

ARTEFACTOS PARA UNA MATERIALIDAD COMPROMETIDA CON LA PINTURA AL ÓLEO

Elena Urieta Bastardés

Universidad Complutense de Madrid

ORCID: 0000-0001-9874-5542

elurieta@ucm.es

DEVICES FOR AN AESTHETIC MATTER IN OIL PAINTING

Cómo citar este artículo/Citation: Urieta Bastardés, Elena (2023). Artefactos para una materialidad comprometida con la pintura al óleo. *Arbor*, 199(810): a737. <https://doi.org/10.3989/arbor.2023.810017>

Recibido: 21 marzo 2023. Aceptado: 12 julio 2023.
Publicado: 18 enero 2024.

RESUMEN: El presente texto pretende reivindicar agencias materiales en las prácticas de la pintura al óleo. El artículo comienza presentando algunos debates sobre la importancia de la materialidad desde una estética posthumana, relacional y ecológica inspirada por las teorías de los nuevos materialismos y sus distintos anclajes (la teoría del actor-red, las epistemologías feministas de la tecno-ciencia, la ontología orientada a los objetos o la cultura material post fenomenológica). A continuación, presentaré algunos ejemplos de mediaciones o hibridaciones socio-técnicas en la pintura al óleo donde agencias humanas y no humanas se involucran para articular y sostener los cuadros; pero también para traicionar, interrumpir y asombrar las intenciones de sus autores, la estabilidad de sus pigmentos y la autenticidad de su apreciación estética. Finalmente, desplegaré un proceso de ontogénesis material de un instrumento pictórico, la paleta, como agenciamiento esperanzador para abandonar los dualismos de la modernidad estética.

PALABRAS CLAVE: Objeto; materialidad; pintura; paleta; ontogénesis.

Copyright: © 2023 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución *Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0)*.

ABSTRACT: This text looks to reclaim material agencies in oil painting practices. The article begins by presenting some debates on the importance of materiality from post-human, relational and ecological aesthetics. It is inspired on various new materialisms and their different anchors (actor-network theory, feminist epistemologies of techno-science, object-oriented ontology and post-phenomenological material culture). After this I will present some examples of socio-technical mediations in oil painting, where human and non-human agencies are involved to construct and maintain the paintings. But these relationships can also betray, interrupt and astonish the authors' intentions, the stability of the pigments, and the authenticity of their aesthetic appreciation. Finally, I will show a material ontogenesis process, the painting palette, as a hopeful onto-epistemic agency that allows us to leave behind the dualisms of aesthetic modernity.

KEYWORDS: Object; materiality; oil-painting palette; ontogenesis.

1. INTRODUCCIÓN

Las teorías del arte en la modernidad experimentan un punto de inflexión en la estética idealista. La crítica del juicio, pero también la teoría del conocimiento kantiana, postulan los objetos en tanto que fenómenos atravesados por un sujeto trascendental que produce su sentido. Los objetos de arte, así, se presentan a la conciencia, pero no tienen capacidad de agencia. Sería, entonces, el sujeto racional el que constituye el sentido del arte en su fabricación, percepción y recepción; y en esta misma operación de encuentro con el objeto, las categorías estéticas (bello, sublime, feo, abyecto, grotesco, asqueroso, etc.) como categorías del entendimiento humano. Desde que el romanticismo tradujera este idealismo en la pureza de un espíritu emancipado, no han sido escasos los problemas y debates alrededor de una estética humanista. En particular, las propuestas alrededor de la autonomía del arte, un arte por el arte, liberado de intereses particulares, de mercados, de normas, encargos y convenciones sociales.

Especialmente a partir de la estética adorniana o benjaminiana, el estructuralismo haría hincapié en el modo en que las imágenes, significados y prácticas artísticas están atravesadas por relaciones sociales de poder y sentido. La relación de representación entre las palabras y las cosas (Foucault, 1968); las estructuras lingüísticas de las imágenes de Barthes; la evolución semiótica de la idea de lo bello estudiada por Eco; o el gusto estético como *habitus* (Bourdieu, 1988) destacan entre las propuestas que han trabajado la relación entre estética y política, en el reparto de lo sensible (Ranciere, 2014). En el caso español, ha sido De Diego (2009) quien más esfuerzos ha empeñado en relatar cómo la historia del arte ha desplazado de los circuitos de reconocimiento sujetos y objetos fuera de la norma.

Bajo este clásico materialismo, la separación entre ideas estéticas y prácticas culturales se convierte en un problema en las teorías del arte. A la hora de explicar quiénes y cómo se generan los objetos de artes plásticas, habría que contraponer el sujeto trascendental, el genio creador, al contexto socio-político concreto en que se produce y reproduce una idea de arte. Analizado el signo, el discurso, la división estética del estatus o la accesibilidad al mercado del arte en un contexto particular, las ciencias sociales han sido capaces de relatar el modo en que construimos las categorías estéticas, pero teniendo en cuenta la historia de materiales concretos sólo como entidades semióticas; producto, resultado o instrumento simbólico separado, cuando no borrado, de la actividad que ejercen en la constitución de las obras. Fuera de los materiales nobles y con algunas notables excepciones (Francastel, 1990; Bernárdez Sanchís, 1994), pocas han interrogado la historia de materiales y técnicas plásticas en análisis socio-culturales; relegándola del lado de las ciencias de la naturaleza, donde son los científicos (los gabinetes técnicos, los laboratorios de los museos, los conservadores y restauradores) los que estudian, cuidan y atienden su materialidad. Una división moderna (Latour, 2007) la de técnica vs. sociedad que ha separado, en las prácticas artísticas, el trabajo de hacer (manual) y pensar (intelectual), arte y artesanía (Shiner, 2004). Así, en este texto se pretende reivindicar que los materiales pictóricos viven una historia de transformaciones tan importante como la historia de las teorías e ideas estéticas; y que ambas trayectorias no pueden separarse.

Preocuparse por los objetos de arte implica, entonces, permitir hibridaciones entre naturaleza y cultura, arte y ciencia, materia y significado; y reconsiderar las nociones de agencia e intención en las artes plásticas más allá de un humanismo substancialista. Los *nuevos materialismos* (Fox y Alldred, 2016) han abierto los debates para tener en cuenta objetos artísticos no sólo como producto, instrumento o pantalla de la actividad de la conciencia de un sujeto humano unívoco, universal y trascendental; sino como agentes o actores de pleno derecho que participan de una red compleja de entidades asociadas.

2. PRECEDENTES PARA UNA ESTÉTICA POSTHUMANA: ENSAMBLAJES HETEROGÉNEOS

En los años ochenta del siglo pasado, los estudios sobre ciencia, tecnología y sociedad se dedicaron a recomponer las conexiones entre naturaleza y cultura, otorgando un papel privilegiado a los objetos como híbridos socio-técnicos y a los artefactos materiales como entidades participantes del curso de la acción. Para la Teoría del Actor-Red (TAR), lejos de haberse separado con los ideales modernos ilustrados, éstas no han hecho más que entrelazarse intermitentemente, y quizás con mayor firmeza, a medida que han intentado separarse (Latour, 2007). En la historia entretejida de la aparición de objetos híbridos como la bomba de vacío, los microbios de Pasteur o el bacilo de la tuberculosis, proliferan sendos aparatos y prácticas de inscripción (textos, dibujos e imágenes)

que se convierten en actores de pleno derecho en los laboratorios experimentales. Si la inscripción de la ciencia en materiales diversos funciona como una tecnología fundamental para producir conocimiento; espectrómetros, microscopios, libros, diccionarios, dibujos, *papers* o esquemas funcionaron como agentes, actores o mediadores que *traducen* la acción. Pero, las estampas de grabado en punta seca, la cámara oscura, la linterna mágica o el fisionotrazo fueron también instrumentos ópticos clave en la transformación, así como hibridación, entre prácticas artísticas y prácticas científicas en el siglo XVIII (Vega, 2010a). Objetos decisivos en el ejercicio de representación por el que los científicos actúan como portavoces del mundo de la naturaleza (Latour y Woolgar, 1995, p. 68-83).

Cuanto más se intentan purificar ciertas historias separando interacciones humanas y tecnologías materiales en el curso de un acontecimiento, más proliferan «cuasi-objetos» (Latour, 2007, p. 84) que no pueden adscribirse a ningún lugar en particular, ni el lado de los sujetos con intenciones y deseos, ni en el de los objetos como receptáculos pasivos de nuestra imaginación. El sueño de la razón moderna, dirían, produce monstruos, de ahí que la historia de los objetos de arte también tuviera sus modernos prometeos (Lafuente y Moscoso, 2000). Poderosa quimera la de, por ejemplo, los gabinetes de cera (Didi-Huberman, 2000; Vega, 2010b) cuando la Ciencia, con mayúscula, desencantaba y separaba el mundo (Debaise y Stengers, 2016). Restablecer correspondencias entre curiosidades y afectos (Pimentel y Marcaida, 2008), lo viejo y lo nuevo, el paganismo, la magia, la ciencia y la filosofía.

Los estudios inspirados por la TAR arman en una sola historia asociaciones de colectivos heterogéneos donde lo humano no es el único agente que fabrica la autenticidad de los objetos de arte (Latour, 2011a). Piensan una obra de arte como un fenómeno de existencia plurimodal (Souriau, 2017) en la medida en que se constituye y mantiene en una multiplicidad ontológica de posibilidades de acción y relación, que se negocia entre todos los agentes implicados (el autor, la obra y los medios) y que se expande e *instaura*, en último término, en función de cómo se correspondan y acoplen éstos (Latour, 2011b).

A través de relaciones, interferencias y apaños se cuestiona el estatuto ontológico y epistemológico de un ser humano que ha servido como modelo regulatorio unívoco y universal (Braidotti, 2015). Un post-humanismo que plantea ir más allá de la especie y pensar los híbridos en un devenir nómada donde los monstruos que habitan el mundo son entidades impuras, tecno-vivas conectadas compuestas de artefactos biológicos, tecnológicos, culturales, económicos... siempre situados en prácticas de conocimiento específicas. Un modo de acercarse a los objetos de la tecno-ciencia que pasa por localizar prácticas semiótico-materiales donde objetos y sujetos son nudos generativos e interferencias que resultan de sedimentaciones parciales de conocimiento. Bajo la profilaxis de una relacionalidad encarnada, Haraway (2004, p. 55) acogerá la propuesta de un conocimiento situado y el punto de vista privilegiado de la perspectiva parcial para localizar esas entidades híbridas, organismos *ciborgs*, que resultan de la construcción de conexiones parciales entre humanos y no humanos, naturalezas y culturas. Hablará entonces de un individuo multi-genomómico, consecuencia de entidades que se afectan mutuamente (bacterias, microbios, hongos, etc.), de especies distintas que conviven y componen un individuo abierto, complejo y dinámico. Cualquier entidad, así, coexiste con la presencia de otros parientes, en las grietas y aperturas, en el seno de composiciones de interioridad y exterioridad. Donde la emergencia de todo *holobionte* surge gracias a procesos de simbiogénesis (Haraway, 2016, pp. 58-98). En mundos más que humanos (Puig de la Bellacasa, 2017), sympoiesis y endosimbiosis (Gilbert *et al.*, 2012) definen una micro-bio-política de parentesco y familiaridad, no siempre cuidadosa ni justa, pero inseparable, entre humanos y no humanos, entre sujetos y objetos de conocimiento.

Barad (2007) irá un paso más allá en la materialidad del conocimiento explorando las relaciones de constitución de los objetos de la física cuántica, y propondrá que todo fenómeno es el resultado de la (in)determinación entre prácticas discursivas y materiales. Así, hablará de procesos de *intra-acción* en tanto que relaciones constitutivas hacia dentro y hacia fuera, entrelazamientos entre un aparato de observación, un objeto de conocimiento y un sujeto del conocer que no existen de manera concreta anterior a las relaciones que la producen y cuyo final permanece abierto (Barad, 2007, pp. 353-396). Pasará de una epistemología antropocéntrica a onto-epistemologías de co-constitución donde los objetos se convierten en agentes materiales-discursivos que actúan y se constituyen mutuamente por una reiteración de intra-acciones de causalidad no-determinada y siempre atravesada por las máquinas y aparatos del conocer. Esta naturaleza material-discursiva de toda actuación, no implica, entonces, una materialidad determinada, cerrada y dada por sentada; sino una performatividad (Barad, 2003) indeterminada que se va decantando en prácticas específicas.

Por eso para Stengers (2000), la hibridación entre ciencia y filosofía es entendida como una ecología de prácticas que reivindican la materia como un flujo meta-estable y sensible a las influencias, pero a la que la ciencia moderna ha negado su capacidad de innovación. Stengers trabaja en favor de un giro ontológico donde la temporalidad cuántica ha sido uno de los principales ejes para repensar la dinámica de producción de objetos, conocimientos y saberes en la modernidad, pues alega que un mecanicismo cerrado, lineal y reversible es insuficiente para describir las actuaciones de la materia (Prigogine y Stengers, 2004, pp. 348-350).

En la propuesta cosmopolítica de Isabelle Stengers (2010 y 2011), sí coexisten prácticas arcaicas de conocimiento, trayectorias lejos del equilibrio y diferentes definiciones de los problemas. Un cosmos de mundos divergentes que coexisten, se modifican y no pueden establecer fronteras claras entre hechos e invenciones, ciencia y creencia, materia y lenguaje ayudan a Stengers a hablar de difracciones, de multiplicidades que componen un objeto de conocimiento meta-estable en un ensamblaje de historias, ideas, valores, posiciones, máquinas e instrumentos no como entidades fijas, sino relacionales.

La apuesta por ontologías híbridas ha sido una característica de estos nuevos materialismos de la tecnociencia, así como la preocupación por la separación entre sujeto y objeto, mente y cuerpo, materia y forma, naturaleza y cultura, producción y reproducción o realidad y ficción que han entrado a debatir teorías estéticas.

Sin embargo, también existen versiones de otros y, ciertamente dispares, post antropocentrismos que comparten la preocupación por los objetos, el momento geológico del *antropoceno*, la crisis climática o la proliferación de artefactos tecnológicos que, sin embargo, más que mantenerse impuras, en los intersticios, buscarán decantar la balanza en favor de objetos y materiales con capacidad de morfogénesis por sí mismos.

Este giro material que representan, con fuertes disensos, autoras como Bennett (2009) o DeLanda (2012), re-suenan y dialoga en un reciente interés filosófico por un realismo raro y oscuro de objetos que ni están encerrados en el logos del hombre, ni éste los puede aprehender. La corriente de la Ontología Orientada a los Objetos (Harman, 2021) se caracteriza por un giro anti-kantiano y anti-anropocéntrico que confluye en una autonomía de los objetos, con planteamientos distintos sobre la ciencia, el arte o la literatura; y siempre con un enfoque creativo que explora la convergencia entre realidad y ficción (Morton, 2009). El logro de esta suerte de realismo aparece cuando la materia tiene capacidad de agencia, no sólo en un sentido causal, sino ontológico. Bennett (2009) habla así de una potencia inherente a la materia, entidad viva y vibrante con capacidad de agencia que recoge de la tesis spinozista de la afectación de lo extenso, por la que los materiales pueden hacer sentir y padecer la actividad de los cuerpos, incluidos los no humanos. Es así como el pathos estético se entrelaza en un circuito entre diferentes cuerpos, incluidas las propias obras que actúan provocando sensaciones abrumadoras (Bennett, 2015).

Pese a este interesante apunte, algunos autores ensalzan una realidad objetual que escapa del entendimiento y que no puede ser ni abarcada ni determinada por las estructuras del conocimiento humano, ya sean las estructuras lingüísticas, las relaciones de poder en el capitalismo o incluso las ciencias naturales. Aquí el nómeno va más allá del signo, el modo de producción, las prácticas discursivas o la estructura atómica de una molécula. En DeLanda (2009), esto se traduce como una crítica a la causalidad en favor del concepto de emergencia. Harman, que está especialmente interesado en la pintura y que reivindica la estética como un modo indirecto privilegiado de acceder a la realidad, se centra en criticar un supuesto literalismo por el que un objeto va más allá de sus relaciones, y, en particular, de sus cualidades físicas (2021). Paradójicamente, esta ontología de los objetos aislados termina por recuperar la autonomía de un sujeto transparente, universal y descontextualizado, capaz de distanciarse de objetos y trayectorias y de volver a separar modos de existir y de conocer (Lemke, 2017); una relación indisoluble que los nuevos materialismos feministas habían reivindicado. Al criticar la herencia del post-estructuralismo como una correlación demasiado lineal y supeditada a causas sociales tales como el discurso, el lenguaje o el mercado, también impiden cualquier tipo de reconciliación con viejos materialismos cuyas definiciones de la materialidad ponían el acento en la variabilidad histórica, las prácticas concretas de dominación y las asimetrías económicas, ecológicas y éticas que imponía la modernidad (Choat, 2018; Rosa, Henning y Bueno, 2021).

Abrir los debates sobre la materialidad en las teorías estéticas pasa por situarlos en prácticas y objetos específicos, atendiendo a su capacidad de agencia, pero sin negar su relacionalidad. Algunos análisis desde la antropología, la arqueología y la cultura material (para un debate más amplio ver Harvey *et al.* 2014) aportan modificaciones al respecto.

3. DE COSAS A OBJETOS DE ARTE

Aterrizar estos nuevos materialismos en investigaciones empíricas permite observar las relaciones y afectaciones entre materiales, objetos, cuerpos y superficies como agentes que participan del proceso de producción de diferentes culturas o mundos de sentido a través de prácticas. En el seno de la antropología, los estudios de Alfred Gell abordaron sistemáticamente la cuestión de los objetos de arte como participantes de la experiencia estética. En *Arte y agencia* (Gell, 2016), la potencia de una obra de arte descansa en su participación en la configuración de sentidos del mundo, una relación compleja que articula diferentes índices y vectores. Dentro de la articulación de las obras de arte en el esquema de Gell (idolatría, brujería, apego, decoración, sustitución, distribución, lógica agente-paciente, etc.) éste describe la «cautivación» (Gell, 1992, pp. 105-110) como la potencia seductora de la obra que emana de la distancia, separación o desconocimiento del proceso por el que se ha fabricado un objeto, en particular, del encantamiento de su historia técnica.

Este esquema, aun con sus innovaciones, permanece deudor de una noción aurática del arte y humanista de la agencia, consecuencia de mantener una distinción ontológica entre personas y cosas, donde estas últimas no son capaces de hablar, de disponer conceptos analíticos en sus propios términos (Holbraad, 2011).

Otra crítica distinta es la que sostiene la materia como un flujo activo y en expresión que se va armando como un tejido, pero que no renuncia ni trasciende sus cualidades físicas. En este sentido, está más interesada en describir el proceso ontogenético o el devenir material de la vida de las cosas que en la transcendencia de los objetos de arte (Olsen *et al.*, 2012). Para Timothy Ingold (2018a), la fricción o encuentro entre superficies materiales (como cestas, hilos, suelos...) constituye una interacción, conforma un ovillo de conexiones plásticas de afectación inmersas en sintiencia (p. 126). Propondrá atender las trayectorias de las vidas no humanas en una «ecología de correspondencias» (p. 215) o una suerte de post-fenomenología extendida a los no-humanos que explica (para algunos sólo parcialmente en la medida en que deja de lado la intencionalidad (Vaccari y Parente, 2017)) este activismo de las cosas aunando la vida de los materiales y de las ideas en un *contiuum* procesual¹. Una propuesta vehiculada, entre otras, por la noción de *affordance* como flujo de acción-percepción no representacional que resulta de las posibilidades que dispone o facilita un entorno material (Gibson, 1979). Noción a la que Ingold (2018b) recientemente ha renunciado en defensa de mayor simetría entre percepción e imaginación, es decir, de un mundo -y una antropología- antes de los objetos aún abierto.

Ejemplos del tránsito de cosa a objeto por el que pasan los materiales en la vida social (Olsen, 2010) como una pugna de los materiales *contra* la materialidad ocurren en las piedras (Ingold, 2007), en los cuadros que se craquelan y esculturas que se ensucian en el MoMa (Domínguez Rubio, 2021) o en las imágenes digitales a merced de las máquinas y artefactos tecnológicos (Martínez Luna, 2019); pero nada mejor que los trabajos de limpieza, conservación y restauración pictórica para relatar esta suerte de vía crucis con los materiales del arte. Las situaciones que relatan discrepancias entre las intenciones del sujeto humano y los materiales con los que se encuentra en el desarrollo de una práctica estética hablan de cómo la coseidad (*thingness*, la existencia de la cosa independiente de su pragmática social) es un momento particular en la vida de un objeto, que también varía y participa de su constitución. Cuando están siendo cosas, los materiales de la pintura no producen sentidos, pero tienen capacidad de agencia. Se oxidan, amarillean, envejecen y contraponen o revierten con ello las intenciones y fines de su fabricación (Domínguez Rubio, 2016). Antes de ser un objeto de arte, un cuadro ha sido una tabla de madera, un polvo coloreado, un aceite de amapola o una trama de hilos de lino que hacen cosas: Soportan, tiñen, aglutinan o absorben la vida de la obra. La agencia de los materiales es condición de posibilidad de la vida de las obras, y cuando éstas fallan, traicionan a autores, restauradores o espectadores. Pueden cambiar formas, colores y dimensiones y con ello la objetualidad de un cuadro. Estar siendo cosa y estar siendo objeto no son lo mismo, pero no pueden separarse. La capacidad de agencia no emerge, tampoco, de un material dado por sentado con atributos previos que determinan el curso de las prácticas artísticas, sino de un proceso por el cual la práctica de la pintura se enfrenta a los cuadros como cosas sedimentando, conectando y actualizando materialidades por medio de técnicas específicas, todas ellas más o menos imbricadas en la historia de una cultura material (Kirchhoff, 2009).

1 Agradezco a una/o de las/os revisoras/es esta alegoría de psicosis alquímica que ocurre en el estudio del pintor que se pudre entre aceite y trementina (Elkins, 1998); y que encarna esta combinación entre la sustancia y el agente, donde autor y obra se funden y vuelven uno con la forma de ser de los materiales.

4. HÍBRIDOS SOCIO-TÉCNICOS EN LA PINTURA AL ÓLEO

Para afianzar nuevas materialidades que pongan en entredicho al sujeto moderno en los análisis de la pintura al óleo propongo recuperar el rastro de algunas historias que tienen en común la articulación de ensamblajes de prácticas científicas y artísticas, de culturas materiales y objetos técnicos.

El azul de Prusia se considera el primer pigmento sintético de la historia del arte (Bernárdez y Vega, 2022, p. 332). El ferrocianuro férrico es una composición química hallada en Berlín por azar en 1709 cuando los experimentos alquimistas de un tal Johann Conrad Dippel se encontraron con el fabricante de lacas Heinrich Diesbach. Resulta que éste se disponía a fabricar un pigmento carmín cuando, al faltarle la ceniza (carbonato potásico) para que la mezcla precipitara, añadió restos del aceite animal que comercializaba el primero como remedio medicinal analgésico en pequeñas dosis y como potente veneno en grandes cantidades. Este resto etiquetado como *sal tartari* (carbonato de potasio, llamado así en la tradición alquimista) que inocentemente utilizó Diesbach en realidad contenía también sangre seca de buey. Ésta generaría un cianuro que en presencia de hierro daría lugar a la generación del ión hexacianoferrato $\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$ responsable de la mezcla azul (Ruiz Bermejo, 2020, p. 158). De esta serendipia intra-especie ha sido protagonista la historia de la pintura. El azul berlinés cambió la historia del arte haciendo proliferar el color azulado por los cielos, mares y trajes de multitud de obras modernas, cambiando la representación simbólica de un color que en la iconografía occidental había estado reservado prácticamente a lo divino. Hasta entonces, el laborioso azul índigo, pigmento de fermentación vegetal, tornaba demasiado oscuro, hacia el púrpura; y la azurita, pigmento mineral, hacia un verdoso, agrisado o amarronado, transformándose en muchos casos, por el cobre de su estructura, en malaqueta (Cardell *et al.* 2017). En Europa, a partir del S. XVI, el pigmento azul más estable, saturado y brillante, el ultramar o también llamado lapislázuli, era muy valorado; pero escaso, de difícil y costoso acceso y preparación (Bernárdez y Vega, 2022, p. 95). El recorrido del azul de Prusia compone una red socio-técnica que asocia cuadros, uniformes militares, técnicas de imagen (la cianotipia, por ejemplo), así como diferentes aplicaciones médicas y tecnológicas. Sin embargo, el curso de la acción de este cuasi-sujeto también pasa por los exterminios en las cámaras de gas durante los últimos años del III *Reich* alemán. El tinte azulado del Zyklon B teñiría los cuerpos de las víctimas del holocausto, poniendo de manifiesto que los intereses e intenciones de quienes lo fabricaron no determinan sus posibilidades, tampoco sus efectos y daños.

El segundo ejemplo habla de la plumbonacrita, un mineral escaso que resulta de la mezcla entre óxido de plomo, aceite de linaza y blanco de plomo. Un estudio reciente determinó la composición química de este mineral en algunos cuadros de Rembrandt (Ferrer, 2019). El pintor flamenco, aclamado como maestro de la luz y ensalzado por su destreza técnica, compone un dramatismo profundo debido al alto contraste entre las sombras veladas y diluidas y la consistencia empastada de las luces. A raíz de este estudio (González *et al.*, 2019), el misterio de Rembrandt ha sido momentáneamente resuelto. Ya fuera por azar o por la experiencia y experimentación por parte del autor, los empastes del Retrato de Marten Soolmans (1634) son el resultado del encuentro fortuito en la superficie del lienzo entre un blanco de plomo, un óxido de plomo y el aceite de linaza que juntos componen un mineral nacarado con capacidad de producir una densidad y solidez particular. Un ensamblaje de entidades heterogéneas, los pigmentos, el aceite, el sincrotrón del ESRF (European Synchrotron Radiation Facility), la suerte espontánea de Rembrandt, el trabajo de las y los investigadores... tienen como resultado la emergencia de la *plumbonacrita* como un material pictórico de color blanco, translúcido y aspecto perlado. El accidente puede ser un agenciamiento del que surgen, a veces, innovaciones científicas. De nuevo, este acontecimiento híbrido que mezcla agencias humanas y no humanas, entidades semiótico-materiales en devenir; también puede ilustrar de un modo particular la relación entre cosa y objeto de las artes plásticas. Resulta que uno de los principales problemas de la pintura al óleo tiene que ver con la estructura química de las capas pictóricas. Una superposición de capas que, a pesar de conservarse relativamente bien durante siglos, no está exenta del temido craquelado. Particularmente, una capa muy gruesa de pintura, como en los empastes, puede craquelarse rápidamente e incluso caerse, de ahí la necesidad de intervenir las obras, por ejemplo, re-pintándolas. En el caso de Rembrandt, la relación entre los empastes de óleo como cosa y los empastes de óleo como objeto no es de discrepancia ni de objeción, sino de alianza. De los accidentes y encuentros inesperados entre las cosas surgen también agenciamientos. De éste, se ha erigido la obra de Rembrandt como una de las más valoradas destrezas técnicas para representar la luz, y tiene que ver justamente con la actuación de la plumbonacrita como cosa que, más que discrepar de su condición de objeto traicionando la intención del autor, hizo el favor de colocar sus cuadros en un punto privilegiado de la historia de la pintura barroca europea.

El tercer ejemplo hace referencia a un acontecimiento que tuvo lugar hace algunos meses en el Museo del Prado, cuando dicha institución anunció la presentación de un nuevo marco para las hilanderas (Museo del Prado, 2021). La Fábula de Aracne, también llamado popularmente Las Hilanderas, es una pintura al óleo sobre lienzo pintada por Diego de Velázquez a mediados del siglo XVII en la que aparecen tejedoras trabajando en una tapicería. El interés por la historia canónica del arte de este cuadro es indiscutible por el modo en que el pintor presenta el mito clásico de Aracne (su disputa por la destreza de tejer con la diosa Atenea) como una escena doméstica y cotidiana. También porque conecta la pintura de Velázquez con la de Tiziano, pues al fondo de la imagen aparece un tapiz que reproduce El Rapto de Europa (óleo sobre lienzo, 1562), copiado también por Rubens en 1629. Sin embargo, los estudios técnicos y sucesivas restauraciones se preocuparon por los materiales de la obra (capas de barniz oxidado, exceso de repintes, contracción de la tela...), pero especialmente por las dimensiones de la obra, encontrándose con un procedimiento de reentelado que aumenta las dimensiones del lienzo pintado primeramente por Velázquez. Tratando de conservar la pintura de la mejor manera posible, el museo decide, en lugar de intervenir la obra, fabricar un marco *ad hoc* que oculte a la vista del espectador las diferentes telas añadidas. El museo ha armado un dispositivo móvil de exposición, una especie de marco-muro dinámico y superpuesto que hace visible únicamente las dimensiones del lienzo original. Este marco funciona como una compuerta que puede abrirse o cerrarse para presentar el cuadro en sus dos posibles dimensiones. La razón por la que me interesa traer este inteligente ejemplo descansa en la potencia que despliegan los materiales y tecnologías del arte, el modo en que despliegan su capacidad de agencia. La fabricación de este marco como un artefacto artístico me interesa no tanto porque muestra la originalidad y autenticidad de la obra o la fidelidad a la intención del autor; sino porque cuenta el modo en que lo auténtico también se fabrica, se interviene y necesita de un ensamblaje socio-técnico para existir. La función del marco no es desvelar lo auténtico, sino producirlo. Esta intervención deliberadamente visible y explicada en el museo revela cómo un objeto artístico es un proceso de transformaciones materiales, un artefacto tecnológico con capacidad de aunar lo viejo y lo nuevo, la semiótica y la materialidad, la naturaleza y la cultura. Aquí, la moderna distinción entre original y facsímil (como la de idea y simulacro) es una instancia que se hace y fabrica, en constante devenir. La paradoja de la modernidad estética consiste precisamente en que, para desvelar la pureza y autenticidad de una obra, para mantener su belleza, lo que hace falta es manipularla, y en esa manipulación han intervenido agentes humanos (historiadores, comisarios, conservadores, restauradores, archivistas...) y no humanos (radiografías de rayos X, reflectografías infrarrojas, análisis químicos y espectrométricos...). Cuidar y mantener las obras, en una ecología de materiales, prácticas y saberes, implica también rehacerlas (Domínguez Rubio, 2021).

5. UNA ONTOGÉNESIS POR EL MEDIO PICTÓRICO.

Por último, quiero mencionar una serie de transformaciones materiales que me conmovieron durante el proceso de una investigación que tenía como objetivo desplegar la capacidad de agencia de las grasas en tanto que objeto socio-técnico (Urieta Bastardés, 2022). Seguir el rastro de este objeto híbrido me llevó a pasar algún tiempo observando sesiones y clases en un taller de pintura al óleo. Considero que esta experiencia etnográfica supuso una situación privilegiada para observar y describir la pintura como una práctica material, dar cuenta de aquello que no suele relatarse en la literatura: cómo se hace un cuadro atendiendo al camino siguen los materiales pictóricos para generarlo.

En una descripción simplificada y academicista, la técnica del óleo consiste en que sobre un soporte de madera (una tabla) o una tela (de lino o algodón) se agrega una preparación encolada de gesso (pasta a base de yeso que sirve para imprimir los lienzos). Sobre este fondo claro se pinta un bosquejo o un boceto con lápiz, carboncillo o bien con el pincel muy diluido en trementina al que se le van aplicando capas de pintura cada vez más opacas, es decir, con una mezcla que va incorporando sucesivamente más carga de pigmento y menos médium al pincel. La pintura fresca, húmeda, se superpone a la pintura ya seca. Las pinceladas que tienen más aceite, más transparentes, más grasas, se superponen a las magras. Esta superposición arma un recorrido que va del fondo a las figuras, de lo magro a lo graso, de lo seco a lo húmedo y de lo opaco a lo transparente por medio de transiciones. Con las diferentes capas de pintura se modulan sombras veladas (mucho aceite), transiciones y luces (empastes con mucha carga de pigmento). La luz traspasa las capas de aceite coloreado hasta llegar a un fondo que refracta la luz para construir el volumen y profundidad de las figuras. Finalmente, el cuadro se barniza con una capa protectora transparente. Así, las figuras moduladas por el color, el médium,

la perspectiva, la mancha, la pincelada, etc. sobresalen del plano, adquieren dimensión o realismo. El óleo le hace la trampa al ojo y genera un nuevo objeto que llegará a ser el cuadro. Este es, en resumidas cuentas, el proceso que maneja el pintor.

Sin embargo, en este proceso también participan artefactos tecnológicos y entidades no humanas que se involucran para generar la obra. La luz cambia la temperatura del color. La ventilación y la circulación de oxígeno secan la pintura, aunque también pueden craquelarla, oxidarla demasiado y amarillarla. Así, en el taller ocurre el ajuste de halógenos que emiten una luz neutra. Gracias a la fotografía es posible retener un modelo, ajustar y modificar las propiedades de una imagen mediante programas informáticos de edición que componen el lienzo. Como en otro tiempo hicieron las cámaras oscuras, los proyectores permiten hoy traspasar con precisión la imagen digital a un lienzo. Gracias a los espejos, el pintor puede voltear la imagen, adquirir otra perspectiva, ajustar y corregir errores. La pintura sería, así, un oficio más que humano. Lejos de romantizar esta práctica, también hay que tener en cuenta cómo la pintura se lleva a cabo gracias al daño en la atmósfera (así como en nuestras vías respiratorias) que resulta de esos ácidos (trementina rectificada) que generan vapores tóxicos; de los restos de aceite que hay que estar continuamente limpiando con papel absorbente y lavando con jabón, y que contaminan las aguas y obstruyen las tuberías de la ciudad; de los pelos de animales criados en granjas con los que se han fabricado los pinceles; o de los vidrios y metales con los que están fabricados pigmentos, cámaras fotográficas, proyectores, ordenadores, luces fluorescentes... y que suponen un agravio medioambiental tanto para su obtención como para su destrucción. La práctica pictórica entendida como un agenciamiento híbrido entre humanos y no humanos, entre la destreza, habilidad e imaginación de un pintor y los materiales y artefactos tecnológicos que actúan para hacer de una cosa una obra de arte, la pintura al óleo es también una práctica sucia y perjudicial.

No obstante, quiero enfatizar la capacidad de agencia de los artefactos que están en medio de la pintura, relatando cómo emergen los instrumentos. Así, trayendo dos ejemplos que tienen lugar en una superficie concreta del proceso pictórico, la paleta, voy a describir la actividad de este objeto para re-imaginar una ontogénesis material, el devenir del color en la pintura al óleo *por el medio* deleuziano.

Aunque las paletas pueden ser de papel, de cartón, de plástico, de metacrilato... comúnmente están compuestas de un trozo de madera más o menos pesada cuya superficie porosa absorbe aceites y pigmentos para producir nuevos colores a través de las mezclas. Presentan una forma ergonómica de contrapeso para ser apoyadas en el brazo, tienen un agujero para sostenerse entre el pulgar y el resto de dedos de la mano y una superficie para hacer las mezclas, donde suele acoplarse también una aceitera con médium. Pero, la paleta no hace referencia solamente a la dimensión material del objeto, sino también a su dimensión cultural y simbólica, incluso epistémica. Antes del año 1400, la mezcla de colores estaba restringida por considerarse impura. Con la proliferación de la pintura al óleo aparecen, simultáneamente, la práctica de mezclar colores primarios y las paletas como instrumentos para ello (Gage, 1993). Gracias a las mezclas, los colores de los pintores disputaron al prisma newtoniano la ciencia del color (Shapiro, 1994). El rango de colores de la paleta también simboliza en la historia del arte el estilo del pintor, sitúa la obra en una escuela, época y zona geográfica concreta. La paleta articula una distribución de colores básicos con los que se hacen las mezclas y a través de los cuales se genera cierta expresión. La mezcla es el resultado de un *viaje* tan semiótico como material.

En el procedimiento de mezclar pigmentos en la paleta para obtener colores se puede hacer un color gris como resultado de la combinación del negro y blanco. Sin embargo, la mezcla de colores diametralmente opuestos en el círculo cromático, esto es, de los colores complementarios, también resultan en un color agrisado, en la medida en que un tono tiende a cancelar la tonalidad de su opuesto cuando se encuentran (así se expresa el color de las sombras sin perder saturación y luminosidad).

Deleuze (2008, pp. 255-265) describe este procedimiento como una mezcla del tono roto que «conserva la heterogeneidad sensible o la tensión de los colores», una mezcla que transforma un color óptico (gris blanco-negro) en uno háptico (gris rojo-verde). El color traspone una sensación, una relación estética, que hace que el metal se sienta como metal, el vidrio como vidrio, la carne como carne...es decir, que se perciban diferentes texturas cuando se contempla un cuadro. No dar de antemano lo que se quiere resolver, llegar a un gris pasando el verde-rojo, implica una síntesis disyuntiva que enlaza la diferencia de los colores, pero sin anularla,

porque diferenciar no es oponer (Deleuze, 2005). Un gris que es o bien rojo o bien verde, a la vez, expresa una potencia, una tensión, un dinamismo, que consigue que el cuadro llegue a ser una materialidad activa y vibrante, que esté viva, que afecte con tacto. La disyunción *o bien* implica una síntesis de lo diferente, pero no la superación de entidades o realidades distintas en una instancia superior. No hay dialéctica, sino entrelazamiento de fuerzas heterogéneas que se afectan, encuentran o relacionan para constituirse (Deleuze, 2005, pp. 126-128). Si entendemos esta mezcla como una potencia de movimiento y sensación, que enlaza la diferencia como algo productivo y dinámico, es gracias a los materiales que se encuentran (tonos, aceites y pigmentos) en una paleta que expresa una relación de fuerzas que mantiene la tensión de lo heterogéneo. Una materialidad dinámica que se extrapola al lienzo cuando del caos adoptado por entidades que se mueven hacia vías contrapuestas, surge una estructura temporal compleja que es el cuadro. La capa pictórica podría funcionar entonces como una «estructura disipativa» (Prigogine y Stengers, 2004) que llega a estabilizarse en un equilibrio momentáneo dentro de un sistema complejo que da un nuevo orden irreversible al cuadro. Las capas de óleo superpuestas entre diferentes temperaturas de color, diferentes saturaciones, diferentes densidades... van moviendo la pintura en cada sesión. Lo que parecía un color muy saturado pierde intensidad en un bajo contraste, lo que parecía muy profundo se vuelve plano a la luz del día, lo que parecía muy frío se vuelve cálido en la siguiente veladura, lo que parecía muy luminoso se apaga con los empastes añadidos en otra parte del cuadro. Pero, todo ello se acopla cuando el cuadro se termina, cuando el lienzo se barniza y las diferentes capas de pintura momentáneamente se asientan y se estabilizan. Es entonces cuando pintar se convierte en una práctica dinámica de modular diferencias entre materiales, en una operación de concretización (Simondon, 2009). Acoplamiento de singularidades, aceites, colores y telas como imágenes donde el sujeto trascendental moderno no puede ser el único agente que pinta y articula el sentido de un cuadro que, sin embargo, necesita de su acompañamiento para existir. Desde el momento post-humano, la pintura tiene sentido sólo como un entrecruzamiento al mismo nivel ontológico entre todas las entidades que componen un modo de existencia estético. Las que devienen objetos pictóricos (lienzos, cuadros), las que devienen sujetos (pintores y espectadores) y los que devienen mediaciones técnicas (paletas, academias, museos...). No es sólo el pintor el que da forma a los colores, tampoco la paleta, es el color el que toma forma en el encuentro o comunicación con el aceite, la paleta y la mano del pintor en una operación técnica de modulación que enlaza ese encuentro «que da la materialidad comprometida, la energía espacializante y ponderable» (Deleuze, 2008, p. 276).

Entender la práctica pictórica como una modulación de materiales es entenderla también como una modulación del ritmo (Deleuze y Guattari, 2002, pp. 298-302), temporalidad paulatina y recursiva. Así, el segundo acontecimiento que quiero reivindicar ocurre cuando el pintor termina cada sesión y quedan en la superficie de esa madera donde se hacen las mezclas los restos de pigmento y aceite. Estos restos de óleo sobrante se retiran con una espátula y a continuación la superficie se limpia vertiendo aceite y trementina, que se retiran con papel absorbente o bien con un trapo por la reiteración de un gesto en movimientos circulares. La repetición de este proceso una y otra vez al final de cada sesión, el gesto de la limpieza de la paleta que es el encuentro de los pigmentos, el aceite y el papel en la superficie, acaba generando poco a poco una película semitransparente en la madera, una película o pátina semitransparente agrisada o amarronada, endureciéndose, que llega incluso a sobresalir agrandando la misma superficie. Este proceso no consiste sólo en cómo la madera se va sellando como resultado de la mezcla de todos los pigmentos y aceites; sino en cómo esa pátina grisácea llega a componer un color neutro en la superficie que constituye un agenciamiento para pintar: si sobre una superficie muy blanca o virgen las mezclas se oscurecen (tienden a verse muy oscuras en la paleta, aunque no en el cuadro), la película grisácea o amarronada que se genera de la repetición deviene la neutralidad que hace posible que las mezclas de los colores en la superficie de la paleta se correspondan con la temperatura de los colores en el cuadro. El gesto de limpieza sin intención deliberada que se repite una y otra vez no genera mismidad, sino un objeto nuevo (Deleuze, 2002). Hace que un material pase de ser madera a ser paleta, un agente, un mediador activo y constitutivo del proceso pictórico. La madera adquiere una forma diferente, un color diferente, unas dimensiones diferentes. Se transforma para convertirse en paleta y es este proceso de ontogénesis el que hace que la paleta pase de ser un mero intermediario a ser un aparato de observación decisivo que constituye un agenciamiento epistémico del color en la práctica de la pintura. En este encuentro repetitivo aceites, pigmentos, papel y madera pasan a convertirse en un artefacto que determina el estado de la pintura. Con suerte, las cosas se alían con la mano del pintor para producir la mezcla correcta de los colores.

6. CONCLUSIONES: UNA RELACIONALIDAD MATERIAL ENTRE LAS EPISTEMOLOGÍAS EN CIENCIAS SOCIALES Y LAS HISTORIAS DE LOS OBJETOS DEL ARTE.

La importancia de los pigmentos y aceites que se mezclan en la superficie del medio, en la paleta, indica que los materiales y técnicas no son ya meros soportes sin agencia; sino mediaciones activas, objetos técnicos cuyo un modo de existencia actualiza la pintura y la energía potencial del color. El camino de la simetría pasaba, entonces, por descomponer también el esencialismo de los materiales, por atender a sus procesos técnicos, colectivos y relacionales de devenir. El azul de Prusia, la plumbonacrita, el marco de las hilanderas o la paleta de la pintura al óleo articulan ejemplos que pueden aunar algunas tensiones entre los nuevos materialismos, entre aquellas teorías que apuestan por un realismo post-humano y aquellas que apuestan por un constructivismo de los objetos de arte. Articular una agencia material donde hacerse y existir no sean contrapuestos (Barad, 2007, p. 136).

En este texto han aparecido pequeñas historias de máquinas y aparatos que forman parte de la cultura material de la pintura. Humanos y no-humanos, tecnologías pasadas y presentes, se entrelazan en la vida de los cuadros. Los objetos de arte, entidades híbridas, expresan significados; pero no pueden separarse de los materiales y tecnologías que los fabrican y hacen funcionar como tal. Los objetos actúan componiendo y transformando las obras, y con ellos la propia historia de las prácticas pictóricas en la modernidad occidental, lejos de un sujeto antropocéntrico. Si las teorías del arte llevan tiempo mostrando este proceso de fluctuación, de corrientes que hay que situar sin borrar la vida de todos aquellos relegados de la categoría del hombre universal (humano, blanco, masculino y sin discapacidad), había que abandonar también el olvido de lo no humano en una reconstrucción de los hechos más justa con la materialidad que compone el mundo (Bernárdez Sanchís, 2016). Esta condición de modificación, de la pintura como un llegar a ser y llegar a hacer, no significa que no sea real y que esa realidad no tenga sus efectos (Barad, 1998), sino que la realidad es una multiplicidad de naturo-culturas que se van armando. Hay cuadros que no existían como los percibimos ahora y que no los pintábamos como los pintamos ahora porque sus momentos de determinación son sólo meta-estables, y su materialidad no es ni unívoca ni cerrada.

Es posible analizar el arte como una realización de objetos estéticos, a la vez real y realizada. Una ecología de prácticas semiótico-materiales que vincula la estética como estudio de las teorías del arte y la percepción; pero también como una onto-epistemología que invoca la potencia y el pluralismo en los materiales, instrumentos y aparatos de conocer: un aceite deviene médium pictórico, un hilo de lino deviene soporte pictórico, una pared móvil deviene marco, una mezcla de rojo y verde devienen gris, una madera deviene paleta... y en ese devenir llegar a ser pintura es una ecología de saberes, sensaciones, intenciones y recepciones; pero también una ecología de materiales, de cosas en devenir. Un aceite no es denso o transparente per sé; ni si quiera un color es frío o cálido per se, lo es en sus relaciones, en sus emulsiones, en sus estabilizaciones o en sus contrastes simultáneos.

Un materialismo ecológico entiende ese devenir material como un aunamiento o anudamiento intra-especie que rev(b)ela que no estamos solos en el mundo, tampoco en el mundo de las prácticas pictóricas. Que las entidades no humanas tienen capacidad de agencia y que la estética como relación consiste en un involucramiento, en un proceso de constitución mutua, que reúne las «heterogeneidades en una composición que no conoce ni formas, ni sustancias, ni sujetos; sólo flujos, variaciones continuas y diferencias de fuerzas intensivas» (Deleuze y Guattari, 1988, pp. 264-268).

La rebelión de los objetos de arte implica situar esta pluralidad de historias y relaciones en que los materiales están imbricados y enredados. El camino que sigue una red de prehensiones recíprocas donde no existe un objeto independiente del acontecimiento en que hace ingresión (Stengers, 2020). Algunas de esas historias tienen que ver con el estatus de un pintor que pudo retratar nobles y monarcas, pero otras tienen que ver con un mineral; algunas tienen que ver con la mitología clásica, pero también con la síntesis de los colores y la pátina de la paleta; algunas son contempladas por millones de personas, pero tienen que aclimatarse, limpiarse, radiografiarse, repintarse o barnizarse continuamente para sostenerse en las paredes de los museos; implicando prácticas de cuidado, esfuerzo y daño por parte de muchos humanos y no-humanos.

Los análisis de los objetos de arte han de implicarse en este compromiso material, tal y como hicieron las ciencias experimentales, pero hacerlo mejor. Describir las prácticas específicas donde un cuadro se está haciendo y rehaciendo permanentemente; donde el sello de su autenticidad transita en un umbral paradójico y donde el engranaje que pone en marcha su capacidad estética, de sensibilizar y conmover, tiene que hacerse cargo de la maquinaria pesada

que garantiza su existencia como obra de arte en tanto que impone, limita, obliga y dispone ciertos requisitos y responsabilidades a sus practicantes. Fabular con los objetos pictóricos implica preguntarse cómo los materiales llegan a importar estéticamente; cuáles, cómo y en qué medida se vuelven relevantes (Sehgal, 2018). Pensando con y por el medio de una ecología de saberes que está obligada a tener en cuenta la trayectoria de todos los agentes que producen y mantienen un artefacto estético, investigar se vuelve una práctica significativa.

REFERENCIAS

- Barad, Karen (1998). Getting real: Technoscientific practices and the materialization of reality. *Differences: a journal of feminist cultural studies*, 10(2), 87-128.
- Barad, Karen (2003). Posthumanist performativity: Toward an understanding of how matter comes to matter. *Signs: Journal of women in culture and society*, 28(3), 801-831, DOI: 10.1086/345321
- Barad, Karen (2007). *Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning*. North Carolina: Duke University Press, DOI: 10.2307/j.ctv12101zq
- Bennett, Jane (2009). *Vibrant matter: A political ecology of things*. North Carolina: Duke University Press, DOI: 10.1215/9780822391623
- Bennett, Jane (2015). Encounters with an Art-Thing. *Evental Aesthetics* (3), 91-110.
- Bernárdez Sanchís, Carmen (1994). Función y valoración de las técnicas en el arte moderno: el material interrogado. *Lápiz: Revista internacional del arte*, (105), 34-47.
- Bernárdez Sanchís, Carmen (2016). Historia del Arte contemporáneo y materialidad. En Álvaro Molina (coord.). *La Historia del Arte en España: devenir, discursos y propuestas* (219-271). Madrid: Polifemo.
- Bernárdez, Carmen y Vega, Jesusa (2022). *Materialidad y técnica*. Madrid: Cátedra
- Bourdieu, Pierre (1988). *La distinción. Criterio y bases sociales del gusto*. Madrid: Taurus.
- Braidotti, Rosi (2015). *Lo posthumano*. Barcelona: Gedisa.
- Cardell, Carolina et al. (2017). Pigment-size effect on the physico-chemical behavior of azurite-tempera dosimeters upon natural and accelerated photo aging. *Dyes and Pigments*, 141, 53-65, DOI: 10.1016/j.dyepig.2017.02.001
- Choat, Simon (2018). Science, agency and ontology: A historical-materialist response to new materialism. *Political Studies*, 66(4), 1027-1042, DOI: 10.1177/0032321717731926
- De Diego, Estrella (2009). *La mujer y la pintura del XIX español: cuatrocientas olvidadas y algunas más*. Madrid: Cátedra.
- Debaise, Didier y Stengers, Isabelle (2016). L'insistance des possibles: pour un pragmatisme spéculatif. *Multitudes*, (4), 82-89, DOI: 10.3917/mult.065.0082
- DeLanda, Manuel (2009). Emergència, causalitat i realisme. *Artnodes*, (9). file:///svm-vdi-pro/vdi_users_05/00699048d/Downloads/776-504-4-PB.pdf
- DeLanda, Manuel (2012). *Mil años de historia no lineal*. Barcelona: Gedisa
- Deleuze, Gilles ([1968]2002). *Diferencia y Repetición*. Buenos Aires: Amorrutu.
- Deleuze, Gilles ([1969]2005). *Lógica del Sentido*. Barcelona: Paidós.
- Deleuze, Gilles (2008). *Pintura. El concepto de diagrama*. Buenos Aires: Cactus
- Deleuze, Gilles y Guattari, Felix (2002). *Mil Mesetas. Capitalismo y Esquizofrenia*. Valencia: Pre-Textos.
- Domínguez Rubio, Fernando (2016). On the discrepancy between objects and things: An ecological approach. *Journal of Material Culture*, (21)1, 59-86, DOI: 10.1177/1359183515624128
- Domínguez Rubio, Fernando (2021). *Still Life. Ecologies of the Modern Imagination at the Art Museum*. Chicago: University of Chicago Press.
- Didi-Huberman, Georges (2000). La matière inquiète: (Plasticité, viscosité, étrangeté). *Lignes*, (1), 206-223.
- Ferrer, Isabel (21 de enero 2019). La plumbonacrita, el ingrediente secreto de los cuadros de Rembrandt. *El País*, en https://elpais.com/cultura/2019/01/21/actualidad/1548076689_176930.html
- Elkins, James (1998). The studio as a kind of psychosis. En James Elkins, *What Painting Is*, (pp. 140-164). New York and London: Routledge.
- Foucault, Michael (1968). *Las palabras y las cosas: Una Arqueología De Las Ciencias Humanas*. México: Siglo Veintiuno.
- Francastel, Pierre (1990). *Arte y Técnica en los siglos XIX y XX*. Madrid: Debate.
- Fox, Nick y Alldred, Pamela (2016). *Sociology and the New Materialism*. London: SAGE, DOI: 10.4135/9781526401915
- Gage, John (1993). *Color y cultura*. Madrid: Ediciones Siruela
- Gibson, James (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gell, Alfred (1992). The technology of enchantment and the enchantment of technology. *Anthropology, art and aesthetics*, 40-63.
- Gell, Alfred ([1998]2016). *Arte y agencia: una teoría antropológica*. Buenos Aires: Editorial SB
- Gilbert, Scott et al. (2012). A symbiotic view of life: we have never been individuals. *The Quarterly review of biology*, 87(4), 325-341, DOI: 10.1086/668166
- González, Víctor et al. (2019). Unraveling the Composition of Rembrandt's Impasto through the Identification of Unusual Plumbonacrite by Multimodal X-ray Diffraction Analysis. *Angewandte Chemie*, 131(17), 5675-5678, DOI: 10.1002/ange.201813105

- Haraway, Donna (2004). *Testigo_Modesto@ Segundo_Milenio. HombreHembra@_Conoce_Oncorrotón*. Barcelona: UOC.
- Haraway, Donna (2016). *Staying with the Trouble. Making kin in the Chthulucene*. Durham/London: Duke University Press.
- Harman, Graham (2021). *Arte y Objetos*. Madrid: Enclave
- Harvey, Penny et al. (ed.) (2014). *Objects and materials: A Routledge companion*. Routledge, DOI:10.4324/9780203093610
- Holbraad, Martin (2011). Can the thing speak?. *Open Anthropology Cooperative Press, Working Papers Series*, 7(1), 1-26.
- Ingold, Timothy (2007). Materials against materiality. *Archaeological dialogues*, 14(1), 1-16, DOI: 10.1017/S1380203807002127
- Ingold, Timothy (2018a). *La vida de las líneas*. Santiago: Editorial Universidad Alberto Hurtado.
- Ingold, Timothy (2018b). Back to the future with the theory of affordances. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, 8(1-2), 39-44, DOI: 10.1086/698358
- Kirchhoff, Michael (2009). Material agency: a theoretical framework for ascribing agency to material culture. *Techne: research in philosophy and technology*, 13(3), 206-220, DOI: 10.5840/techne200913323
- Lafuente, Antonio y Moscoso, Javier (2000). *Monstruos y seres imaginarios en la Biblioteca Nacional*. Madrid: Biblioteca Nacional.
- Latour, Bruno ([1991] 2007). *Nunca fuimos modernos. Ensayo de antropología simétrica*. Buenos Aires: Siglo XXI
- Latour, Bruno (2011a). The Migration of the Aura, or How to Explore the Original through Its Facsimiles" en Bartscherer, Thomas y Coover, Roderick. *Switching Codes. Thinking Through Digital Technology in the Humanities and the Arts* (pp., 275-298). Chicago: University of Chicago Press.
- Latour, Bruno (2011b). Reflections on Etienne Souriau's Les différents modes d'existence" en Graham
- Harman, Levi Bryant and Nick Srnicek (eds.). *The speculative turn: Continental materialism and realism* (pp. 304-333). Melbourne: Re. Press. http://www.re-press.org/book-files/OA_Version_Speculative_Turn_9780980668346.pdf
- Latour, Bruno y Woolgar, Steve ([1979]1995). *La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos*. Madrid: Alianza Editorial
- Lemke, Thomas (2017). Materialism without matter: The recurrence of subjectivism in object-oriented ontology. *Distinktion: Journal of Social Theory*, 18(2), 133-152.
- Martínez Luna, Sergio (2019). *Cultura visual. La pregunta por la imagen*. Gasteiz: Sans Soleil.
- Morton, Timothy (2009). *Ecology without nature: Rethinking environmental aesthetics*. Harvard University Press.
- Museo del Prado (12 julio 2021). Un nuevo marco para Las Hilanderas. En <https://www.museodelprado.es/actualidad/multimedia/un-nuevo-marco-para-las-hilanderas/84e0edba-25c7-d4ed-1a04-a495c39f0168>
- Olsen, Bjørnar (2010). *In Defense of Things: Archaeology and the Ontology of Objects*. Lanham: Rowman AltaMira Press.
- Olsen, Bjørnar; Shanks, Michael; Webmoor, Timothy y Witmore, Christopher (2012). *Archaeology: The discipline of things*. University of California Press.
- Pimentel, Juan y Marcaida, José Ramón (2008). La ciencia moderna en la cultural del barroco. *Revista de Occidente*, 328, 136-151.
- Prigogine, Ilya y Stengers, Isabelle ([1979]2004). *La nueva alianza. Metamorfosis de la ciencia*. Madrid: Alianza Editorial.
- Puig de la Bellacasa, María (2017). *Matters of Care. Speculative Ethics in More Than Human Worlds*. London: University of Minnesota Press.
- Ranciere, Jaques (2014). *El reparto de lo sensible. Estética y política*. Buenos Aires: Prometeo.
- Ruiz Bermejo, María (2020). Una pincelada azul en el lienzo del origen de la vida. *Anales de Química de la RSEQ*, 116(3), 154-154.
- Rosa, Hartmut; Henning, Christoph y Bueno, Arthur (eds.) (2021). *Critical theory and new materialisms*. New York: Routledge, DOI:10.4324/9780429289262
- Sehgal, Melanie (2018). Aesthetic Concerns, Philosophical Fabulations: The Importance of a 'New Aesthetic Paradigm'. *SubStance* 47(1), 112-129, DOI: 10.1353/sub.2018.0008
- Shapiro, Alan E. (1994). Artists' colors and Newton's colors. *Isis*, 85(4), 600-630, DOI: 10.1086/356979
- Shiner, Larry (2004). *La invención del arte. Una historia cultural*. Barcelona: Paidós
- Souriau, Etienne (2017). *Los diferentes modos de existencia*. Buenos Aires: Cactus.
- Stengers, Isabelle (2000). *The invention of modern science*. University of Minnesota Press.
- Stengers, Isabelle (2010). *Cosmopolitics (Vol. 1)*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Stengers, Isabelle (2011). *Cosmopolitics (Vol. 2)*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Stengers, Isabelle (2012). Reclaiming animism. *e-flux*, 36. En <https://www.e-flux.com/journal/36/61245/reclaiming-animism>.
- Stengers, Isabelle (2020). *Pensar con Whitehead*. Buenos Aires: Cactus.
- Vega, Jesusa (2010a). *Ciencia, arte e ilusión en la España ilustrada*. Madrid: Editorial CSIC.
- Vega, Jesusa (2010b). Otros espacios de sociabilidad ilustrada: el gabinete de cera. *Hispanic research journal*, 11(5), 434-450, DOI: 10.1179/174582010X12813459925553
- Urieta Bastardés, Elena (2022). *Grasas en acción. Un recorrido por la ciencia, la gastronomía y el arte*. (Tesis Doctoral inédita). Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Vaccari, Andrés y Parente, Diego (2017). Materialidad e intencionalidad. Algunas dificultades de la teoría de la agencia material y el enfoque ecológico. *Estudios de Filosofía*, 56, 152-178, DOI: 10.17533/udea.ef.n56a09