, que aquel que usa la máquina ya no se considere un usuario o un operador, sino un creador³²⁹. Sin estas condiciones no es posible volver a hablar de *techné*, porque todo lo que hacemos con una máquina lo haríamos con algo que no comprendemos.

En el caso de las TIC, la competencia tecnológica depende del proceso digital (la máquina informática, el algoritmo, el *software*); en este aspecto, las tecnologías digitales son muy diferentes de las analógicas, pues son tecnologías de tecnologías y, por esto, necesitan una labor crítica y una teoría del arte *ad hoc*. ¿Entonces, cómo usar la tecnología creativamente? ¿Cómo el arte puede controlar a la tecnología? ¿Como reconducir la tecnología moderna, especie la digital, a la *techné*?

Para esto, el arte debe elaborar tecnología y volver a ser, como en el pasado, un momento de creatividad epistemológica y tecnológica. En otras palabras, la tecnología debe ser diseñada con arte. El arte puede alimentar lo tecnológico porque en el arte hay dos elementos que la tecnología no posee: la creatividad y la relación con la experiencia personal³³⁰. Una ayuda ulterior para replantear la relación arte tecnología viene de la ciencia posmoderna que reclama aspectos, cómo hemos visto, holísticos, indeterminísticos, dinámicos y poéticos. Esto se traduce, concretamente, en dos posibilidades nuevas que no tenían Hegel y Heidegger: la interactividad y la complejidad.

7.3.1 Los límites estructurales de las tecnologías de la información

³²⁹ Flusser utiliza los términos “caja negra” y “funcionario”: “*Functionaries control a game over which they have no competence*”. Véase Flusser, Vilém. *Towards a philosophy of photography*. Pag. 28.

³³⁰ En el mismo sentido que Gadamer recupera desde el concepto de *ErlebnisKunst* (Una experiencia de vida excepcional como fuente de inspiración artística) Véase *Verità e metodo*, primera parte, cap. I.

Reformular las TIC en términos creativos y complejos significa verificar sus propiedades emergentes, la transparencia de su conocimiento, las estructuras de su interactividad, la democracia y la libertad epistémicas de sus procesos. Esto es, desde el punto de vista del ser y de la verdad, es decir, desde el punto de vista ontológico.

La digitalización

La esencia de las TIC se compone de dos elementos críticos: el primero es el lenguaje digital, que modela el mundo numéricamente, creando una especie de realidad paralela hecha de dígitos (como la realidad virtual); el segundo es que la realidad numérica pierde toda la complejidad de la información analógica, es discreta y no guarda relación con su origen: lo digitalizado es algo analógicamente diverso en su origen, pero informe en su destino numérico: música, textos e imágenes así van formando un universo de símbolos abstractos y vacíos, es decir, de simulacros³³¹.

La imposibilidad de la emergencia computacional

En la complejidad, la característica más importante es el aspecto sistémico, auto organizado y emergente típico de la naturaleza orgánica e inorgánica; esta propiedad no está al alcance de la informática, porque todo algoritmo es secuencial, reduccionista, resuelve un problema a la vez y el modelo matemático subyacente es lineal. Lo complejo, por lo contrario, se caracteriza por auténtico paralelismo³³² y por la impredecibilidad caótica que este implica³³³.

La interactividad y el conocimiento

Las propiedades de la complejidad requieren de dos cosas: de la interactividad y del conocimiento. Gracias a la interactividad, se pueden hacer cosas en modo no lineal y

³³¹ Pues es el algoritmo de interpretación de los datos numéricos que establece la naturaleza del dato; por ejemplo, los datos de una imagen se pueden leer como si fueran notas musicales, y viceversa.

³³² Diferente del concepto de *multitasking*, que es paralelismo simulado a través de la alternancia de diferentes procesos en ejecución, tan rápida que los procesos parecen simultáneos.

³³³ Todas las máquinas basadas en la arquitectura de von Neumann, que son prácticamente todas las normalmente usadas en el trabajo, en el estudio o en la diversión, no permiten un desarrollo auténticamente paralelo.

los procesos rígidos volverse flexibles y personalizados; el flujo de informaciones entre los usuarios y sus computadoras es hipertextual y ciertamente no lineal. El problema de la interactividad estriba en la existencia o menos de ciertas condiciones epistémicas, pues una verdadera interacción implica intercambio de experiencias y saberes, pero el saber, en la máquina digital, es oculto (la caja negra, como decía Flusser); entonces en el caso de la relación entre el usuario y su máquina, el flujo de la comunicación es controlado desde un solo lado, el de la máquina.

7.3.2 El potencial poiético de las tecnologías de la información

Sin embargo, las TIC tienen también aspectos potencialmente positivos. La interactividad, a ciertas condiciones, puede romper el carácter determinístico de la máquina numérica. Y, por otro lado, la “materia” numérica, por cuanto pueda fácilmente convertirse en una caja negra, permite un tipo de interacción epistémica muy sugerente, donde se crean complejidades comunicacionales y mediáticas desconocidas a los medios analógicos. Por ejemplo, la información musical puede ser convertida en imagen y viceversa, o se puede componer música pintando, etcétera³³⁴. La complejidad epistémica que se pierde al perder el origen (véase el párrafo anterior), se reconquista porque sistemas de conocimientos de diferentes naturalezas pueden comunicar a través del mismo lenguaje numérico. Además, las TIC son tecnologías complejas en sí, porque implican conocimiento en forma de datos, gestión y elaboración del conocimiento, procesos y herramientas técnicas y finalmente comunicación. Hipotéticamente, entonces, las TIC podrían coincidir con la *techné*. Los atributos que justificarían esta hipótesis serían los siguientes:

³³⁴ El hecho está en que la lógica del dato puede ser diferente de la lógica de su interpretación, pero su “materia” numérica es la misma.

1) Paralelismo y programación *multithread*³³⁵. Las arquitecturas paralelas y los sistemas operativos *multitasking* son tecnologías con una elevada complejidad de intercambios y retroalimentaciones de datos e informaciones. Los procesos *multitasking*, a pesar de no ser auténticamente paralelos, permiten el desarrollo de aplicaciones distribuidas e interactivas y están a la base de la inteligencia colectiva y de la multiautoría típica del ciberespacio. Estéticamente son interesantes porque pueden presentar, gracias a la interactividad, fenómenos con algunas propiedades emergentes e impredecibles³³⁶.

2) Modelos y simulaciones numéricas. El lenguaje matemático de lo digital permite generar modelos computacionales de los procesos naturales complejos³³⁷, por ejemplo a través de algoritmos recursivos y fractales; la vida artificial permite simular el desarrollo de organismos y de enteros ecosistemas³³⁸; la programación genética permite simular procesos evolutivos y es utilizada en la bioingeniería y en el arte digital para el diseño generativo; los sistemas expertos y otras tecnologías de inteligencia artificial son sistemas de conocimiento estructurado y de inteligencia de datos que permiten manejar la complejidad de varios dominios epistemológicos en un solo contexto. Y esta complejidad ya no está en una sola computadora, pues se expande ulteriormente en las redes³³⁹.

³³⁵ Ejecución de tareas (Hilos o *threads*) en *multitasking* o en paralelo.

³³⁶ Debidos, por ejemplo, al acceso simultáneo a los datos por parte de dos o más aplicaciones y la consecuente inconsistencia de las informaciones que se puede producir, pues una aplicación puede modificar los datos que usa otra aplicación sin que esta lo sepa. Esto dificulta, por ejemplo, las bases de datos distribuidas y hace casi imposible defenderse de los piratas informáticos.

³³⁷ La *mimesis* y el saber. Por los modelos matemáticos, las simulaciones y la realidad virtual lo digital devuelve el enfoque sobre la *mimesis*, lo que tiene relación con el conocimiento, con las ciencias y con la verdad. Por otro lado, toda herramienta digital es la imitación de su correspondiente analógico. Para escapar de esta dependencia de lo analógico, que por esta vía se convierte también en dependencia estética, lo digital debe recuperar el auténtico sentido de la *mimesis*, que no es imitación, sino conocimiento de los procesos (naturales o artificiales).

³³⁸ Véase al respecto Wolfram, Stephen. *A new kind of science*.

³³⁹ Ya hay aplicaciones en este sentido: bases de datos inteligentes, motores de búsqueda y *data warehouse*, entre otros. Estas tecnologías combinan las dos anteriores. Son sistemas de sistemas.

3) Interactividad, interfaces, *physical computing*³⁴⁰. La característica más importante de las tecnologías de la información es la interactividad. El *software* puede reaccionar a los comandos del usuario respondiendo de acuerdo a sus características y preferencias. Esta es la tarea de las interfaces, un elemento típico de las tecnologías interactivas; en tanto que las interfaces digitales son ellas mismas sistemas y metaformas adaptivas, con un lenguaje multimedia. Gracias al *physical computing*, las interfaces se abren al mundo externo y permiten que las TIC sean sensibles al contexto y que puedan reaccionar al mundo externo.

4) Comunicación. La comunicación es importante porque los medios digitales permiten restablecer el enlace entre expresión, investigación, experimentación y la comunidad científica y cultural, que la reproducibilidad técnica había quitado a las artes. Al mismo tiempo, los medios de comunicación recuperan el aspecto artístico, gracias a la flexibilidad y potencia multimedia de las herramientas digitales³⁴¹.

7.4 La labor del arte frente a la tecnología digital

Luego de haber analizando, aunque sintéticamente, las características de las tecnologías de la información, es posible plantear como el arte pueda cumplir, según la hipótesis de Heidegger, su función crítica de la tecnología moderna. Esta responsabilidad que hoy tiene el arte es una tarea posible precisamente gracias a las tecnologías de la información, y en modo especial a sus procesos interactivos. Por otro lado, las TIC son la puerta a cualquier otra tecnología, ya que toda máquina o todo

³⁴⁰ Se entiende con este término una serie de aparatos electrónicos en grado de detectar las características del ambiente externo mediante sensores de movimiento o temperatura, y pasar esta información a la computadora en formato binario.

³⁴¹ Se puede partir de diferentes disciplinas (la comunicación y la investigación) y encontrar la contraparte y hacer una síntesis. Tanto es así que hay científicos artistas (por ejemplo Benoit Mandelbrot y los fractales) y artistas científicos (Como pioneros del arte digital cómo Herbert Franke y Manfred Mohr). Y experiencias académicas como el programa XeroxPARC o el MediaLab del MIT, modelos académicos que se están difundiendo a nivel internacional. Véase la página web de Artware, la bienal de arte digital de lima, en <http://www.digitalartperu.org>.

aparato es a control numérico y entonces potencialmente interactivo³⁴²; las TIC entonces se pueden considerar el horizonte tecnológico de la posmodernidad y un factor determinante para el arte.

El análisis cultural de los nuevos medios digitales, sin embargo, no se suele tomar en cuenta la importancia de la creatividad, del saber y de la ética. Todo esto es particularmente evidente en la propuesta del filósofo italiano Mario Costa, a pesar que, esta se pueda considerar el análisis más riguroso de la estética de los medios digitales.

7.4.1 La investigación estética

Según Costa, la sociedad de la información es un conjunto caótico y en permanente evolución científica, tecnológica y mediática. La magnitud y la complejidad de los procesos en juego generan un nuevo dominio, que Costa ha bautizado lo “*sublime tecnológico*”, pues los aspectos sublimes se deben al poder desmesurado de los procesos tecnológicos y a la imposibilidad de mantenerlos dentro nuestro horizonte de conocimiento. Artistas y obras de arte son simplemente accesorios o funciones del *telos* tecnológico digital y por esto Costa concuerda con Hegel (y con Flusser) en que hacer obras de arte no tiene mucha relevancia. La única tarea que queda a los artistas (que sería entonces la sola respuesta válida a Hegel) es la “*investigación estética*”, es decir, la experimentación lingüística y creativa con las tecnologías de la información; de esta forma el artista (o el investigador estético) lograría poner al descubierto sus mecanismos ocultos y proteger de ellos la verdad y la creatividad.

³⁴² La arquitectura siempre ha vivido una relación de este tipo con el arte. No solo porque construir requiere tecnología, quizás más que pintar o esculpir, más bien, la arquitectura es una especie de máquina interactiva, en el sentido epistémico Vattimo habla de “ornamento y monumento” y Heidegger de “espacio y hacer espacio”. Las TIC son entonces fundamentales, pero podríamos pensar que también la arquitectura es una especie de TIC y por esto las tecnologías digitales han impactado en la arquitectura mucho más significativamente que en las demás artes, aunque la música ha aprovechado de lo digital mucho antes que la arquitectura, pues su naturaleza es matemática. Pero, me parece, se ha quedado más en los efectos especiales, sin tocar las estructuras. quizás porque efectivamente son demasiado parecidas como para contrastarse suficientemente.

Crítica a la investigación estética

Lo que es solo en parte correcto, pues la investigación estética no modifica sustancialmente el problema de la tecnología ni del arte; aunque individuar el problema sea el primer paso de su solución, no es lo mismo observar los mecanismos tecnológicos y recombinarlos en modo nuevo, es decir, construir una nueva propuesta.

En primer lugar, la obra de arte no puede cuestionar fácilmente algo que es parte de su naturaleza; sería como entrar en un juego de espejos o en una suerte de “circulo hermenéutico” sin salida. La máquina digital desarrolla una parte demasiado importante en el proceso artístico, no solamente afectando a la *poiesis* y a la creatividad, sino y sobre todo a los procesos antes de la obra y después de la obra: la gestión y la comunicación y el consumo de la obra de arte³⁴³.

Por otro lado, las tecnologías de la información son metaformas y por lo tanto incluyen a una determinada estética; ahora, si los criterios estéticos son obsoletos, no es posible utilizar las tecnologías en modo nuevo (para hacer investigación estética), precisamente porque la estética subyacente es la misma que se pretende cuestionar con la experimentación tecnológica. Por lo tanto, concordando con Heidegger, a través de las tecnologías en sí, al estado del arte, no se puede modificar lo estético ni lo

³⁴³ Esto es el *Gestell* que la obra de arte no puede, en las TIC, superar. Véase al respecto el párrafo 7.1.1. Para Flusser, el fotógrafo puede escoger unas fotos de un grupo de fotografías, pero estas están igualmente dentro el programa de la cámara fotográfica. Pero hay la posibilidad de hacer series de series, o grupos de series; este aspecto es lo que trasciende la fotografía en sí y aborda la gestión del programa fotográfico, desde la distribución al consumo. Esto implicaría el control tanto de la fabricación de los aparatos cuanto la distribución masiva de las imágenes, esto es, la reproducibilidad técnica en el sentido de Benjamin. Bajo este último punto de vista, el fotógrafo para escapar del programa de la cámara, debería ser el editor y el distribuidor de sus imágenes. En efecto la respuesta al planteamiento de Flusser no está solo en la actividad artística de la toma fotográfica (especialmente cuando se pone como alternativa, social o política), sino que tiene que expandirse a otras actividades colaterales. Notamos que esto es uno de los aspectos de la complejidad. Un ejemplo de esta actitud podría ser Alfred Stieglitz y *Camera Work*. Pues Stieglitz organizó toda una estructura y un sistema que comienza con las experimentaciones químicas en el cuarto oscuro y termina su labor con la creación de una galería y de una revista.

tecnológico.³⁴⁴ Para que el arte pueda desarrollar su labor tecnológica, el primer paso es definir una nueva estética y una nueva clase de obra de arte.

7.4.2 La tecnología como poiesis

Explorar las posibilidades de las tecnologías digitales y de construir sus mecanismos no son soluciones suficientes para que el arte cumpla su tarea (Hegel: ser actual y significativa, Heidegger: controlar la tecnología moderna y cuidar al ser)³⁴⁵. La hipótesis es que, en primer lugar, la labor artística debe considerar necesariamente la *poiesis* y la relación constitutiva con la verdad (lo que la teoría de la investigación estética no considera) aprovechando de la posibilidad que ofrecen las TIC en cuanto a la distribución y a la gestión de los procesos culturales.

Y, en segundo lugar, asumir que, por lo menos en ciertos ámbitos, el artista debe volver a crear tecnología. El artista se libera del *Gestell*, del programa y del aparato porque crea su propio *Gestell*, un propio programa y un propio aparato. En efecto, antes de la ciencia moderna, el arte ha integrado la tecnología exitosamente (desde el punto de vista ontológico, lo que Heidegger interpreta como la *techné*). Una de las diferencias de la *techné* con la tecnología moderna está en que en la primera el creador de la máquina era el usuario de la máquina; entonces el dominio del programa, del aparato y del *Gestell* se engendran cuando la tecnología se vuelve industrial y se separa del creador³⁴⁶.

La dificultad radica en que, hoy, semejante creatividad tecnológica no está al alcance del artista contemporáneo, pues los saberes se han profundizado, separados y

³⁴⁴ A este propósito véase mi trabajo *La forma emergente. Arte y pedagogía en el medio digital*. Lima: Fondo Editorial de la Universidad de Lima, 2007.

³⁴⁶ Es por esto que se puede hacer una analogía entre la crítica de la máquina y del *software* y la crítica de la escritura.

especializados enormemente. Ahora bien, aquí está el valor de las TIC: manipulando tanto datos e informaciones de diferentes clases y naturalezas cuanto sus estructuras de control, las TIC hacen nuevamente posible un marco operativo interdisciplinario al modo renacentista y, además, paralelo y distribuido³⁴⁷.

Sin embargo, estas características de las TIC resuelven el problema para el artista, pero no para el espectador, pues este siempre estará frente a un aparato ajeno a él, esto es, a una caja negra, aunque creada por un artista. Pero aquí entra en juego la interactividad.

7.4.3 La interactividad: el encuentro entre arte, TIC y complejidad

El problema del espectador está superado en la obra de arte compleja, cuya dinámica convierte al espectador en autor en el sentido real y concreto del término. Es que la complejidad estética se manifiesta propiamente en el dominio de la *poiesis* y en las funciones hermenéuticas y mayéuticas.

Un proceso complejo implica intercambios de saberes y herramientas, lo que se refleja efectivamente en la análoga complejidad de la herramienta digital, compuesta por múltiples capas operativas: creación, investigación, gestión, distribución y comunicación de datos, conocimientos, meta datos y meta conocimientos³⁴⁸.

Todo esto implica la interacción y la retroalimentación entre los participantes del proceso poiético, relaciones que no son solo funcionales, sino y principalmente

³⁴⁷ Esta sería la esencia de la multimedia digital. El formato numérico permite equiparar en un mismo medio la materia específica de cada forma expresiva. Las notas musicales y los colores pueden así ser elaborados como si fueran la misma cosa, esto es, números. De tal modo que los colores pueden ser elaborados como música, la arquitectura como una escultura, etcétera. Esto constituye un tipo de conocimiento nuevo, por lo tanto *techné*.

³⁴⁸ Es el mismo lenguaje numérico que permite la integración funcional y epistémica de diferentes lenguajes, saberes y técnicas. La tecnología digital responde a la complejidad de la obra de arte porque presenta el mismo grado de paralelismo y multimedialidad. La obra tecnológica es texto, imagen, interacción, teoría, investigación. También la expresión puede encontrar su lugar en lo tecnológico, depende donde y en qué momento.

epistemológicas y éticas³⁴⁹. Un proceso, en efecto, es realmente interactivo solo cuando goza de los siguientes atributos:

- a) Libre. En términos de complejidad la libertad consiste en la libertad de crear, conocer y comunicar los conocimientos y, por lo tanto, también en la libertad de expresarse.
- b) Abierto. El proceso creativo debe incluir a todos. Los procesos y los documentos digitales tienen estas características: son abiertos, no lineales y multiautor. El carácter complejo, heterogéneo de los procesos abiertos definen la auténtica multimedialidad digital: la coexistencia de una pluralidad de horizontes epistemológicos, creativos y expresivos.
- c) Democrática y justa. Para una auténtica interacción es necesario que los participantes sean en iguales condiciones en cuanto a derechos, herramientas y recursos. Por lo tanto, el conocimiento debe ser libre y democráticamente distribuido.
- d) Transparente. Todo mecanismo interactivo debe ser explícito para todos. El valor agregado de la interactividad es precisamente que, mientras en la máquina analógica los mecanismos son rígidos y ocultos, en un sistema digital los mecanismos de acción y control pueden ser conocidos y accesibles a todos sus elementos.

7.5 Para una tecnología humana

Todo considerado, es posible hacer algunas propuestas acerca de cómo el arte puede cumplir su función en el dominio de la tecnología. Es decir, determinar concretamente cuáles son los procesos del arte de la complejidad que pueden contribuir, por así decirlo, a una tecnología “humana”, abierta, creativa y verdadera. Para determinar el potencial tecnológico del arte se examinarán por un lado sus dinámicas privadas y, por el otro, sus dinámicas públicas o sociales (sin olvidar que la esencia de

³⁴⁹ Por ejemplo las comunidades de usuarios de herramientas informáticas de libre acceso o de código abierto, como el lenguaje de programación *Processing* o *PureData*.

la complejidad estética está en la integración de estos dominios).

7.5.1 La tecnología y los procesos privados del arte

a) La creación. En la actualidad, todavía no sabemos exactamente qué efectos producen los aparatos tecnológicos sobre la creatividad y el relativo desarrollo de la identidad personal y social³⁵⁰. Ciertamente las TIC al estado del arte ponen en tela de juicio los procesos hermenéuticos y mayéuticos que caracterizan una auténtica complejidad. En las herramientas digitales, el arte podría investigar la relación entre *poiesis* y *epistheme*; por ejemplo, averiguando la relación entre constructivismo y TIC.

b) La expresión. Se puede humanizar a la tecnología haciendo interactuar las máquinas con las emociones y los sentimientos humanos, inclusive con el placer de la belleza. Ciertamente hay una distancia “ontológica” entre la expresividad humana y los procesos rígidos y estructurados de la tecnología, pero la interactividad podría superar estas diferencias estructurales y la investigación estética averiguar cómo hacerlo; se pueden explorar la arquitectura de la interactividad y el diseño de interfaces, y también el potencial expresivo que ofrecen el *physical computing*, la multimedialidad y las realidades virtuales.

c) La crítica. Los aspectos libres y subjetivos que ciertamente existen en el arte sirven para romper los esquemas utilitarios y automatizados de la tecnología. Muchas obras de arte digital apuntan a iluminar los aspectos oscuros de la tecnología, por ejemplo, utilizando los aparatos tecnológicos en modo inusual o impropio, o jugando con el azar, el ruido y el error. Estas clases de experimentos críticos son parte del planteamiento

³⁵⁰ Las críticas a las TIC, en este sentido, son numerosas, inclusive cuando la crítica se limita a la pura dimensión fáctica, práctica y operativa. Vuelvo a señalar, al respecto, *The flickering mind*, de Todd Oppenheimer, pero análisis similares llegan desde educadores de todo el mundo, como se lee en *Nuevas Tecnologías y Educación*, editado por Francisco Martínez Sánchez y Paz Prendez Espinosa.

estético de muchos artistas no solo digitales³⁵¹. Pero el riesgo aquí es la esterilidad, pues la crítica a lo tecnológico no se hace en negativo, sino mediante el diseño de alternativas; por esto que el arte debe volver a ser parte del proceso de desarrollo tecnológico.

7.5.2 La tecnología y el dominio de los procesos públicos

a) La meta creación. Un proceso complejo y emergente interpreta la cuestión de la forma en cuanto diseño y organización de la libertad poética del sistema. La hermenéutica y la mayéutica fundamentan el diseño de arquitecturas tecnológicas adecuadas para establecer los enlaces, los vínculos y las relaciones necesarias a esta libertad. Implica investigación estética en la ingeniería de *software*, en el ciberespacio, en las bases de datos y en los sistemas informativos y sus tecnologías específicas³⁵².

a) La comunicación. Las TIC han cambiado el panorama de las jerarquías mediáticas de los medios masivos analógicos. El arte puede explorar formas de comunicación abiertas, interactivas y personalizadas aprovechando de los procesos interactivos, paralelos y distribuidos de las TIC. Por ejemplo, la netArt o el *media activism* exploran el espacio político investigando canales de distribución de obras de arte alternativos a las instituciones museográficas tradicionales; en el campo de la información los *blogs* individuales pesan casi como el periodismo oficial (donde todos los intentos para limitar o controlar esta libertad³⁵³).

b) La educación. Meta creación, comunicación, hermenéutica y mayéutica confluyen en

³⁵¹ Véase por ejemplo los trabajos de artistas cuales los integrantes de Fluxus o el Critical Art Ensemble. Los aspectos políticos de la tecnología son relevantes, sobre todo en lo que se refiere a los medios de comunicación. Estos temas son recuperados por la crítica postcolonial y por el debate acerca del *digital divide* y de la justicia epistémica.

³⁵² Un ejemplo de estas posibilidades es la metodología de programación denominada *Aesthetic Computing* desarrollada por Paul Fishwick. Véase Fishwick, Paul. *Aesthetic Computing*. Relevante aquí es el arte como saber y herramienta: podemos leer de esta manera fenómenos como Linux, el *freeware*, *shareware* y *open source*.

³⁵³ Estas nuevas formas de control y de censura son muy sutiles; los motores de búsqueda y las clasificaciones de las web construyen, en todos los sentidos, nuevas y ocultas jerarquías de poder.

un solo proceso: el educativo. Obviamente porque la actividad artística es un modo para desarrollar la creatividad, la expresión y la comunicación, en otras palabras, la identidad de cada individuo³⁵⁴. El factor determinante para la creatividad es la libertad y el conocimiento; educar, por lo tanto, implica compartir no solo los recursos (datos e informaciones), sino los modelos, y no solo los modelos, sino el diseño de los modelos. La experimentación artística con la tecnología podría crear nuevas herramientas educativas, abiertas, interdisciplinarias, interculturales y constructivistas³⁵⁵.

7.6 El arte del *software*

La crítica a la tecnología se hace, en síntesis, desde dos puntos de vista: el punto de vista instrumental, donde todo es visto como recurso y materia prima, y el punto de vista creativo, donde la tecnología encuadra el quehacer humano en un marco predeterminado, en una réplica continua de patrones existentes sin una verdadera libertad.

Pero bajo el punto de vista del arte de la complejidad, podríamos imaginar y desarrollar una nueva tecnología, que sea el medio de una experiencia enriquecedora, y no simplemente productiva y utilitaria. Llevar el ciberespacio y la inteligencia colectiva fuera de la utopía es el reto para el arte de la complejidad, emergente, interactivo y

³⁵⁴ La mayor crítica a la educación tecnológica es notar que educar no consiste simplemente en transferir conocimientos de un cerebro a otro; los factores emotivos son importantes, y es aquí que el arte entra como soporte a los factores no estrictamente racionales como las emociones, los sentimientos o la amistad, típicos de un sentido complejo del saber. Bajo este punto de vista podríamos delimitar el campo de la *techné* y de la tecnología moderna. ¿Qué es una máquina? Es conocimiento transferido en secuencias de operaciones, en ingeniería; la tecnología se usa. ¿Y porqué, a diferencia de la *techné*, no se puede enseñar? Porque en la tecnología moderna el conocimiento es oculto, la máquina es opaca, es una caja negra. Y la tecnología digital es más opaca de la analógica, pues está totalmente encubierta por las interfaces y porque su corazón, el *software*, es invisible.

³⁵⁵ Aprovechando, por ejemplo, de la multimedialidad. Por *digital divide* se entiende el diferencial en términos de disponibilidad de recursos tecnológicos, de redes de alta capacidad, de *software*, de computadoras eficientes, acceso a internet. Llega también a considerar la capacitación en el uso de dichas herramientas. Pero esta manera de pensar es como enseñar a leer pero no a escribir. El problema del *digital divide* se pone en términos de creatividad y de producción de tecnología propia. Este es el diferencial: un diferencial creativo, desde el punto de vista de la autoría, no del consumo.

tecnológico.

Ahora, este arte es el arte del *software*, tal como hubo la época el arte de la pintura mural y de la fotografía, del cine y de la televisión. Porque el *software*, hoy, es el medio que provee, en el sentido más completo y complejo la multiplicidad operativa y funcional que requiere la posmodernidad.

Conclusiones

En el pensamiento estético y en la práctica artística contemporánea se reflejan tanto las evidencias de la crisis del arte cuanto sus nuevas posibilidades y alternativas. En los primeros capítulos se han analizado críticamente estas dinámicas y sus parámetros principales. Sucesivamente, se ha demostrado que las posibilidades del arte se fundan principalmente sobre los principios innovadores de las ciencias de la complejidad. Luego se ha mostrado la imprescindible relación del arte con la verdad. En cuarto lugar se ha evidenciado el necesario compromiso del arte con los dominios práctico, social y educativo, los que se reflejan en la función hermenéutica y mayéutica. En quinto lugar, se ha mostrado como la obra de arte, en pos de adecuarse a retos semejantes, tenga que transformarse en un proceso dinámico, abierto, emergente e interactivo. Por último, se ha mostrado que todo esto vive y se desarrolla apoyándose en las posibilidades de las tecnologías de la información, que así se presentan como el paradigma tecnológico de la posmodernidad.

Factores de la crisis del arte

La crisis del arte depende de un conjunto de variables históricas, estéticas, científicas, mediáticas y tecnológicas. Pero hay factores cuyo peso todavía no se considera adecuadamente. En primer lugar, existe un hecho que condiciona todo aspecto de la cultura contemporánea: el exceso de producción y el sentido de inutilidad que produce la multiplicación infinita de obras de arte. La sensación de ser un número que

hoy afecta trágicamente al ser humano y a sus obras explica, en efecto, muchos de los excesos, arbitrios y banalidades del arte. Otro aspecto del problema consiste en que los creativos contemporáneos solo pueden seguir rutas ya trazadas: todos nosotros, como los Bouvard y Pecuchet de Flaubert, repetimos. Y un tercer aspecto poco considerado de la crisis del arte viene de la pérdida del carácter excepcional de la obra de arte por efecto de las nuevas tecnologías (lo que Costa ha definido el horizonte de la producibilidad): en otras palabras, poco a poco hemos visto desaparecer la calidad de la manufactura, la ciencia del arte y la originalidad y la sinceridad de la expresión.

Ahora bien, este contexto es permanente, pues lo acumulado no se puede borrar y las memorias digitales conservan todo, con una precisión desconocida a los creadores del pasado, así que vivimos y viviremos en una constante indigestión, donde será más necesario eliminar que crear. De los problemas sociales y espirituales de la globalización y de la pérdida del sentido de necesidad histórica, el abandono, por ejemplo, del empeño político y el refugio en lo individual y subjetivo³⁵⁶.

Volviendo al arte, la hipótesis es que su crisis nace del desencuentro con la verdad y la sociedad, cuya solución está en la crítica de la estética romántica. Por otro lado, se ha mostrado el surgir, por cuanto problemático, de una nueva naturaleza de la verdad, humanística y científica: el horizonte de la complejidad. Estos procesos diseñan un nuevo escenario para el arte, la hermenéutica y mayéutica; al mismo tiempo, rediseñan la naturaleza de la obra de arte, que se convierte en un proceso abierto y emergente. Y las tecnologías de la información son los nuevos factores que permiten que dicha solución sea concreta y viable en el sentido complejo: epistemológico, formal, social y comunicacional.

³⁵⁶ Por esta pérdida de universalidad y de sentido comunitario, la hipótesis de un nuevo Renacimiento, que alucinan muchos artistas y teóricos de las artes tecnológicas, tiene que ser tomada con muchas reservas.

Es oportuno examinar más a fondo las relaciones y las posibles consecuencias de cuanto arriba delineado. Es también oportuno advertir que se trata de cuestiones abiertas, pero de conclusiones se trata, pues las relaciones son, en el sentido de la complejidad, conclusiones.

El arte y la verdad

Si la crisis del arte depende esencialmente de su distancia de la verdad, entonces hay que reafirmar los fundamentos epistemológicos del arte, esto es, que el arte tiene sus raíces en la realidad y en la verdad.

Hermenéutica y *techné*

La razón fundamental es que el arte es proceso y experiencia creadora y transformadora, que se proyecta fuera de sí misma, por lo cual es algo más que un accidente de carácter subjetivo. La otra razón es que el arte construye conocimiento, es una parte esencial del pensamiento hermenéutico y constructivista: en primer lugar, porque la verdad es *poiesis* y arte en sí; en segundo lugar, porque la ciencia, a través de la tecnología, inserta el saber y la complejidad epistemológica en los procesos creativos y productivos del artista, y es verdadero también el mecanismo recíproco, tanto que podemos hablar, con la prudencia del caso, de nuevas ciencias y de la unión de las dos culturas: el regreso a la *techné*.

Las epistemologías de Popper y sobretodo el programa de investigación científica de Lakatos (examinadas en el capítulo 4) han mostrado que todo descubrimiento tiene un comienzo arbitrario o irracional; este comienzo sería el lugar del arte. Sin embargo, el arte de la complejidad muestra, más bien, un proceso al revés:

gracias a las ciencias de la computación y a las tecnologías de la información todo arte tiene un comienzo racional y llega después a la libertad creativa, que Lakatos ha definido contexto de descubrimiento.

La forma como saber verdadero

El otro dominio que recibe nuevos aspectos es el de la forma. El arte se aproxima a la verdad y al saber a través de la expresión y de la comunicación, pero sobretodo a través de la forma. Ahora, forma no significa formalismo, y la forma no es solo apariencia, pues es también un proceso objetivo que tiene valor epistemológico, en virtud de las características metodológicas de las ciencias de la complejidad y de las tecnologías de la información. La forma, en efecto, refleja el proceso generativo de la realidad; forma es entonces formar, lo que implica una relación de necesidad y por lo tanto de verdad con sí misma y con el contexto externo. La forma, así, constituye un dominio más amplio que en el pasado, apropiado a un proceso complejo, dinámico y emergente, tanto que el proceso formativo puede cumplir con la función hermenéutica y mayéutica del arte y superar los límites y la esterilidad de la deconstrucción.

La complejidad

La verdad (en el sentido posmoderno visto en los capítulos 3 y 4) del arte es una verdad de relaciones, está en más el enlace, que en el nodo. La relación con esta clase de verdad ha determinado las características esenciales del arte de la complejidad: el enfoque en los procesos dinámicos, sistémicos e interactivos; la complejidad funcional y operativa, compuesta por investigación, creación, comunicación, expresión e interacción; una nueva jerarquía de lo de lo determinado y lo indeterminado, lo privado y lo público. Todo esto tiene que influir y transformar la función del arte y la naturaleza de la obra de arte.

La función del arte

Es la relación con la verdad que establece la necesidad que el arte tenga una función; en primer lugar, porque la función práctica obliga el arte a una relación verdadera con la realidad; en segundo lugar porque la experiencia del arte es tal solo si es experiencia creativa, experiencia de artista, no de espectador. La obra de arte que cumple con esto es entonces una herramienta, naturalmente de una clase muy especial.

La complejidad funcional

Dicho de otra manera, el arte puede encontrarse en un objeto o artefacto de diseño, pero lo que convierte este objeto en una verdadera obra de arte es la relación con la *epistheme*, la *poiesis* y la *techné*. Al respecto es necesario subrayar que la obra de arte es un conjunto de funciones integradas entre sí, la dimensión compleja se da precisamente en la relación sistémica entre las funciones de investigar, crear, expresar, comunicar y educar.

Hermeneutica y mayeutica

Es por esta razón que la función de la obra de arte compleja está: a) en el proceso hermenéutico, en cuanto la creatividad comienza desde un proceso de relación e interpretación de la realidad; b) en la función mayéutica, porque la obra de arte compleja es abierta, es creación, no es forma, es metaforma, no es texto, es hipertexto; lo que se juega aquí es la creatividad del espectador, que así ya no es espectador, sino autor. La obra de arte es herramienta o extensión de la creatividad y del saber.

La función privada y pública del arte

La dimensión compleja del arte implica la dinámica entre sus aspectos privados (emociones, sentimientos) y públicos (sociales, que interesan a la comunidad). La expresión y la obra como artefacto habitan el dominio privado, solo allí son significativos; el proceso hermenéutico y mayéutico (el saber, la *poiesis*), por lo

contrario, ocupan lo que es crítico para la comunidad y la sociedad: lo público. Así lo social y lo político del arte, que tanto ha preocupado las vanguardias, se expresa en la hermenéutica y en la mayéutica, esto es, en la educación: el sentido constructivista de la educación es ciertamente político, porque implica unas dinámicas sobre la identidad, la globalización, la multiculturalidad, la justicia epistémica y la creatividad.

En esta dinámica, en su claridad, en su limpieza, en su honestidad están los valores éticos del arte.

La ética

La crisis posmoderna no es del todo negativa; el arte, en ausencia de criterios generales, puede recomenzar su camino y restablecer su importancia y actualidad desde la sinceridad de la experiencia personal y desde la autenticidad de su contexto particular. La importancia sistémica de este concepto (la recuperación del *Erlebnis* de Gadamer ha explicado el sentido de esta posibilidad) ha quedado aclarada en las relaciones entre los aspectos privados y públicos de la *poiesis*³⁵⁷. En este mismo contexto es también posible una estética axiológica.

La naturaleza de la obra de arte

La naturaleza abierta y dinámica de la verdad confiere al arte su aspecto complejo, emergente e indeterminado. Abierto significa que la esencia del arte y su actualidad y su importancia social se encuentran en el proceso y en la interacción (pues la obra concreta, una vez terminada, queda abierta solo a la interpretación, pero no a la

³⁵⁷ En un artículo reciente en el periódico El País el escritor Mario Vargas Llosa, a propósito de la crítica demoleadora al artista inglés Damien Hirst (que por otro lado concuerdo plenamente) se refiere a la dimensión individual como garantía de la calidad artística. Sin embargo, este artículo presenta también muchas de las equivocaciones sobre el arte y sus aporías filosóficas. Lo individual es la dimensión en la que vive el arte, pero su sustentación no se refiere a la experiencia individual (pues así nos quedaríamos en la subjetividad de origen Kantiana y en la misma anarquía estética que el autor del artículo justamente critica, aunque la experiencia individual pueda refrendar algunos aspectos o una parte del valor del arte). Véase Vargas Llosa, Mario. "Tiburones en formol". En *El País*, Madrid, 2008.

creación), esto es, en una suerte de *poiesis* pública y de multiautoría. El arte como proceso abierto es, entonces, una herramienta, es una meta forma, es meta creación. La obra de arte tradicional, como artefacto acabado, queda como posibilidad válida solo en el dominio privado, y el arte no puede escapar de la condena hegeliana si se queda confinado en esta dimensión.

Desde aquí hemos deducido varias cosas sobre la educación, la hermenéutica, la mayéutica, la justicia epistémica y sus vertientes tecnológicas.

El arte y la tecnología

Hablando de comunicación, distribución, producción y reproducción, resulta con evidencia que el arte está vinculado, en modo estructural, a la tecnología. Primero porque todas las funciones del arte se apoyan en la tecnología (desde la química a la ingeniería a la mecánica a la electrónica a la informática). Y luego, porque el arte crea tecnología, pues expresión y comunicación han impulsado e impulsan la investigación tecnológica (no es un caso, por ejemplo, que los primeros fotógrafos fueron pintores).

El arte brinda a la tecnología lo que esta no tiene: creatividad y libertad. Por esta razón hay, con respecto a la tecnología, una función crítica del arte, que no se explica en la crítica deconstruccionista, sino investigando sus posibilidades poéticas: el arte tiene la tarea de cuidar el ser humano, su creatividad y su libertad. Y hemos aclarado que esta posibilidad no puede fundarse, como Heidegger argumenta, sobre la inutilidad y la libertad del arte, sino sobre sus funciones creativas y educativas.

Como consecuencia, hay un medium y un lenguaje que se presenta como la más completa y concreta herramienta del arte de la complejidad. Se trata del *software*, pues

el *software* soporta interactivamente los procesos creativos, comunicacionales y epistemológicos del arte, e inclusive alimenta sus posibilidades expresivas³⁵⁸.

Acerca de la verdad y de la práctica del arte

La estética de la complejidad, por ser una filosofía del arte abierta, implica la posibilidad de diferentes y coexistentes teorías y prácticas del arte. La apertura a múltiples posibilidades no implica la ausencia de una suerte de orden estético y de algunos principios bien definidos: el orden y los principios puede referirse a las reglas y a las condiciones de la apertura. Hemos definido estratégico precisamente este juego entre la libertad y el paradigma, lo subjetivo y lo objetivo, lo privado y lo público; lo bello puede ser subjetivo, pero lo bueno y lo justo deben ser públicos y objetivos, porque en caso contrario no habría discurso ni posibilidad de acuerdo.

Hasta aquí puede llegar la filosofía, para no volverse metafísica. Puede ser entonces que la naturaleza compleja del arte se deduzca en su práctica: lo que sigue lo tienen que decir los artistas. Ahora, puesto que se pueden dar diferentes teorías del arte y todas justas, hay que individuar aquellos parámetros (epistemológicos, cualitativos o éticos) que toda clase de arte debe tener para considerarse compleja. Pero esta labor se hará desde el punto de vista del artista.

La verdad, el conocimiento y el aspecto conceptual de la obra de arte

La labor conceptual es una característica del arte de la complejidad, ya que es necesario explicitar cada presupuesto teórico y conceptual que entra en el proceso poietico y en su tecnología. La obra de arte no puede ser un proceso abierto y creativo sin explicitar y dominar sus fundamentos conceptuales. Además, complejidad aparte, toda obra contemporánea es conceptual, pues ya no tiene valor solo en sí, sino dentro

³⁵⁸ El concepto de investigación estética de Mario Costa, va por este camino, pero se limita al estudio experimental de las herramientas digitales. Un paso necesario pero, como hemos visto, no suficiente.

una red de obras y en un sistema, que determinan su sentido precisamente como discurso crítico. Parece que esta ha sido la verdadera lección del *Ready made* de Duchamp.

La verdad y la función social de la obra de arte

El arte de la complejidad tiene implícitamente un compromiso y un alcance público y social, precisamente porque no es un libre juego de facultades intelectuales, sino una interacción de diferentes dominios que incluyen el saber, el poder, la identidad, la comunicación y la tecnología. Compromiso social no significa, obviamente, obras de arte con tema político (pero que son obras de arte y nada más) sino empeño social a través de sus procesos de alcance público: *poiesis*, comunicación y educación (obras de arte como herramientas hermenéuticas y mayéuticas).

Verdad y ética

A nivel subjetivo y de la obra de arte, en cuanto artefacto considerado aisladamente (pintura, fotografía, video...) la ética es la ética formal de la obra en sí; como dijo Pareyson, aquí rigen los valores formales (la belleza) y la razón es solo creativa, formal o expresiva. Pero las cosas cambian en el proceso poietico, es decir, en el dominio público, pues aquí hay relación con la verdad (por cuanto compleja e indeterminada esta pueda ser) y responsabilidad epistemológicas por la relación con otras personas, con una entera comunidad o sociedad, que es la justicia epistémica y poietica. Valores morales cuales la sinceridad, la honestidad, la transparencia resultan imprescindibles en la experiencia compleja del arte, pues determinan la magnitud del horizonte de los participantes. Las herramientas tecnológicas y los nuevos medios, con sus estructuras de poder, hacen de este tema un tópico que debería ser analizado con mayor atención.

Verdad, forma y calidad

La obra de arte compleja se compromete con los valores críticos de la comunidad, en este sentido es posible un análisis y una valoración objetiva de la calidad de una obra de arte. La calidad del arte es discutible y subjetiva a nivel del sujeto, del individuo, en el dominio privado; aquí los aspectos formales, emotivos o sensoriales pueden, con toda legitimidad, gustar a uno y no a otro, ya que dependen de las emociones, sentimientos, experiencias de cada uno, o del lugar y del momento. Pero hay un valor público del arte que, como hemos visto, se refiere a la hermenéutica y a la mayéutica; aquí el arte aborda la verdad, la comunicación de la verdad y del conocimiento, que son valores críticos y por lo tanto de interés público, que superan el ámbito del sujeto para buscar un fundamento común, esto es, objetivo. Educación, creatividad e identidad se pueden discutir y analizar “científicamente” (aunque en el sentido posmoderno) y de alguna manera comprobar: son complejidades *inteligibles*.

La complejidad y el sistema del arte

A lo largo de este trabajo se ha mostrado que el arte, y especialmente el arte de la complejidad, es un sistema. En primer lugar, porque todo proceso artístico se compone de múltiples capas operativas. Pero hay otro aspecto sistémico del arte que considera no solo el artista y su obra, sino también el conjunto de figuras e instituciones que gira a su alrededor: los curadores, los críticos, los museos, las galerías y las instituciones educativas³⁵⁹. En este párrafo se discutirá cómo todos estos elementos del sistema del arte cambian de acuerdo al dominio de la complejidad.

La obra de arte

³⁵⁹ La crítica de Flusser al artista “funcionario” va entendida en este contexto: la dependencia del sistema (la industria cultural, discográfica, editorial, etc.) se supera a través del empadronamiento del artista de aquellos procesos del sistema que estaban y están fuera de su control. Hay que considerar, al respecto, las propuestas teóricas y las performances de Fluxus o de la netArt (Sin olvidarse de las vanguardias históricas como Dadaísmo o Futurismo que han anticipado muchos aspectos de este debate).

En sentido complejo, la obra es un conjunto dinámico y abierto de procesos y funciones, que se compone y se explica a través de varios componentes: la teoría, la investigación, los procesos y el artefacto, la comunicación y la gestión. La comprensión del arte, en su real envergadura, se da alrededor de todos estos procesos considerados como un conjunto integrado. Obviamente, es posible apreciar y encontrar valor en un proceso aislado: por ejemplo, la música rock es valiosa porque es capaz de expresar los sentimientos de una generación, pero la expresión (o la comunicación u otra función del arte, cada uno por sí misma) no accede a la plenitud de la dimensión compleja y entonces, como hemos visto, es una forma de arte del pasado o es una forma de arte incompleta.

El artista

Por el hecho que la obra de arte es una complejidad de procesos entrelazados, el trabajo del artista es ahora inter y multidisciplinario: se mueve desde la reflexión filosófica, a la investigación, al desarrollo tecnológico, a la creatividad y expresión de la producción artística y, finalmente, a la gestión de la obra y a la comunicación crítica de sus aspectos conceptuales. El artista tiene que ser polivalente e interdisciplinario y no puede delegar a otros, porque estas funciones, en el marco de la complejidad, se han vuelto estructurales y embebidas en un todo indivisible. Por otro lado, uno de los principios del arte de la complejidad es la democratización del arte: todos tienen derecho a crear³⁶⁰. Pero la apertura y la multiautoría hipertextual implican un nuevo papel del artista, pues el proceso hermenéutico y mayeutico requiere investigación; el diseño de la complejidad poietica, sus procesos distribuidos, la interacción y la gestión del saber, son tareas especializadas que no todos pueden desarrollar. Por esto también se necesita un artista con un aura nueva que trabaja para los demás y que da sentido al

³⁶⁰ El paradigma de la complejidad y las nuevas tecnologías digitales harían posibles ciertas propuestas de la utopía modernista, como el Futurismo o el *art brut* de Jean Dubuffet.

concepto de arte como *caritas*.

El curador

Para una obra de arte compleja, es necesario que el artista establezca relaciones, organice eventos relacione la obra con el contexto cultural más amplio de la ciencia, de la tecnología y de los medios de comunicación, tareas, estas, que justificaban el protagonismo del curador³⁶¹. Pero, según el sentido hermenéutico y mayeutico de la complejidad, el curador es el artista que es capaz de ir más allá de sí mismo, de mirar al sistema y a la dimensión social. En otras palabras, el curador debería tener las mismas competencias y los mismos objetivos del artista, pues la misma obra de arte es ahora un evento público y social en sí. Esto es técnicamente posible gracias a las tecnologías de la información, internet y las redes sociales, entre otros.

El crítico

En la actualidad, la verdadera crítica ha desaparecido del sistema del arte, pues sin un paradigma estético o sin unas normas definidas, no hay modo de fijar parámetros de comparación, amén de razones políticas o de mercado³⁶². La estética de la complejidad logra, por lo contrario, fijar ciertos parámetros objetivos (naturalmente, en el sentido estratégico de una teoría cuya esencia es de ser abierta); es decir, los valores éticos, epistemológicos y sociales del arte son elementos públicos que construyen valor, precisamente en virtud de las diferentes formas en las que se pueden manifestar. Por esta razón, el rol explicativo e interpretativo de la crítica vuelve a ser esencial, pues hay algo que explicar que es, de alguna forma, concreto y objetivo, que se refiere a las relaciones entre los sujetos, a la pluralidad, a la multiculturalidad y a la educación. En segundo lugar, la evaluación de la labor de un artista no se puede explicar sin considerar

³⁶¹ Hoy es común que el curador sea una estrella mayor que los artistas. Pero este fenómeno es típico de la industria cultural. El curador al que pienso es un artista *primus inter pares*; algo similar a un director científico, que necesariamente tiene que ser científico.

³⁶² Creo que hay un cierto acuerdo al respecto, sobre todo entre los artistas. Quizás el sentido de la crítica exista todavía en la arquitectura, donde los requisitos no son solo formales.

su naturaleza sistémica también en relación a otras obras y a otras investigaciones. La crítica de la obra no compete a su autor, por obvias razones, pero el crítico, para comprender todos los aspectos de las obras de los demás, debe ser un artista³⁶³.

Las instituciones expositivas

Los nuevos medios y el ciberespacio han definitivamente puesto en tela de juicio el rol de las galerías y de los museos³⁶⁴. Internet, en primer lugar, se presenta como un gigantesco espacio expositivo abierto, donde cualquiera puede presentar al mundo sus trabajos; y a pesar que la libertad y la igualdad en Internet sean más una utopía que una realidad, no se puede negar que la red ha modificado profundamente el modo de producir, distribuir y “consumir” obras de arte. En segundo lugar, el museo o la galería tradicional no responden a las exigencias distribuidas, paralelas, espontaneas, globales de la creatividad digital, ni a la idea del arte como proceso abierto y como fenómeno dinámico. La complejidad, más que al museo, a la galería o a la bienal, que son ferias de artefactos, está vinculada al evento, al congreso, al *workshop*, a la improvisación espontánea, a las comunidades reales y virtuales. Sin embargo, el museo no ha desaparecido de la práctica artística contemporánea; en efecto, los mismos espacios digitales (desde el propio equipo, al *blog* y a la página web) parecen re proponer el concepto originario de museo: la *wunderkammer*³⁶⁵; el museo, así, reaparece en la dimensión individual y privada. De todos modos, la diferencia es que ahora no es la obra que va al museo, sino el museo a la obra. Para esta clase de retroalimentación los

³⁶³ Tal como la validación de un cierto protocolo terapéutico es de competencia de los médicos, no del director del departamento de marketing del hospital.

³⁶⁴ Las instituciones museográficas, por lo que se refiere al arte contemporáneo, están en crisis no por la cantidad de público que accede a sus eventos (Que en realidad está en crecimiento), sino por la debilidad de su sentido estético y filosófico y porque dependen de la moda y de la industria cultural.

³⁶⁵ La *Wunderkammer*, o el gabinete de las maravillas renacentista, era una especie de proto-museo con colecciones de curiosidades exóticas, especímenes raros, aparatos maravillosos, etcétera. Las colecciones se armaban tratando de combinar diferentes objetos en relación entre sí, para evocar fantasías, desarrollar la imaginación, relacionar lo conocido y lo desconocido en modo nuevo y original. Una página web o un blog o un hipertexto son, en muchos sentidos, relacionados con las *Wunderkammern*, más que con alguna forma literaria. Véase, al respecto, la historia de RobotWisdom.org.

espacios virtuales, así como los eventos en el ciberespacio, se vuelven efectivamente valiosos.

Las instituciones educativas

El arte de la complejidad, en cuanto *techné*, se puede enseñar, es una disciplina que incluye aspectos racionales, sin negar la importancia de los sentimientos, de las emociones y de los sentidos. A raíz de estos matices, el arte emerge de acuerdo al desarrollo de cada individuo, así que, a pesar de la existencia de elementos objetivos, como la tecnología o el saber científico, no se puede saber *a priori* que clase de arte tenemos que enseñar. El reto de la formación artística está exactamente en esta dificultad. Ahora, una parte del arte se puede vincular a la comunicación audiovisual, a la arquitectura, al diseño industrial, al diseño gráfico, y se pueden considerar *techné*, precisamente como parte de las competencias que de todos modos se requieren a un artista. La otra parte del arte de la complejidad, más propiamente vinculada a la especulación filosófica, a la investigación estética, lingüística y tecnológica y a la experimentación interdisciplinaria (los aspectos hermenéuticos y mayéuticos), pertenece a una esfera que supera la lógica de las habilidades y de las competencias del artista tradicional.

En todos los casos, se necesitan profundas revisiones institucionales, desde la visión, a la misión, a las mallas curriculares. Y la metodología educativa artística debe ubicar correctamente, en sentido constructivista, las razones del sujeto, de la realidad objetiva y las funciones del arte, pues en la actualidad se siguen procesando los antiguos esquemas románticos y modernistas, con lo cual estos elementos están distorsionados o aplicados a los dominios pedagógicos equivocados³⁶⁶.

³⁶⁶ En parte esta idea es la propuesta educativa de la Bauhaus (cuya lección no ha sido, me parece, recibida en todo su potencial) pero me parece que es necesario invertir su sentido: la función como premisa del arte, y no viceversa: no se trata solamente de aplicar el arte a la producción industrial, sino de pensar el arte en cuanto función hermenéutica y mayéutica, algo pues conceptual. Estos aspectos son de

Observaciones finales

El problema del arte es el problema de todo el pensamiento del nihilismo posmoderno: consiste en el conflicto entre la libertad y el paradigma, entre el sujeto y la colectividad, la identidad y la globalización, la relatividad y la objetividad. En el sentido hegeliano de decadencia y fin del arte, parece que sea esta incertidumbre que da el golpe de gracia.

Al respecto, las dimensiones complejas de la ciencia y de la sociedad pueden mostrar, por lo menos, que la solución del problema del arte implica ir más allá del arte en sí, esto es, enfrentar su naturaleza compleja y aprovechar de sus posibilidades. Pero es importante notar que estas posibilidades no se encuentran en el sistema del arte o de la industria cultural, por lo contrario, aparecen casi siempre en contextos ajenos a las instituciones artísticas tradicionales. Por ejemplo, en varios proyectos de arquitectura, urbanística, paisajismo y arte público, en eventos culturales espontáneos o, en el campo tecnológico, en las comunidades de usuarios de alguna tecnología informática, en congresos o seminarios en las universidades y en algunas instituciones académicas de vanguardia.³⁶⁷ Y el arte, según la complejidad de su envergadura, se muestra fuera de los planteamientos institucionales museográficos o comerciales, cuales las bienales o las grandes ferias internacionales. Por esto el nuevo arte puede ser reconocido solo mediante una atención especial y participativa, muy diferente a la forma que caracteriza el público o el espectador tradicional.

La complejidad se presenta como un nuevo paradigma, pero un paradigma abierto. Ahora bien, un paradigma abierto no es una *contradictio in terminis*, si es que

todas maneras parte de la comunicación, de la arquitectura o del diseño industrial, así que aquí que no se cuestiona su naturaleza, sino en el sentido que se expande y completa.

³⁶⁷ Pienso por ejemplo, a XeroxPark, al MediaLab de MIT, y a eventos menos conocidos al público como el congreso de arte generativo del Politecnico de Milán, los congresos de ISEA y los congresos de SIGGraph, entre otros. Y ciertos productos audiovisuales e hipertextuales como los videojuegos (por ejemplo *Little Big Planet* para Playstation 3 y PSP), *software* libre para el arte digital, productos hardware dedicados a la creatividad y a la experimentación artística, como Arduino.

lo pensamos como algo dispuesto a hacer espacio, a recoger a lo nuevo, a lo diferente, al híbrido, a lo desconocido, como a un nuevo lado de una figura geométrica cuyo perímetro se aproxima a la infinidad de puntos de la circunferencia. ¿Una suerte de fractal?

Recoger lo nuevo significa aceptar a lo desconocido, al extranjero. ¿Será un amigo o un enemigo? ¿Bueno o malo? No podemos decidirlo en base a lo que conocemos, el gusto no dice nada acerca de lo nuevo, porque no hay experiencia de lo nuevo, sino solo experimentación. Lo nuevo se abre solo en virtud de una acción directa, del riesgo del sujeto en vista y en cuanto parte de una comunidad, pues el amigo tiene que ser amigo de toda la comunidad³⁶⁸. La experiencia permite acoger el nuevo amigo, el nuevo saber, el nuevo valor, porque vuelve lo desconocido conocido, el enemigo, amigo, lo ininteligible inteligible.

En la época del nihilismo, de la globalización y del exceso, lo nuevo significa lo diferente y crear significa acoger, incluir: la *caritas*. En cuanto proceso abierto, verdadero y formativo, el arte tiene aquí algo que enseñar.

³⁶⁸ Lo que valida lo diferente, entonces, no es el gusto en el sentido kantiano, sino la creatividad, la experiencia directa, vital, que es capaz de adaptarse a una nueva condición. Pero tampoco lo nuevo es del todo nuevo, o arbitrario. Es libre, pero no es solo un juego, y es un juego, pero no del todo libre. El extranjero no es algo ininteligible. Se presenta como un tejido de procesos, situaciones, culturas, historias, pues sin estos no se podría mostrar, ni siquiera presentar. Mostrarse, en cuanto novedad, es mostrarse dentro y compatiblemente (por cuanto difícil sea) con el marco en el cual se muestra.

Bibliografia

Filosofia y estética

BAUDRILLARD, Jean. *Il complotto dell'arte & inserviste sul "complotto dell'arte"*. Milán: Matteo Bianchi, 1999.

BARICCO, Alessandro. *Los bárbaros. Ensayo sobre la mutación*. Barcelona: Anagrama, 2008.

BARTHES, Roland. *La camera chiara. Nota sulla fotografia*. Turín: Einaudi, 2003.

BELTING, Hans. *La libertà dell'arte e la fine della storia dell'arte*.

BENJAMÍN, Walter. *The work of art in the age of mechanical reproduction*. Nueva York: Schocken, 1969.

BERGSON, Henri. *La evolución creadora*. Buenos Aires: Cactus, 2007.

DANTO, Arthur. *Después del fin del arte*. Barcelona: Paidós, 1999.

DERRIDA, Jaques. *La verdad en pintura*. Buenos Aires: Paidós, 2001.

_____ *Eyes of the university. Right to philosophy 2*. Stanford: Stanford University Press, 2004.

DEWEY, John. *Art as experience*. Nueva York: Penguin Group, 2005.

DICKIE, George. *El círculo del arte*. Barcelona: Paidós, 2005.

ECO, Umberto. *Opera aperta. Forma e indeterminazione nelle poetiche contemporanee*. Milán: Bompiani, 2000.

_____ *Arte e bellezza nell'estetica medioevale*. Milán: Strumenti Bompiani, 1987.

_____ *La definizione dell'arte*. Milán: Garzanti, 1978.

FLORENSKIJ, Pavel. *Il simbolo e la forma*. Turín: Bollati Boringhieri, 2007.

GADAMER, Hans-Georg. *Verità e metodo*. Milán: Bompiani, 2000.

HARDT, Michael y Antonio NEGRI. *Imperio*. Buenos Aires: Paidós, 2002.

HEGEL, Georg W. *Lecciones sobre la estética*. Madrid: Mestas, 2003.

_____ *Estetica*. Turín: Einaudi, 1997.

HEIDEGGER, Martin. *L'origine dell'opera d'arte*. Milán: Marinotti Edizioni, 2000.

El arte y el espacio. Bogotá: Eco, 1970.

KRAUSS, Rosalind. "La escultura en el campo expandido". En *La originalidad de la vanguardia y otros mitos modernos*. Madrid: Alianza Editorial, 1996.

LADDAGA, Reinaldo. *Estética De La Emergencia*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo Editores, 2006.

LYOTARD, Jean-Francois. *La condición postmoderna, informe sobre el saber*. Madrid: Cátedra, 1987.

MANOVICH, Lev. *The language of New Media*. Cambridge: MIT Press, 2001.

ONG, Walter. *Orality and literacy*. New York: Routledge, 2000.

PANOFSKY, E. et al. *Saturno e la malinconia*. Turín: Einaudi, 1983.

MARIATEGUI, Jose Carlos. "¿Existe un pensamiento hispanoamericano?". En *Temas de nuestra America*. Lima: Editorial Amauta, 1990.

PAREYSON, Luigi. *Estetica*. Milán: Bompiani, 1998.

PASQUALOTTO, Giangiorgio. *Estetica del vuoto. Arte e meditazione nelle culture d'Oriente*. Venecia: Marsilio, 1992.

PIRSIG, Robert M. *Zen and the art of motorcycle maintenance. An inquiry into values*. Nueva York: Bantam Books, 1984.

RONCORONI, Umberto. *La forma emergente. Arte y educación en el medio digital*. Lima: Fondo Editorial de la Universidad de Lima, 2007.

SCARRY, Elayne. *On beauty and being just*. Princeton: Princeton University Press, 1999.

SCHILLER, Friedrich. *De lo sublime*. Málaga: Ágora, 1992.

SNELL, Bruno. *Las fuentes del pensamiento europeo*. Madrid: Editorial Razón y Fe, 1963.

SNOW, Charles P. *The two cultures*. Canto Edition. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

SOKAL, Alan y Jean Bricmont. *Imposturas intelectuales*. Barcelona: Paidós, 1997.

SPENGLER, Oswald. *The decline of the west*. Nueva York: Vintage Books, 2006.

SPIVAK, Gayatri, "Subaltern Studies: Deconstructing Historiography," *The Spivak Reader: Selected Works of Gayatri Spivak*, Donna Landry y Gerald MacLean, ed. New York: Routledge, 1995.

STEINER, George. *Gramáticas de la creación*. Madrid: Ciruela, 2001.

VATTIMO, Gianni. *La fine della modernità*. Milán: Garzanti, 1999.

_____ *Addio alla verità*. Roma: Meltemi 2009.

_____ *Oltre l'interpretazione*. Milán: Laterza, 1994.

VIRILIO, Paul. *El procedimiento silencioso*. Buenos Aires: Paidós, 2001.

WAGENSBERG, Jorge. *Ideas sobre la complejidad del mundo*. Barcelona: Tusquets, 1985.

WHITE LAW, Mitchell. *Metacreation. Art and artificial life*. Cambridge: MIT Press, 2004.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Ricerche filosofiche*. Torino: Einaudi, 1999.

ZECCHI, Stefano. *L'artista armato. Contro y crimini della modernità*.

ZOLO, Danilo. *Democracy and complexity. A realist approach*. Cambridge: Polity Press, 1992.

Ciencias

BAILEY, James. *Afterthought*. New York: Basic Books, 1996.

BERTALANFFY, Ludwig von. *Teoría general de los sistemas*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica, 1976.

BOHM, David. *Sobre la creatividad*. Barcelona: Kairós, 2001.

CAPRA, Fritzjof. *El Tao de la física*. Barcelona: Editorial Humanitas, 1992.

DAMASIO, Antonio. *Descartes' error*. Nueva York: Penguin Books, 2005.

GELL-MANN, Murray. *El quark y el jaguar*. Barcelona: Tusquets, 2003.

HORGAN, John. *The End of Science*. New York: Broadway Books, 1996.

KUHN, *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*. Turín: Einaudi, 1999.

LAKATOS, Imre. *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid: Alianza Universidad, 1993.

_____ *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*. Madrid: Tecnos, 1987.

MATURANA, Humberto. *Biology of cognition*. Dordrecht: D. Reidel Publishing Co., 1980.

PRIGOGINE, Ilya. *Las leyes del caos*. Barcelona: Crítica, 1977

RIFKIN, Jeremy. *Il secolo biotech*. Milán: Baldini&Castoldi, 1998.

RICOSSA, Sergio. *Maledetti economisti. Le idiozie di una scienza inesistente*. Milano: Rizzoli, 1996.

TAYLOR, Mark. *The moment of complexity. Emerging network culture*. Chicago: The University of Chicago Press, 2001.

THOMPSON, D'Arcy W. *On growth and form*. Cambridge: Cambridge University Press, 1961.

VICO, Giambattista. "Principi di scienza nuova". En *Opere*. Milán: Arnoldo Mondadori Editore, 2005.

VICO, Giambattista. "De nostri temporis studiorum ratione". En *Opere*. Milán: Arnoldo Mondadori Editore, 2005.

_____ "De Antiquissima Italarum Sapientia". En *Opere*. Milán: Arnoldo Mondadori Editore, 2005.

VIGOTSKIJ, Lev. *Pensiero e linguaggio*. Bari: Laterza, 1998.

WOLFRAM, Stephen. *A new kind of science*. Champaign: Wolfram Media, 2002.

Tecnologia

BUSH, Vannevar. "As we may think". En *Atlantic Monthly*. Boston: The Atlantic Monthly Group, Julio 1945.

FISHWICK, Paul. *Aesthetic Computing*. Cambridge: The MIT Press, 2006.

FLAKE, *The computational beauty of nature*. Cambridge: MIT Press, 1998. Gary William.

FLUSSER, Vilém. *Toward a philosophy of photography*. Londres: Reaction Books, 2000.

GALASSI, Peter. *Prima della fotografia*. Milán: Bollati Boringhieri.

HEIDEGGER, Martin. *The question concerning technology*. Nueva York: Harper & Row, 1977.

JOHNSON, Steven. *Interface Culture. How new technology transforms the way we create and communicate*. Nueva York: Basic Books, 1997.

LANDOW, George P. *Hypertext 3.0. Critical theory and new media in an era of globalization*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2006.

LEYTON, Michael. *A Generative Theory of Shape*. Berlin: Springer-Verlag, 2001.

_____ *Symmetry, Causality, Mind*. Cambridge: MIT Press, 1992.

LEVY, Pierre. *Il virtuale*. Milán: Cortina, 1997

MARTINEZ SANCHEZ, Francisco y PAZ PRENDEZ Espinosa [ed.]. *Nuevas Tecnologías y Educación*. Madrid: Pearson Educación SA, 2006.

MCLUHAN, Marshall. *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*. Barcelona: Paidós, 1996.

QUINTANILLA, Miguel Angel. *Filosofía de la tecnología. 5 Lecciones*. Lima: Fondo Editorial de la universidad Inca Garcilaso de la Vega, 2005.

_____ *Tecnología: un enfoque filosófico y otros ensayos de filosofía de la tecnología*. Mexico: Fondo de Cultura Económica, 2005.

SPENGLER, Oswald. *Man and technics. A contribution to a philosophy of life*. Honolulu, University press of the Pacific, 2002.

SUAREZ, Edna. *Complejidad infinita. Ciencia y representaciòn*. Mèxico: Limuisa, 2007.

Arte

ARMAJANI, Siah. *Espacios de lectura*. Barcelona: Museo d'Arte Contemporani, 1995.

ARNALDO, Javier. Ed. *La música suena*. Madrid: Fundación Thyssen –Bornemisza, 2004.

ARNHEIM, Rudolph. *Consideraciones sobre la educación artística*. Barcelona: Paidós, 1993.

BELTING, Hans. *La fine della storia dell'arte o la libertà dell' arte*. Turín: Einaudi, 1990.

CENNINI, Cennino. *Il libro dell'arte*. Venecia: Neri Pozza, 1971.

- CLARK, Andy y Grethe MITCHELL ed. *Videogames and art*. Chicago: The University of Chicago Press, 2007.
- CORRIS, Michael. *Conceptual art. Theory, mith, and practice*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.
- COSTA, Mario. "Interview with Mario Costa". En Soddu, Celestino, ed. *GA2005 Conference proceedings*. Milán: Alea Design, 2005.
- COX, Donna. "The tao of postmodernism: computer art, scientific visualization and other paradoxes". En *Leonardo Supplemental Issue 1989*. Nueva York: Pergamon Press, 1989.
- DAMUS, Martin. *L'arte del neocapitalismo*. Roma-Bari: Laterza, 1979.
- ECHAURREN, Pablo. *Il suicidio dell'arte*. Roma: Editori Riuniti, 2001.
- GOMBRICH, Ernest. *Art and illusion. A study in the psychology of pictorial representation*. Nueva York: Bollingen, 1961.
- GREENBERG, Clement. *La pintura moderna y otros ensayos*. Madrid: Siruela, 2006.
- GUALDONI, Flaminio. *Il trucco dell'avanguardia*. Vicenza: Neri Pozza Editore, 2001.
- HANSLICK, Eduard. *Il bello musicale*. Milán: Aldo Martello Editore, 1970.
- HESSE, Hermann. *Juego de abalorios: ensayo de una biografía del "magister ludi" Joseph Knecht, juntamente con los escritos dejados por él*. Buenos Aires: Santiago Rueda, 1949.
- JOASIA, Krisa ed. *Curating immateriality: the work of the curator in the age of network systems*. Nueva York: Autonomedia, 2006.
- KANT, Immanuel. *Lo bello y lo sublime. Metafísica de las costumbres*. Buenos Aires: Libertador, 2004.
- KRAUSS, Rosalind. "La escultura en el campo expandido". En *La originalidad de la vanguardia y otros mitos modernos*. Madrid: Alainza Editorial, 1996.
- MADERUELO, Javier. *El espacio raptado. Interferencias entre arquitectura y escultura*. Madrid: Mondadori, 1990.
- MANN, Thomas. *Los orígenes del doctor Fausto. La novela de una novela*. Madrid: Alianza Editorial, 1988.
- OPPENHEIMER, Todd. *The flickering mind*. Nueva York: The Random House Publishing Group, 2004.
- REMESAR, Antoni. *Para una teoría del arte público. Proyectos y lenguajes escultóricos*. Memoria para el concurso de cátedra. Barcelona: 1997.

RONCORONI, Umberto. *La forma emergente. Arte y pedagogía en el medio digital*. Lima: Fondo Editorial de la Universidad de Lima, 2007.

SALINGAROS, Nikos A. "Charles Jencks and the New Paradigm in Architecture." En *Anti-Architecture and Deconstruction*, Solingen: Umbau-Verlag, 2004.

SILBER, John. *Architetture dell'assurdo. Come il "genio" ha tradito un'arte al servizio della comunità*. Torino: Lindau, 2009.

TUFNELL, Ben. *Land art*. Londres: Tate Publishing, 2006.

WILSON, Stephen. *Information Arts. Intersections of Art, Science and Technology*. Cambridge: The MIT Press, 2002.

WOLFE, Tom. *The painted word*. Nueva York: Ferrar, Straus & Giroux, 1975.