

<http://artnodes.uoc.edu>

ARTÍCULO

NODO: «ARTE E INVESTIGACIÓN II»

Alcances y condiciones de factibilidad de la investigación artística*

Umberto Luigi Roncoroni Osio

Universidad de Lima

Fecha de presentación: agosto de 2017

Fecha de aceptación: abril de 2018

Fecha de publicación: junio de 2018

Cita recomendada

Roncoroni, Umberto. 2018. «Alcances y condiciones de factibilidad de la investigación artística». En: Ana Rodríguez y Pau Alsina (coords.). «Arte e investigación II». *Artnodes*. N.º 21: 197-204. [Fecha de consulta: dd/mm/aa]. <http://dx.doi.org/10.7238/a.v0i21.3134>



Este artículo está sujeto –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 3.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente, hacer obras derivadas y usos comerciales siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la revista. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.es>.

Resumen

Hoy, filosofía, ciencia y tecnología ofrecen nuevas opciones a la investigación artística, pero varias contradicciones cuestionan su consistencia y comprometen su autonomía disciplinaria. En este artículo, revisaremos las limitaciones teóricas y metodológicas de los escenarios donde el arte suele desarrollar su praxis investigadora. Luego, discutiremos, sobre la base de la crítica epistemológica de Eco y Wagensberg y del concepto de impostura intelectual de Sokal y Bricmont, las dificultades del artista que pretende sustentar científicamente su labor creativa. En busca de soluciones concretas, nos apoyaremos en la filosofía de la ciencia de Lakatos y en las ventajas de las tecnologías digitales. Se concluye que el arte puede aportar

* El presente artículo desarrolla en el marco de un proyecto de investigación financiado por el Instituto de Investigación Científica (IDIC) la Universidad de Lima en 2016. Asimismo, fue el tópico de una conferencia dictada por el autor en el congreso «Investigación y arte» en la Pontificia Universidad Católica del Perú en 2016.

cosas al conocimiento solo si soluciona los problemas estéticos pendientes y si el artista actualiza sus competencias interdisciplinarias y tecnológicas.

Palabras clave

Arte, complejidad, epistemología, imposturas intelectuales, investigación, medios digitales

Scope and feasibility conditions of research in art research

Abstract

Postmodern philosophy, science and technology offer new options for art research. However, aesthetic problems that still go unsolved jeopardize these possibilities, as well as the meaning of art as autonomous discipline. In this article, we will analyze theoretical and methodological problems in various artistic research contexts. Through Eco and Wagensberg, as well as Sokal and Bricmont's concept of intellectual imposture, we will especially focus on the artists who attempt to develop original knowledge as artists. Parts of Lakatos' philosophy of science will help to respond to such criticism and find concrete options for artistic research. This requires a solution to aesthetic problems, artistic training reform, and updating the artist's technological skills.

Keywords

Art, complexity, digital media, epistemology, intellectual impostures, research

Introducción

La relación entre arte y conocimiento es un tema relevante del debate cultural posmoderno, un hecho que tiene numerosas explicaciones de orden científico, estético y tecnológico. Esta riqueza interdisciplinaria y las nuevas posibilidades ofrecidas por los medios digitales abren un nuevo horizonte en que el arte podría fortalecer o actualizar su rol social, cultural y educativo. Sin embargo, para aprovechar estas posibilidades, es necesario acercarse a ciertas dimensiones de la epistemología y cuestionar los fundamentos teóricos, los métodos y hasta las prácticas institucionales del arte. Como han observado varios teóricos y algunos artistas, este proceso de revisión no está bien enfocado y es fácil constatar las dificultades que el arte posmoderno encuentra para proponer soluciones originales a las aporías del paradigma romántico y moderno.¹

Lo anterior pone en tela de juicio no solo el sentido de la investigación, sino también el alcance del arte y la posibilidad de su existencia. Uno de los problemas que surgen es que los artistas que quieren investigar utilizando métodos interdisciplinarios, al no tener cómo percatarse de los requisitos necesarios para verificar su coherencia y efectividad, producen enredos estéticos y conceptuales que desorientan al espectador.

Esta clase de falacias o, en los términos de Sokal y Bricmont (1997), de imposturas intelectuales, es recurrente en la cultura posmoderna. Pero en el arte son mucho más difíciles de tratar, pues la postura indefinida y abierta de la estética posmoderna permite jugar con conceptos y disciplinas sin la necesidad de comprobar ni validar sus resultados, precisamente por ser arte. Desde el punto de vista de la experiencia artística y educativa, son evidentes las consecuencias que el descuido puede generar.

La investigación artística exige la solución de cuestiones estéticas fundamentales y la dedicación de toda una carrera artística y académica. Mientras tanto, podríamos despejar ambigüedades metodológicas, reconocer las restricciones científicas y tecnológicas y definir las responsabilidades que el artista debe asumir para que la investigación no sea solo retórica, sino también un medio concreto y efectivo que ayude a resolver algunas de sus contradicciones estructurales.

Al respecto, en primer lugar, haremos una síntesis de los motivos filosóficos, estéticos, científicos y tecnológicos, es decir, de las dinámicas más relevantes del contexto conceptual en que debe desarrollarse la investigación artística. Luego, analizaremos cuatro escenarios o modalidades donde el arte puede investigar, para comprobar si aún puede contribuir al desarrollo del saber con contenidos concretos, esto es, superando los límites de la ilusión romántica, que Eco (1997,

1. Una problemática que cuenta con la contribución de filósofos como Hegel (*Las lecciones de estética*), la Escuela de Frankfurt y el situacionismo, Danto (*Después del fin del arte*), Vattimo (*Muerte o crepúsculo del arte*), Barthes (*La muerte del autor*), Baudrillard (*El complot del arte: Ilusión y desilusión estéticas*), Zecchi (*L'artista armato. Contro i crimini della modernità*) y, en lo que se refiere a la literatura y al arte, *Bouvard y Pecuchet* de Flaubert, *Doctor Faustus* de Mann, *El juego de los abalorios* de Hesse y el neodadaísmo, entre otros.

2-4) ha nominado «metáfora epistemológica» y Wagensberg (1985, 105-141) «comunicación de complejidades ininteligibles».

Finalmente, precisaremos cuáles son los problemas estéticos irresueltos y cuándo y cómo se producen los desencuentros con la investigación. Para ello, estudiaremos la obra de arte conceptual (dimensión que en realidad caracteriza a todo el arte contemporáneo) apoyándonos en la filosofía de la ciencia de Lakatos (1993).

En las conclusiones del artículo se sugieren algunas ideas y tópicos interdisciplinarios que el arte podría abordar, lo que no establece recetas definitivas, sino algunas propuestas y quizás un nuevo campo de investigación artística.

Arte, investigación y cuestiones posmodernas

En este ámbito, entendemos por posmodernidad el giro antipositivista y antimetafísico de la filosofía, de la filosofía de la ciencia, de la lingüística y, en el arte, la directriz conceptual y neodadaísta. En seguida intentaremos delinear un mapa conceptual y una lista esencial de referencias para identificar los problemas y los compromisos más importantes que implica el concepto de investigación artística.

En relación con la ciencia, una característica de la posmodernidad es la crítica a los fundamentos y a la validez absoluta de la verdad y del método científico, como hicieron Feyerabend en *Contra el método* (1979), Kuhn en *La estructura de las revoluciones científicas* (1999) y Lakatos en *Metodología de los programas de investigación científica* (1993). Por otro lado, debemos considerar la revolución de las ciencias puesta en marcha por los teoremas de incompletitud de Gödel, los fractales de Mandelbrot (1997), la vida artificial y las paradojas de la física cuántica, además del auge de la complejidad, que incluye la teoría de sistemas de Von Bertalanffy (1976), la teoría del caos de Prigogine, las neurociencias y la genética con sus permutaciones al límite de la creación artística. Encontramos también textos paradigmáticos; entre otros, *TAO de la física*, de Capra (1989), *A new kind of science*, de Wolfram (2002), y *El error de Descartes*, de Damasio (2005). Anotemos que semejantes especulaciones de los científicos van de la mano con el nihilismo y con las teorías constructivistas de la verdad, es decir, con la línea hermenéutica y posestructuralista de la filosofía posmoderna. Algunos textos explicativos son *Verdad y método*, de Gadamer (2000), *Mil mesetas*, de Deleuze y Guattari (2004), y *El fin de la modernidad*, de Vattimo (1999).

Entonces resulta, no obstante ciertos desacuerdos, que la epistemología se abre a las humanidades y al arte, por el cuestionamiento

de los fundamentos metafísicos del proceso científico y por el hecho de que la filosofía y la ciencia coinciden con el arte en cuanto al valor de la creatividad, de la percepción y de las emociones (prueba de ello es la popularidad de la inteligencia emocional).

Pero ¿cuáles son las dificultades de estas hipótesis?

Primero, la «anarquía epistemológica» (definición de Feyerabend) no significa que todo se vuelva lícito y que se pueda justificar cualquier mentira conceptual e ilusión metodológica. Además, hay quien piensa en la ciencia posmoderna en términos muy críticos, mostrando lo problematismo de sus fundamentos, como Horgan en *The end of science* (1996), y quien critica los híbridos filosóficos-científicos, como las *Imposturas intelectuales* de Sokal y Bricmont (1997). Esto confirma que la investigación artística, para ser significativa e innovadora, debe estar acompañada por un riguroso trabajo filosófico y científico que defina y justifique sus nuevas dimensiones conceptuales.

En segundo lugar, un caso es la ciencia que se acerca al arte y otro el arte que se acerca a la ciencia, situación que requiere delimitar los dominios del saber que el artista investigador puede abordar.² De acuerdo con Eco, el arte, por su naturaleza romántica, es decir, libre y subjetiva, no es capaz de producir conocimientos concretos y verdaderos, sino solo metáforas epistemológicas: nuevas visiones del mundo a través de la expresión y de la creatividad formal. Completamos la crítica al valor cognitivo del arte con Wagensberg, quien afirma que el arte solo tiene la posibilidad de comunicar aquellas «complejidades ininteligibles» que los métodos científicos no pueden alcanzar.

Ahora bien, los medios digitales son herramientas que, gracias al lenguaje numérico, pueden manejar en modo homogéneo algoritmos, principios científicos, métodos creativos, datos y procesos de producción. Como ha señalado Suárez Edna (2007), el arte vuelve así a colaborar con la ciencia de forma efectiva (por ejemplo, la vida y la inteligencia artificial, las gramáticas generativas y la realidad virtual). En efecto, los pioneros del arte digital, como documentan los *proceedings* del Siggraph o la revista *Leonardo*, del MIT (Cox 1989), apostaron por un nuevo renacimiento donde arte y ciencia, gracias a las computadoras, comparten principios y superan sus idiosincrasias particulares. Esto significa que el artista debe bajar de su pedestal (Krauss 1996, 289-305) y adquirir competencias tecnológicas y científicas especializadas.

Por último, las recientes reformas universitarias han revolucionado las estructuras de la educación artística, basadas en la tradición clásica y romántica de las academias de bellas artes (Nicosia 2000, 9-43),³ incorporando las artes a la universidad. Este proceso, que podría permitir que el arte se confronte y se enriquezca con pedagogías y prácticas de investigación de otras disciplinas, ha generado, salvo

2. Es mucho más difícil para el artista acceder a los saberes científicos que para el científico conseguir habilidades artísticas, pues lo ayudan herramientas digitales como la modelación y la impresión 3D, la robótica, etcétera.

3. Las modernas academias de bellas artes se crearon al final del siglo XVIII. El Romanticismo y las vanguardias históricas agregaron a su modelo pedagógico la liberalización de los paradigmas estéticos y expresivos, sin cuestionar sus raíces griegas, romanas y renacentistas. Nótese que la combinación entre tradición clásica, subjetividad exasperada, dependencia del mercado y efectos de la industria cultural son una causa de la irrelevancia epistemológica del arte y de su impotencia política y social.

raras excepciones, cierta confusión, pues los artistas no han actualizado sus fundamentos teóricos y no se han preocupado por adecuar sus competencias investigativas y sus medios interdisciplinarios.

Metodologías y prácticas de la investigación artística

En este apartado, revisaremos los escenarios de la práctica artística para determinar los diversos casos de relación con el conocimiento, lo que permitirá comprender en qué sentido vale la pena discutir sobre investigación y arte.

Para comenzar, la investigación ha sido siempre parte del trabajo del artista: el género histórico exigía la reconstrucción de eventos, arquitecturas y vestimentas; la pintura de figuras o paisajes requería estudiar la naturaleza (la *mimesis*, véanse las figuras 1, 2, 3 y 4). En estos casos, la contribución del arte era significativa y epistemológicamente original, porque la ciencia no era tan especializada. Pero hoy estos saberes o están disponibles para todos o pertenecen a la medicina o a la biología; en consecuencia, no son trascendentes ni para la ciencia ni para el arte, salvo que se trate de simulaciones digitales, como veremos más adelante.



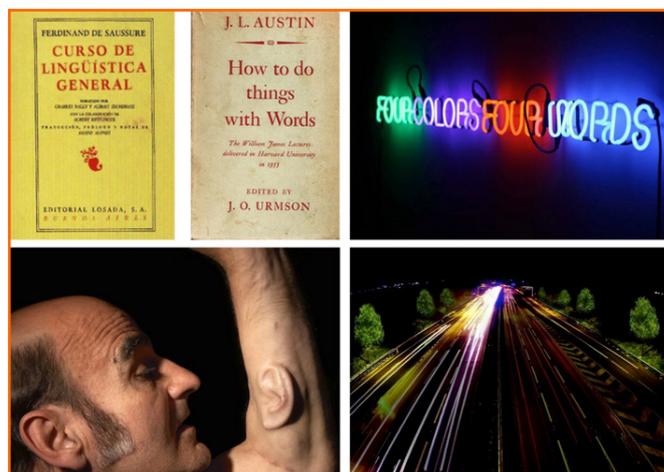
Fig. 1. Leonardo, *Estudios anatómicos*, 1507-1513. Fig. 2. Constable, *Extensive Landscape with Gray Clouds*, 1821. Estas obras son las primeras evidencias científicas de anatomía y meteorología.



Fig. 3. Hayez, *Papa Urbano II en la plaza de Clermont predica la primera cruzada* (1835), detalle. Fig. 4. Alma Tadema, detalle de *The Finding of Mose*, 1904. Para estas obras, los artistas se documentaron en investigaciones históricas y arqueológicas de la época.

En el segundo escenario, el arte indaga sus métodos, historias, medios expresivos y tecnologías, lo que todo artista hace normalmente para construir su lenguaje y su estilo. La investigación lingüística y formal, agotada por las vanguardias históricas,⁴ ya no es suficiente para solucionar problemas creativos o innovar en el arte, como demuestran el arte conceptual o prácticas como el reciclaje, la apropiación o la descontextualización, entre otras posvanguardias. Ahora bien, según Costa (1998), esta línea de investigación podría mantener sentido con respecto a las posibilidades lingüísticas y expresivas de los medios digitales. Pero aquí el aporte del arte es marginal y efímero, pues una vez registradas dichas posibilidades, el artista conceptual no tiene cómo explicar lo esencial: cuándo, por qué y cómo utilizarlas, porque no considera los valores formales y no sabe, por su formación, desarrollar tecnologías originales.

En el tercer escenario, el artista es llamado a colaborar con ingenieros, biólogos u otros especialistas en proyectos interdisciplinarios de investigación (desde el arte público hasta el paisajismo y las instalaciones interactivas multimediales). En estos casos, se mantienen las jerarquías disciplinarias tradicionales y el artista no supera su condición de artista. Es decir, el arte no contribuye epistemológicamente a la investigación, sino que pone en escena (una suerte de *mise en abyme*) sus resultados. Y aun cuando el artista domina conocimientos especializados, estos son prestados por otras disciplinas. Por ejemplo, un artista como Kosuth, en el fondo, «recicla» conceptos filosóficos y lingüísticos de Platón, Saussure y Austin; o a las obras biológicas de Stelarc y de Esteves, en las que el arte se da solo porque sus híbridos biogenéticos tienen formas y colores como cualquier fenómeno de la realidad.



De arriba hacia abajo: fig. 5. Saussure, 1916, y Austin, 1955. Fig. 6. Kosuth: *4 Colors 4 Words*, 1965. Fig. 7. Stelarc, *Circulating Flesh* 2013 (<http://wro2011.wrocenter.pl>). Fig. 8. Estévez, *Bioluminescent Real Lemon Trees*, 2005 (<https://estevez.wordpress.com>). En estas obras no hay investigación original, pues los artistas solamente han aplicado tecnologías diseñadas por biólogos o genetistas.

4. En efecto, las teorías artísticas posmodernas son solo nuevas lecturas de las vanguardias históricas, como el surrealismo (arte y psicoanálisis), el futurismo (arte y tecnología) y el dadaísmo (arte y concepto).

En el cuarto escenario, el artista elige temas políticos, filosóficos, religiosos, sociales, de género, ambientales o tecnológicos, entre otros, como sustento, contenido y mensaje de su obra. Esta es quizás la manera de investigar desde el arte que hoy podría dar resultados significativos. Pero es también la más compleja, porque en su umbral se inscriben las modalidades anteriores. Además, es la más audaz, pues requiere que el artista elabore (en tanto artista) contenidos originales en los dominios disciplinarios que investiga. También es la más trascendente, pues implica que el artista se ponga en juego (teórica y tecnológicamente) y encare con honestidad sus limitaciones, cuyos componentes hemos delineado hablando del debate posmoderno. Estas pueden ser las razones por las que se han dado resultados estética y epistemológicamente relevantes cuando los matemáticos o los ingenieros informáticos se han acercado al arte y no viceversa. Son ejemplares los casos de investigadores como Mandelbrot y Sims, de instituciones como XeroxPARC o de aplicaciones comerciales como Artisto, y de empresas como Google. Por último, este tipo de investigación es el más difícil porque si el artista no logra reconocer su complejidad, podría operar de forma ingenua y superficial, o caer en la tentación de atajos e imposturas intelectuales.

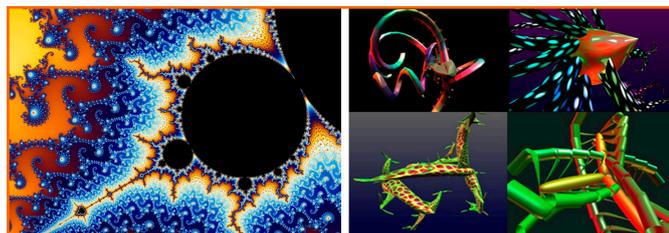


Fig. 9. conjunto de Mandelbrot (Wikipedia). Fig. 10. Bioart de Sims (www.karlsims.com). Mandelbrot era un matemático de IBM y Sims un ingeniero informático del MIT.



Fig. 11. Artisto (https://artista.my.com) fig. 12. Inteligencia artificial de Google (https://aiexperiments.withgoogle.com), aplicaciones basadas en redes neuronales que los usuarios pueden utilizar para sus propios procesos artísticos.

Imposturas intelectuales e investigación artística

Recordamos que Sokal y Bricmont hablaron de imposturas intelectuales al referirse a las obras de filósofos franceses como Deleuze

y Guattari, Derrida (2001), Lacan, Irigaray y otros. Las imposturas consisten en las distorsiones y los usos inapropiados de conceptos científicos para impresionar a los lectores. Generalizando, la relatividad, los sistemas complejos o el caos, extrapolados de sus contextos originales, crean cortinas de humo que esconden las incoherencias y las argumentaciones filosóficas inconsistentes.

Hay que decir que, en la crítica de Sokal y Bricmont, no se toma en cuenta que el razonamiento filosófico puede ser válido a pesar de que sus referencias científicas son imprecisas, pues son una deliberada interpretación «poética» para comunicar. La lógica del razonamiento filosófico es autosuficiente y define su rigor e integridad; por lo tanto, si hay imposturas, estas no consisten en la distorsión del concepto científico, sino en la eventual falsedad de la filosofía. Pero las imposturas del arte son menos detectables y más difíciles de justificar debido a ciertas características que la filosofía no posee: la creatividad y la libertad formal. La primera es determinante porque se funda en el principio romántico del libre juego de las facultades intelectuales del artista, que así puede operar sin ningún tipo de compromiso (Gadamer 2000, 165-201). Y la segunda es crucial porque la posmodernidad, eliminando cualquier norma estilística, académica o sintáctica, permite que el artista juegue con los valores formales hasta disolverlos completamente. El punto es que se disuelven también los parámetros de validación de la investigación artística.

Así se entiende por qué Eco (2000) sostuvo que la obra de arte es solo una metáfora epistemológica, una trasfiguración formal del conocimiento de acuerdo con cierta cultura o filosofía de vida (el *Zeitgeist*). De igual modo, aseveró que sus efectos sobre el conocimiento son indirectos, mediados por las sensaciones y las emociones. Por esto mismo, según Wagensberg (1985), el arte solo puede comunicar aquellos contenidos demasiado complejos para ser abordados racional y empíricamente.

Para explicar las dificultades del artista investigador (cuarto escenario ya descrito), sobre la base de las evidencias de la experiencia docente y la práctica artística institucional, analizaremos el proceso interpretativo de una hipotética obra de arte conceptual cuyo contenido estaría supuestamente fundado en la investigación interdisciplinaria.

Conceptos y etapas de las imposturas intelectuales en la obra de arte conceptual

Se puede afirmar que el desinterés por la forma o la belleza es una característica del arte posmoderno, que a veces expone lo contrario: el *kitsch* (Koons y Cicciolina) o lo que puede parecer antiestético (ciertos artistas del *body art*, como Gina Pane). Frente a esta clase de obras, el espectador reconoce que su valor no es formal sino social,

filosófico o político,⁵ y busca el valor en el concepto, en la lógica del proceso o en la teoría subyacente.



Fig. 13. Jeff Koons and Cicciolina (<http://www.abc.es>). Fig. 14. Gina Pane (iperarte.net).

Sin embargo, esta opción constituye el problema del arte conceptual, pues si la obra carece de una estructura formal definida, su contenido será externo a la obra, es decir, es inteligible únicamente a través de aparatos críticos adicionales. Aquí se presentan dos posibilidades:

- La obra tiene un contenido epistemológico interdisciplinario concreto, pero en este caso, el valor está en los resultados de la investigación de las disciplinas que la sustentan y el contenido es inteligible también gracias a estas disciplinas, con lo cual la obra de arte queda como simple accesorio visual. Por otro lado, la especialización del contenido podría ser inaccesible para el entendimiento de los espectadores, lo que se evita, porque no es propósito del aparato institucional del arte (museos, galerías, ferias...) reducir el universo de sus posibles visitantes o clientes.⁶
- La obra no tiene valor agregado epistemológico o científico concreto. Aquí el espectador inocente puede caer en la impostura intelectual en cuanto la oscuridad del lenguaje aparenta un contenido inexistente, como han explicado Sokal y Bricmont, mientras que el espectador entendido, percibiendo que este contenido no existe o no cumple con el nivel académico requerido por la disciplina en que el artista pretende investigar,⁷ pide explicaciones *a posteriori* al mismo artista, al crítico o al curador. En este último caso, al sistema del arte no le queda otro argumento que la naturaleza libre, subjetiva e indeterminada del arte (el romanticismo), que no se evalúa por criterios objetivos ni se puede comprobar empíricamente.

Con esto, se asume que la obra de arte puede generar nuevos significados, un nuevo tipo de verdad y nuevas categorías taxonómicas solamente por ser arte creado por un artista. Esta es la impostura intelectual más engañosa y peligrosa, porque al pretender que el valor

no está dado por la objetividad científica, se asume que depende de lo sensorial y emocional, lo que obliga a reconsiderar los valores formales de la obra. Pero, puesto que la premisa de la obra era el concepto y su objetivo un *statement* político o social, no hay valores formales y, por lo tanto, no hay cómo apreciar el supuesto aporte epistemológico del arte. El espectador queda atrapado en un proceso recursivo autorreferencial, una suerte de espejismo conceptual del que se sale solo mediante criterios subjetivos que nada tienen que ver con la investigación.

El problema estético de la investigación artística

En síntesis, existe un problema de orden «metafísico» y una contradicción estructural entre la investigación, el racionalismo y los valores formales de la obra de arte, que cuestiona la misma esencia y la naturaleza del origen del proceso de investigación artística. Porque si el arte es la premisa o el contexto en que se inscribe la investigación, tenemos que aceptar como consecuencia la anarquía epistemológica e interpretativa, lo que contradice los presupuestos de cualquier investigación seria. Pues el arte, por su resiliente retórica romántica y moderna, no puede superar el problema y no le queda otra alternativa que caer en la arbitrariedad disciplinaria y ocultar sus inconsistencias. A pesar de que la filosofía y la ciencia posmodernas apoyan las incursiones del artista en el saber, la verdadera investigación requiere revisar los fundamentos teóricos del arte.

El más importante de estos fundamentos es epistemológico y se puede actualizar gracias a la metodología de la investigación científica de Lakatos (1993, 107). Según este, cualquier investigación depende del contexto cultural; su origen puede encontrarse en un punto de vista político o social o en una decisión estética y emocional subjetiva, a modo de libre juego de las facultades intelectuales del genio kantiano (Gadamer 2000). La ciencia es el resultado de una creación arbitraria que, paso a paso, se convierte en conocimiento objetivo. Es decir, el origen «artístico» no invalida el proceso de investigación, dado que este se verifica o falsifica, sucesivamente, por métodos racionales y pruebas empíricas como el reduccionismo, los datos de laboratorio y las evidencias de los fenómenos naturales. Por esto, el desarrollo científico y tecnológico es tan concreto y real que ni los filósofos posmodernos pueden negarlo.

Pero el arte en ningún momento se confronta con la realidad objetiva en sentido científico, lo que le impide aprovechar las posibilidades

5. Es obvio que hay obras contemporáneas y comerciales o de entretenimiento en las que todavía se aprecian belleza o contenidos narrativos, pero dentro de los paradigmas tradicionales y sin reflexiones críticas radicales.

6. Es verdad que al coleccionista puede que no le interese el contenido de la obra, sino su valor comercial; pero este valor comercial depende también de la visibilidad mediática del artista.

7. En la práctica artística, los resultados de investigación no están revisados por pares y no están indexados, no pueden ser comprobados, de acuerdo a los protocolos que se aplican para validar el aporte científico de cualquier disciplina.

y los retos más significativos de la posmodernidad. De aquí los problemas de los escenarios que hemos examinado: cuando el arte investiga sus procesos, su epistemología es autorreferencial; si participa en procesos interdisciplinarios, no deja su condición de complemento o accesorio audiovisual; y, finalmente, si pretende ser investigación por sí misma, o bien cae en la impostura intelectual o pierde su peculiaridad delegando a otra disciplina la validación de su contenido.

Entonces, ¿es el arte irrelevante?, ¿en esto consiste la muerte del arte?⁸ Todo lo contrario, la cultura y las herramientas de la posmodernidad son tan ricas de contenidos que difícilmente se justificaría una actitud pesimista.

Al respecto, una posible solución es revertir el proceso de investigación científica de Lakatos: si la ciencia parte del arte para luego validarse a través del método, en el caso del arte se podría comenzar desde el método, es decir, desde la investigación y la tecnología, para validar la libertad creativa y expresiva.

Conclusiones

Esto significa que el arte no se impone como contexto inicial o premisa de la investigación, sino que se espera como resultado. Se trata de un reto que podría demandar una considerable aventura humana, artística, filosófica, científica e institucional. Como hemos visto, la investigación artística requiere definir los contenidos accesibles al arte y aquellos donde el artista puede desarrollar conocimiento original. Podemos concluir proponiendo algunos temas concretos de investigación y los requisitos para su factibilidad:

- 1) El saber que se elabora a través de la forma, entendida no como belleza sino como proceso formativo (Pareyson 1998) y memoria histórica de la morfogénesis (Leyton 2001). En las etapas del desarrollo formal los conocimientos científicos se investigan, se acumulan y se aplican sin contradicción con el arte, pues este aparece como resultado del proceso. Esta posibilidad es concreta gracias a los medios digitales, que permiten modelar, memorizar y aplicar la morfogénesis (Flake 1988), siempre y cuando el artista pueda valerse de los conocimientos matemáticos e informáticos adecuados.
- 2) El enfoque en la herramienta. Si el arte es un proceso conceptual, multiautor e hipertextual concreto, sin retórica o imposturas intelectuales, su instancia y sus protocolos coinciden con el instrumento interactivo, pues en este se encuentran embebidos y operan saberes, lenguajes y técnicas. Se trataría de conjugar, con la ayuda de la informática, el concepto de *techné* de Heidegger (2000, 93-95) y

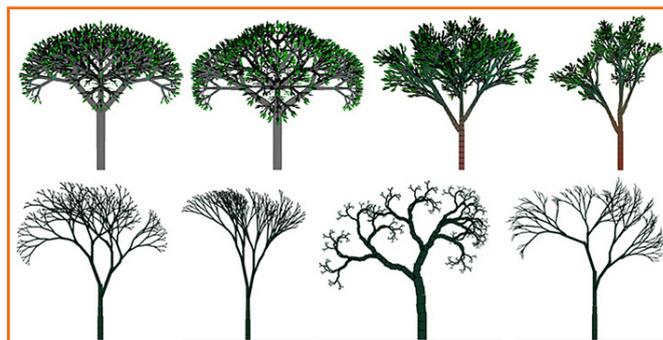


Fig. 15. Modelos matemáticos, geometría analítica y gramáticas generativas son necesarios para la simulación de formas orgánicas, como las plantas, utilizadas en la realidad virtual o las escenografías de los videojuegos. Imagen, modelos y software del autor.

el de la «inteligencia» de Bergson (2007, 151-152),⁹ el paradigma del metaarte: obra de arte para hacer obras de arte.

- 3) Investigación estética y *computer science*: en la propuesta de Costa (1998), el aporte del arte al saber es la experimentación con los medios digitales para investigar los aspectos cualitativos del progreso tecnológico. Pero el artista debe ser tecnológicamente creativo y competente, y, desde el ángulo profesional, debe estar capacitado para desarrollar algoritmos y software originales, como la modelación 3D o el *image processing*.
- 4) Finalmente, el artista puede acercarse con niveles adecuados de profesionalismo a saberes y métodos de disciplinas que, investigando la creatividad, la comunicación y la expresión, no contradigan sus competencias específicas. Por ejemplo, en la pedagogía y la psicología, tópicos como la teoría de la creatividad; en las ciencias de la comunicación y en la lingüística, las gramáticas generativas; y, en el arte público, la arquitectura y el paisajismo.

Bibliografía

- Bergson, Henri. 2007. *La evolución creadora*. Buenos Aires: Cactus.
- Bertalanffy, Ludwig von. 1976. *Teoría general de los sistemas*. México, DF: Fondo de Cultura Económica.
- Capra, Fritzjof. 1989. *Il Tao della fisica*. Milán: Adelphi.
- Costa, Mario. 1998. *Il sublime tecnologico. Piccolo trattato di estetica della tecnologia*. Roma: Castelvecchi.
- Cox, Donna. «The Tao of postmodernism: computer art, scientific visualization and other paradoxes». En *Leonardo Supplemental Issue 1989*. Nueva York: Pergamon Press, 1989. <https://doi.org/10.1145/73877.73879>

8. Esto no sería un escándalo, pues el concepto de arte que manejamos actualmente pertenece, en realidad, a una etapa reciente de la evolución del arte, que no tiene que ser eterna.

9. La *techné* es una combinación de saber, creatividad y práctica; la inteligencia, la facultad para crear instrumentos que, junto con el instinto, da origen a un mejor entendimiento de la realidad, que es la intuición. Nótese que ambos conceptos guardan relación con los procesos del arte generativo.

- Damasio, Antonio. 2005. *Descartes' Error*. Nueva York: Penguin Books.
- Deleuze, Gilles y F. Guattari. 2004. *Mil mesetas*. Valencia: Pre-Textos.
- Derrida, Jaques. 2001. *La verdad en Pintura*. Buenos Aires: Paidós.
- Eco, Umberto. 1997. *Opera aperta. Forma e indeterminazione nelle poetiche contemporanee*. Milán: Bompiani.
- Flake, Gary W. 1998. *The computational beauty of nature*. Cambridge: MIT Press.
- Feyerabend, Paul. 1979. *Contro il metodo. Abbozzo di una teoria anarchica della conoscenza*. Milán: Feltrinelli.
- Gadamer, Hans-Georg. 2000. *Verità e metodo*. Milán: Bompiani.
- Heidegger, Martin. 2000. *L'origine dell'opera d'arte*. Milán: Marinotti Edizioni.
- Horgan, John. 1996. *The End of Science*. Nueva York: Broadway Books.
- Kuhn, Thomas. 1999. *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*. Turín: Einaudi.
- Krauss, Rosalind. 1996. «La escultura en el campo expandido». En *La originalidad de la vanguardia y otros mitos modernos*. Madrid: Alianza Editorial.
- Lakatos, Imre. 1993. *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid: Alianza Universidad.
- Leyton, Michael. 2001. *A Generative Theory of Shape*. Berlin: Springer-Verlag.
- Mandelbrot, Benoit. 1997. *La geometría fractal de la naturaleza*. Barcelona: Tusquets Editores.
- Nicosia, Concetto. 2000. *Arte e Accademia nell'Ottocento. Evoluzione e crisi della didattica artistica*. Minerva Edizioni.
- Pareyson, Luigi. 1998. *Estetica*. Milán: Bompiani.
- Prigogine, Ilya. 1997. *Las leyes del caos*. Barcelona: Crítica.
- Sokal, Alan y Jean Bricmont. 1997. *Imposturas intelectuales*. Barcelona: Paidós.
- Suarez, Edna. 2007. *Complejidad infinita. Ciencia y representación*. México: Limusa.
- Vattimo, Gianni. 1999. *La fine della modernità*. Milán: Garzanti.
- Wagensberg, Jorge. 1985. *Ideas sobre la complejidad del mundo*. Barcelona: Tusquets.
- Wolfram, Stephen. 2002. *A New Kind of Science*. Champaign: Wolfram Media.

CV



Umberto Luigi Roncoroni Osio

Universidad de Lima
hroncoro@ulima.edu.pe

Av. Javier Prado Este, cuadra 46 s/n
Monterrico, Lima 33 Perú

Nace en Italia 1956. Profesor investigador de la Universidad de Lima, Lima, Perú.

Licenciado en Arte. Máster en ciencias de la computación. Doctor en Filosofía.

