

# EL SABER OSCURO

**FAC** 20  
**BA** FESTIVAL  
ARTES  
CONTEMPORÁNEAS



# FAC-20 BA FESTIVAL ARTES CONTEMPORÁNEAS

## EL SABER OSCURO



# FACBA 20

Equipo Decanal

FACBA Festival Artes Contemporáneas Bellas Artes es un proyecto cultural impulsado por la Facultad de Bellas Artes de Granada que en 2020 se presenta bajo el tema *El saber oscuro*. A través de un programa completo de acciones coordinadas y actividades conjuntas, entre distintas áreas de conocimiento, artistas, investigadores y agentes culturales públicos y privados en Granada, esta iniciativa despliega una importante red de colaboración para acercar la investigación artística que se realiza desde la Universidad a la ciudadanía.

FACBA 20 *El saber oscuro*, incide en aquellos aspectos y procederes más silenciados de la investigación, desarrollados en esos lugares bajo tierra, la cueva (o la cochera), el laboratorio, el estudio, la biblioteca, el archivo... donde se experimenta y se crea en condiciones a veces precarias y solitarias. Estas pruebas de concepto iniciales, apuntan a contextos minoritarios, a saberes compartidos solo en círculos especializados. Ámbitos de intenso trabajo en los que las dudas se alimentan hasta alcanzar una esfera de comprensión superior. Tránsitos del pensamiento a través de los que las intuiciones y los tanteos previos se convierten en certezas y el esfuerzo sostenido se traduce en conocimiento.

Los resultados de las investigaciones realizadas por los artistas seleccionados en esta edición serán presentados públicamente, durante los meses de febrero a junio de 2020, en los espacios expositivos del Centro José Guerrero, la Sala Zaida de la Fundación Caja Rural, el Museo CajaGranada, El Centro Federico García Lorca, la Facultad de Bellas Artes, el Centro Cultural Gran Capitán, el Palacio de los

Condes de Gabia, el Instituto de América de Santa Fe y la Sala Capilla del Hospital Real.

Este festival es también una plataforma para la formación integral de nuestros estudiantes, pues se vincula tempranamente a distintos itinerarios de formación complementaria nutriendo su programa con talleres de producción, seminarios, conferencias y otras actividades paralelas.

El esfuerzo que requiere la programación de un festival de esta envergadura solo es posible gracias al apoyo en la organización y la producción de la Fundación Española para la Ciencia y Tecnología (FECYT) dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, el Área de Artes Visuales de La Madraza, el Centro de Cultura Contemporánea, el Secretariado de Bienes Culturales y la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación, el Máster en Producción e Investigación en Arte de la Universidad de Granada, el Área de Cultura y Memoria Histórica de la Diputación de Granada, el Centro José Guerrero, el Instituto de América de Santa Fe, la Concejalía de Cultura y Patrimonio del Ayuntamiento de Granada, el Centro Federico García Lorca, la Fundación CajaGranada y la Fundación Caja Rural Granada. A todos les agradecemos su esfuerzo y confianza.

En un entorno cultural como el nuestro, FACBA 20 evidencia el impacto positivo que tiene el diseño de acciones y redes conjuntas de apoyo a las artes y la investigación, imprescindibles para fortalecer el tejido discursivo y productivo local.

La apuesta conjunta que hacemos las instituciones y las personas implicadas en la cultura de Granada es fundamental para visibilizar las sinergias y las colaboraciones que se dan cada vez más fructíferamente entre espacios académicos, de creación e investigación científica, humanística y cultural.

# El saber oscuro

Antonio Collados Alcaide  
Marisa Mancilla Abril  
Regina Pérez Castillo  
Rosario Velasco Aranda

*El saber oscuro* nos remite al texto de Kingsley y de ahí, a Parménides, y a lo que se ha podido rescatar de su inclasificable obra –un lugar de encuentro entre disciplinas, lenguajes y conocimientos poéticos, científicos y esotéricos– en la que la idea del tránsito del saber o la transmisión del conocimiento siempre están presentes. Tanto la figura de Parménides (filósofo, legislador, sanador...) como lo críptico de su único poema, nos invitan a reflexionar sobre la idea de los saberes ocultos. También, por qué no, a asomarnos a esos inciertos lugares de trabajo, íntimos y precarios, donde los conocimientos se cuidan hasta revelarse finalmente como saberes trascendentes.

FACBA 20 pretende convertirse en la caverna del *iatromantis*, una guarida para la “incubación” artística en la que se combinan todos esos factores subjetivos, externos y contaminantes que configuran al individuo creador. Pero también quiere ser “la inscripción” (la huella grabada para el futuro), que será interpretada desde contextos muy distintos (científicos, artísticos, docentes, ciudadanos) por otras generaciones.

---

*latromantis, ouliades* (sanadores, hijos de Apolo)

*Sobre la naturaleza* es el título del célebre poema griego del siglo v a. C., un poema filosófico considerado críptico y oscuro que ha desafiado a todos sus intérpretes durante más de dos milenios. Algunos autores lo califican como alejado de la norma métrica de la época, incluso como diría Plutarco “una forma de evitar la prosa”. Parménides<sup>1</sup>, su autor, escribió esta única obra, por otro lado imposible de datar con exactitud, y lo hizo en dialecto homérico, “un artificio” mediante el que se expresaba la épica. El poema nos ha llegado fragmentado a través de las obras de diferentes autores. Su reconstrucción, a partir de todas las citas conocidas, comenzó en el Renacimiento y quedó fijada el 1903 por Diels en diecinueve fragmentos, dieciocho de ellos en griego y uno en latín. Un total de ciento sesenta versos presuntamente originales cuya interpretación lleva resistiéndose siglos.

Los estudiosos de manera general y no sin dificultad, han dividido el poema en dos partes “La vía de la verdad” y “la vía de la opinión”. Ambas

---

<sup>1</sup> Parmeneides, según un único manuscrito antiguo corroborado gracias a las inscripciones encontradas en Elea-Velia que certifican esta como la primigenia forma de su nombre.

conducen a la revelación divina, pero la primera contiene una reflexión completamente nueva que modifica radicalmente el curso de la filosofía antigua. La doctrina platónica de las formas y la metafísica aristotélica beben directamente de esta fuente y por ello Parménides es considerado, por filósofos y filólogos, el padre de la metafísica occidental.

A pesar de no estar completo y de la dificultad para ser descifrado íntegramente, este poema se considera una bifurcación en la historia. Según Kingsley se trata de un camino ignorado intencionalmente desde Platón, no por ser el origen de la filosofía occidental, sino por adentrarse en el sustrato religioso a través de prácticas y ritos de incubación y quietud silenciados en occidente pero activos en otras culturas.

Kingsley<sup>2</sup> sugiere que el poema podría ser un cántico, una forma de alcanzar el trance para transportarse de un lugar –estado de consciencia– a otro. “Para nosotros, un canto y una carretera son cosas muy distintas, pero en el lenguaje de la antigua poesía épica griega, las palabras para ‘camino’ y ‘canto’, *oímos* y *oimê* son casi idénticas. Están relacionadas, tienen el mismo origen. En su origen, el canto del poeta era sencillamente un viaje a otro mundo: un mundo en el que el pasado y el futuro son tan accesibles y reales como el presente”.<sup>3</sup>

Aquí se abre la puerta a los cruces y las contaminaciones y se manifiestan correlaciones con prácticas hinduistas o chamánicas, fórmulas estrictamente esotéricas destinadas a transportar al iniciado, por la vía de la revelación mística, hacia el saber.

*Iatromantis*, *phôrlarchos* (señor de la guarida), al igual que *oulis* y *ouliadês* eran nombres que indicaban lo mismo, una conexión directa con Apolo. Los griegos aplicaban estas palabras indistintamente al dios o a alguien que consideraban hijo suyo (alguien que había alcanzado la sabiduría).

En este contexto y por medio del análisis petrográfico de una inscripción descubierta hace cuarenta años en Elia-Velia, en la que puede leerse “Parmeneides hijo de Pyres Ouliades Physikos”, se deduce que Parmeneides era un *ouliades*, un sanador *iatromantis*. Un ser capaz de entender el misterio, dominar su estado de conciencia para alcanzar el conocimiento. Solo un sanador de este tipo podía conducir en el

---

<sup>2</sup> KINGSLEY, P. *En los oscuros lugares del saber*. Girona: Ed. Atalanta, 2010.

<sup>3</sup> OP cit. pág. 117-118.

trance y acompañar en el éxtasis al iniciado, hasta alcanzar el saber capaz de transmutar el concepto de lo real.

El tiempo necesario para el tránsito se conocía como “incubación” y se alcanzaba a través de largos períodos de aislamiento e inmovilidad, imprescindibles para conseguir el estado de quietud necesaria para acceder al conocimiento.

En la separación cultural entre Oriente y Occidente estas tradiciones parecen haber sido excluidas de nuestra filosofía. Fue Aristóteles quien decía que era tarea del filósofo hablar con tanta claridad como fuera posible y nombrar a cada cosa por su nombre. Así nuestra cultura prefiere pensar que filosofía y poesía son cuestiones alejadas, de ahí que el poema de Parménides sea considerado oscuro y se haya mantenido al margen por ello. Pero lo cierto es que ningún poema ha sido citado tan frecuentemente como éste, que se asoma a nuestra cultura asociado a prácticas que traspasan los límites de la razón.

La propia figura del chamán—sea del ámbito que sea—, así como ciertos trances físicos, éxtasis químicos, raves, catarsis colectivas provocadas por el deporte, el fervor religioso, etc., refieren a momentos epifánicos visionarios. Prácticas ritualizadas que transportan de un estado inicial a otro distinto y que a pesar de haber sido rechazadas, domadas, incluso silenciadas por la tradición cultural platónica (propia de Occidente), continúan fluyendo como un río en el interior de nuestra cultura. Un engranaje subterráneo y silenciado, anclado en un pathos que exorciza y permite discurrir con normalidad al ethos.

### **Incubación, quietud y tránsito**

Hoy en día, la incubación y el tránsito al que alude el poema de Parménides parece referirse a un lugar ritual poco común, *el cenáculo*; la escena donde se producen revelaciones que conducen al conocimiento. Saberes, minorizados, excluidos, discriminados, frente a lo masivo y estandarizado. Zonas salvajes de pensamiento (no colonizadas por las tendencias), lugares íntimos de trabajo donde se producen las conexiones e interpretaciones necesarias para movilizar las reacciones y las conciencias en pro de un conocimiento distinto.

Frente a lo estandarizado se sitúa lo intuitivo, a lo normalizado se le enfrenta con lo experimental, a lo asimilado se le contrarresta con la duda, no en el sentido de Descartes (como método) sino más bien como medicina para la resistencia.

Lo interesante de estos estudios es precisamente el propio estudio, el andamio que va construyéndose al mismo tiempo que genera sentido. No un antes y un después, sino un “durante” que como un camino conduce al tránsito transformador.

La figura quimérica e híbrida del propio Parménides –filósofo, legislador, sanador– frente a la idea actual del médico/científico (basada en la figura de Hipócrates) y su obra –como lugar de encuentro entre disciplinas, lenguajes y conocimientos poéticos– van más allá de la física y de los conocimientos esotéricos, describiendo un conjunto complejo.

La caverna interior como taller mental (el lugar donde se ensambla el saber a partir de los retazos de experiencias transformadoras, lecturas y otras influencias), se convierte en un espacio fundamental, un ámbito de incubación que servirá de trance para el investigador, propiciando su maduración, su metamorfosis, que concluirá con la epifanía de una frágil idea que, una vez cuidada y pulida, conducirá al conocimiento.

Sin duda, el arte es un campo ideal para experimentar con él o con los métodos que conducen a ese “saber oscuro”. En la práctica artística, los autores se entregan a un camino de investigación más o menos incierto en el que múltiples cuestiones y ámbitos del conocimiento se entrelazan (las ciencias exactas, las sociales, las humanas, etcétera). Dicha circunstancia hace que el artista deba afrontar la gestación de la obra desde postulados, a veces, más espirituales que científicos, asumiendo cierto descontrol sobre la creación de su pieza. Debemos pensar que todavía el ser humano rechaza la auténtica interdisciplinariedad o conocimiento holístico, el cual nos permitiría visualizar las ideas y conceptos que configuran nuestra realidad como piezas poliédricas y ricas en significados. Nos asomamos entonces al abismo de la indefinición, una ausencia de referencias y “etiquetas” tras la que solo queda aceptar que no existe una metodología predeterminada y segura desde la que abordar nuestro trabajo, sino un “tanteo experiencial”.

No debe resultarnos raro, por tanto, que en algunos momentos de la historia del arte, el artista se haya definido como una especie de chamán o *medium* espiritual que utiliza el arte como un puente místico que le permitirá adquirir ciertos conocimientos. Joseph Beuys, por ejemplo, máximo exponente del arte conceptual, fijó su mirada en las tradiciones amerindias y en las culturas de las estepas euroasiáticas,

en las que los chamanes tenían la capacidad de adoptar la forma de animales por medio del sueño. “Así explicaba Beuys sobre su propio trabajo: ¿Por qué trabajo con animales? Para expresar poderes invisibles. Uno puede aclarar ante esas energías si se penetra en un reino que la gente ha olvidado y donde sobreviven grandes poderes con la forma de grandes personalidades.”<sup>4</sup>

Como es ya conocido, el interés de Joseph Beuys por Rudolf Steiner y la antroposofía, el cristianismo, la mitología y el chamanismo, la botánica y la zoología lo llevaron a desarrollar un simbolismo rico y complejo, que incorpora imágenes arquetípicas de animales como liebres, ovejas, cisnes, abejas, entre otros.

Para Beuys, la idea es más arte que el resultado. Como también defendía Duchamp, el arte es un juego, pero también es la vida misma, la muerte, el cambio, lo efímero, lo inmortal, lo sencillo y lo complejo. Como podemos observar, la visión de Beuys sobre el arte comprendía tantos elementos como ámbitos del conocimiento y de la experiencia humana existen. Quizá por ello, el alemán siempre defendió, por una parte, que el arte siempre era un proceso en flujo –existiendo un claro paralelismo entre el arte y la vida–, y por otro, que todo ser humano es artista.

Desde el punto de vista de Beuys y de otros muchos creadores que se encuentran en su sintonía, el proceso creativo del artista tan solo puede entenderse desde su experiencia vital, y por tanto, atiende a unas circunstancias y necesidades especiales y concretas. Este proceso es una cartografía del tránsito realizado, minada de incertidumbres, así como de intuiciones que funcionan como farolillos que iluminan la senda y ayudan a elegir un camino (nunca sabremos si se trata de uno fructífero o desolador).

FACBA 20 quiere ser, un año más, una plataforma de libertad y experimentación artística desde la que aproximarse (humildemente) a ese “saber oscuro”. Los artistas invitados en la presente edición han profundizado desde diversas metodologías en distintas temáticas, emprendiendo caminos desconocidos cuyo fin nunca es nítido. El único hecho innegable es que en sus procesos de investigación artística se ha producido un aprendizaje –quizá también incierto, pero un aprendizaje al fin y al cabo–.

---

<sup>4</sup> AA.VV. Joseph Beuys, ensayos y entrevistas. Madrid: Ed. Síntesis, 2006, pág. 20.

El objetivo proyectual de **Mar Reykjavik** (Sagunto, Valencia, 1995), *Body is a Brick. El cuerpo que vira de la tradición a la tendencia* es realizar un “ensayo corporal” sobre el origen del aparente absurdo que preside el comportamiento humano tradicional y actual. Partiendo de la costumbre y el rito, consensos históricos en los que el comportamiento corpóreo es protagonista. Reykjavik lanza una crítica tremendamente irónica y lacerante, descubriendo el ridículo de ciertas prácticas en el asunto de su investigación. También **José Luís Valverde** (Málaga, 1987) plantea una revisión sobre la tradición, pero desde una perspectiva totalmente distinta. Su proyecto se enraiza en la revisión de la *pintura de género*: recuperar, revisar y reinterpretar pinturas de la tradición granadina, concretamente de las de Guerrero y Morcillo. Abel Jaramillo (Medinas de las Torres, Badajoz, 1993) toma como punto de partida un elemento también presente en la tradición española, la teoría del duende de Federico García Lorca y la pieza escénica de la Lindsay Kemp Company y posterior película de Celestino Coronado, *Duende* (1980-1982). *Un sonido negro* repiensa la producción artística, las vinculaciones entre texto, gesto e imagen, proponiendo otras vías de trabajo a través del material de archivo y la hibridación de disciplinas. La revisión de cuestiones tradicionales conviven en esta edición de FACBA con el regreso a los ámbitos geográficos que han sido gestadores de dichas costumbres: *Haza del Trigo. La metáfora como extensión del paisaje* de **Pablo Trenor Allen** (Oviedo, 1979) es una propuesta expositiva multidisciplinar sobre el paisaje y la identidad que tiende un puente entre la memoria colectiva y la memoria individual. Tomando como punto de partida la fotografía, un medio que nos permite conocer lugares e historias familiares de antaño, Trenor teje un complejo sistema de memoria en la que lo individual se conecta con otras fuentes grupales e historiográficas. Y en relación a los ámbitos geográficos y su paisaje, encontramos la propuesta de **Ana Barriga** (Jerez de la Frontera, Cádiz, 1984), quien utiliza fragmentos de figuras encontradas en el rastro y chucerías para construir una serie de esculturas que representan plantas imaginarias. Para ello Barriga se ha basado en la morfología de ciertos especímenes vegetales representados en los tratados que ha consultado y en el modo peculiar en que están ilustrados. La tradición tiene un peso importante en la edición de 2020, pero también lo tendrá el pensamiento sobre los modos de vida actuales y su posible proyección en el futuro próximo. *Porque la ciencia es verdadera solo si un número es imposible de calcular* de **Fabio Ramírez** (Almería, 1990) reflexiona sobre cuestiones mucho más apegadas a nuestra contemporaneidad. Este proyecto aplica las metáforas de los

principios fundamentales y modelos de la computación en el texto literario de la canción de Pop, interpretando, seleccionando, valorando, modelando, y creando nuevos conceptos, teorías y desarrollos de temas sentimentales o de la vida cotidiana, como las relaciones amorosas, las experiencias personales u otras paradojas sociales. También en una línea de indagación sobre los nuevos medios de socialización contemporánea encontramos *The Uncanny Valley* de **Enrique Res** (Málaga, 1997). Este es un proyecto de investigación artística que explora las personalidades de los objetos y sus representaciones virtuales. Dicha premisa parte de los comportamientos sociales propiciados por la llegada de Internet, los cuales han generado a su vez un nuevo modelo de interacción social que configura un alter ego virtual para cada uno de nosotros y que funciona como nuestra “persona”. Res analiza, por tanto, la posibilidad de establecer auténticas relaciones personales a través del uso de avatares.

Otros proyectos de FACBA 20 tienen una base fundamentalmente metafórica, persiguiendo explicar cuestiones del hoy y el ayer a través de la poética de los objetos y el pensamiento. **Eduardo Rodríguez Barranco** (Almedinilla, Córdoba, 1996) presenta *Test*, una investigación y producción artística en torno al testeo, las pruebas y experimentos a los que se someten los objetos y materiales, concretamente los domésticos, que posteriormente son puestos en el mercado y al alcance de las personas para su uso y disfrute. Esas pruebas llevan al límite los materiales haciéndolos sufrir unos procesos de cambio repentinos y antinaturales en pro de sacar el máximo rendimientos a los mismos. Con esta idea el tiempo natural que puede transcurrir en el uso normal del objeto se condensa y se solapa para así acelerar su proceso de desgaste. Qué duda cabe, que detrás de sus indagaciones existe un trasfondo metafórico que habla de la capacidad transformadora del tiempo y la acción destructora del ser humano. También sobre la destrucción habla el proyecto de **Cristina Ramírez** (Toledo, 1981), quien trabaja sobre un texto que William Hope Hodgson escribe su novela *La casa en el confín de la Tierra* (1908). En este texto Hodgson describe la destrucción del Sistema Solar, el pasaje del apagón cósmico. La artista plantea una pieza de animación experimental que sirva al mismo tiempo como ejercicio de investigación plástica personal y de resistencia frente a los tiempos de producción actual.

Y como alternativa a esa destrucción apabullante que parece sobrevenirnos y anticipa el final de los tiempos, nos topamos con la red humana. La colaboración parece la única opción esperanzadora en medio del caos. En *Texto Predictivo o Autocorrector*, **Diego Balazs** (Lima, 1996) plantea la producción de espacios pictóricos/instalativos en base a vivencias y problemas de pacientes con deficiencias neurocognitivas reales. Es por ello que el artista propone una colaboración directa con el grupo de investigación de la Facultad de Psicología dedicado a la Neurociencia Cognitiva. Balazs pretende generar situaciones que puedan incluso ayudar a comprender mejor ese déficit, aproximándonos más a los micro/macromundos de estos pacientes. Su propuesta funciona como espacio inmersivo e interactivo al mismo tiempo.

Como podemos observar, en todos los proyectos que componen FACBA 2020 existe una preocupación por la interacción emocional, en su más amplio sentido: interacción emocional con nuestro pasado; con los dispositivos y aplicaciones virtuales; con nosotros mismos... Sin duda, existe una impronta emocional, probablemente sembrada por el carácter filosófico y humanístico de los estudios de Bellas Artes, así como su capacidad de anidar en nuestros alumnos quienes viven muy apegados a lo emocional y tratan de encontrar en ello una suerte de autodescubrimiento.

Para que esto suceda, es imprescindible poner en cuestión el modo de concebir, crear, producir y distribuir conocimiento al que, en muchos casos, se anclan nuestros planes de estudios. Requiere de un posicionamiento político activo y regenerador de los planes de estudios y de las acciones de extensión de estos por parte de sus responsables. Como investigadores, creadores y docentes implicados, nos vemos obligados a traspasar la concepción tradicional de la formación, activando una cultura fluida de conexiones, distribuidas globalmente en redes de contactos donde cada nodo pueda comunicarse potencialmente con todos los nodos.

En esta red de trabajo, el papel desempeñado por los artistas es fundamental, ya que es capaz de canalizar una experiencia de formación real, inmersiva y transformadora e introducirla directamente en el interior de nuestros planes de estudios. Hablamos del formato “taller” que viene protagonizando el programa de FACBA desde hace un año, y que debido a su éxito continúa formando parte del festival. Los estudiantes se implican y colaboran para que la pieza, exposición o acción propuesta por un artista con mayor experiencia, se produzca.

Las visiones y los saberes de nuestro mundo son diversos y difíciles de etiquetar. El conocimiento siempre será mediado por la experiencia personal, que es cambiante, poco discernible y está expuesta constantemente a la influencia del otro. FACBA 20 pretende convertirse en la caverna del iatromantis, una guarida para la incubación artística en la que participan todos esos factores subjetivos, externos y contaminantes que configuran al individuo creador. Pero también quiere ser la inscripción final (la huella grabada para el futuro), la cual será interpretada en contextos distintos (científicos, artísticos, docentes, ciudadanos) por generaciones futuras.

### **Referencias**

- KINGSLEY, P. *En los oscuros lugares del saber*. Girona: Ed. Atalanta, 2010.  
AA.VV. *Joseph Beuys. Ensayos y entrevistas*. Madrid: Ed. Síntesis, 2006.

# La capaci- dad explora- toria de la creación artística

Juan Fernando de Laiglesia  
y González de Peredo

En correspondencia con una de las líneas programáticas del proyecto FACBA de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Granada, entre las que se define “*Tratamiento creativo de procesos científicos de investigación y clasificación*”, se describen algunas habilidades cognitivas que caracterizan el trabajo creador del arte y sus capacidades encaminadas a explorar la realidad. Su finalidad es la de facilitar la articulación tanto de los mecanismos de creación como los de la percepción de las propias obras de arte, con el amplio escenario disciplinar universitario. Las doce cuestiones enlazadas de las que consta este texto, tratan de modelos posibles de mapas cognitivos, y mecanismos clásicos de intelección; desasosiego cognitivo de la deconstrucción y presencia de la incertidumbre en el pensamiento complejo; propuesta de una estructura dinámica para la acción y la percepción, así como la comprobación en la historia del pensamiento de una espontánea interconexión estructural de sus cuatro factores principales; coincidencia del esquema con la noción de “proceso cognitivo integrado” del documento ministerial sobre el “arte como criterio de excelencia”; y una nota sobre las cualidades esenciales del arte: autorreferencialidad y capacidad de expresar lo insospechado.

---

### **1. Hortaliza y mapa**

Una coliflor puede ser el esquema perfecto de un mapa cognitivo dibujando sobre su arborescencia fractal y recursiva la ramificación de las intuiciones, deseos y proyectos. Localizándolas en el espacio gráfico encuentran simultáneamente su asiento en el de la mente. Las importantes y primeras en la zona troncal, las anecdóticas y parciales en los lados, las más nucleares desdoblándose en las ramificaciones progresivas; todas estarían dibujadas y jerarquizadas en un flujo constante de retroalimentación hacia los extremos y hacia el origen. Organización dinámica de la morfogénesis capturada en un instante del crecimiento donde la imagen (dibujo) reformula lo real (coliflor) y propone al sujeto un espejo en el que confirmar la fiabilidad de lo que está pensando y su inmediata organización. Recordemos la secuencia escolástica *species sensibilis* / *species impressa* / *species intelligibilis* / *species expressa*, por la que la comprensión de lo sensible se da gracias al acto de expresión; lo dibujado demuestra su conocimiento (lo sensible impreso), o dicho de otra manera, se dibuja para conocer (es inteligible porque expreso). La razón biomecánica del vegetal (organización interna, flexibilidad, simetría, viscosidad, coloración, agrupamiento de semillas), resultante del larguísimo período evolutivo

de adaptación e intercambio con las fuerzas ambientales, ha llegado a ser modelo magistral. *Natura optima magistra*, decía Alberti en 1540. Los procesos biológicos de crecimiento, estudiados desde hace casi un siglo, y más recientemente relacionada ya la biología molecular con las funciones matemáticas y físicas (J. Watson, F. Crick), ofrecen un conjunto con el suficiente espesor para comprender que la organización de la coliflor puede ser imagen fiel de la complicada orografía del pensamiento.

## 2. Engrama y escultura

Al tener delante ese modelo vegetal con su particular coherencia, se produce en el sujeto que lo observa una comprensión inmediata de la totalidad estructural, incluso imaginando lo que le falta, añadiendo a veces aquello que esa forma está sugiriendo, eso que la Gestaltpsychologie de 1920 llamaba *pregnancia de la forma*. La percepción/acción artística es precisamente el mejor ejemplo de esa capacidad de síntesis visual, y de comprensión inmediata al ser afectiva e intelectual a la vez, como demostró tan claramente Rudolph Arnhem.

La Psicología de la percepción nos dice que la estructura de la personalidad de cada individuo no solo interpreta la *species sensibilis* del mundo exterior sino que la construye al tiempo que la percibe. Recordemos el concepto de endopatía (*Einfühlung*) de Robert Vischer, que desarrolla Theodor Lipps (*Leitfaden der Psychologie* 1904), o la “Psicología de la Transferencia” (1948) de K. Gustav Jung. Lo cierto es que todo el siglo XX se ocupó en explorar la relación cognitiva del sujeto con el entorno. (Quizás por recomponer desde la psicología experimental la Europa descoyuntada por los conflictos bélicos). Y así tenemos:

a) Del lado del sujeto, lo que Jung nos explicaba sobre la presencia de unas “imágenes primordiales” presentes en los arquetipos del inconsciente colectivo; o en Psicobiología la noción de “engramas” para aludir a circuitos ya registrados en nuestra memoria neuronal que se activan ante la presencia de determinadas imágenes. Precisamente el historiador Aby Warburg en su *Atlas Mnemosyne* dispuso durante los últimos años de su vida (1924-29) unas 2.000 imágenes del arte ordenadas en 60 paneles, como “engramas”, o marcas iconográficas de la memoria cultural colectiva convertidas al verlas en disparadores semánticos interconexos que no precisaban de explicación verbal alguna, a la vez que reordenaban los significados del discurrir de histórico.

b) Del lado del entorno o mundo de los objetos, unos diez años después, L. von Bertalanfy en su “Teoría general de sistemas” (1940) superaba definitivamente la razón mecánica que comprendía el mundo como una multitud de miles de partes separables entre sí al modo cartesiano, proponiendo que los conjuntos de cosas son “sistemas” en permanente interacción donde ya nada, absolutamente nada (sea coliflor, elefante o bicicleta), puede entenderse de manera autónoma, excluyente y cerrada. Por ese camino, ¡qué interesantes serían las intuiciones de Rupert Sheldrake sobre los “*campos mórficos*”!

### 3. Escribir y excavar

Más tarde, a partir del año 60 las maneras de narrar el entrelazo entre las palabras y las cosas (Foucault, M. *Les mots et les choses*, 1966) establecerán una verdadera *archéologie des sciences humaines* para desenterrar los estratos escondidos en el texto, las condiciones psicológicas y sociológicas, los paralelismos entre lingüística y economía, etc. La envoltura retórica que es la escritura habría que “destruirla” (Heidegger), o “deconstruirla” (Derrida) porque los significantes se escenifican en una globalidad que es siempre inabarcable (*Il n’y a hors du texte*, dice Derrida) y que hace pensar a la vez que todo se clausura en el texto. Desde ahí, la obra literaria ya no será sinónimo de totalidad transparente significativa como ocurría en el relato clásico en donde palabra y realidad coincidían, sino solo simulacro. Escribiendo se esconde, como el observador que modifica lo que contempla produciendo sombras con su foco óptico (Bachelard, G. *Epistemología*, 1974), o produciendo “indeterminación” en la posición del corpúsculo en su onda como demostró Heisenberg. Así la expansión de ese universo de alrededor, estallado en fragmentos, disociado y desplazado fuera de sí, arrastra al sujeto y su propia capacidad de representación en el torbellino general de la “diseminación”. Se cruzan de este modo postestructuralista las disciplinas, psicoanálisis, historia, filosofía y crítica literaria, y convierten aquel brillante cielo clásico velazqueño en algo umbroso y volátil: o mejor todavía, desde esta operación general de disociación de significantes, puede comprenderse el verdadero enigma que encerraba aquél azul que parecía tan nítido. Porque todo ello se da en correspondencia con una *modernité* desde Baudelaire hasta hoy donde el abandono definitivo del isomorfismo, pérdida de la coincidencia entre intelecto y realidad, tal y como la ciencia experimental ha comprobado, es el color general de la escena. Perplejidad y desasosiego cognitivo, que en la actividad de los artistas se traducen inmediatamente en arrojo y riesgo,

en partir de cero cada vez, ensamblando lo disperso con toda naturalidad, reuniendo fábrica objetual y pulsión vital, albañilería y concepto, fracaso y sueño, coliflor y geografía mental, o como decía Valle Inclán “*colorín, pingajo y hambre*”.

#### 4. Circularidad e incertidumbre

Es decir, la gran circularidad que la Fenomenología abierta por Edmund Husserl proponía como relación fundacional sujeto/objeto: en 1930, su célebre conferencia sobre la crisis de las ciencias europeas denunciaba el formidable desarrollo exponencial de la ciencia especializada en la descripción del objeto, pero a la vez, la falta de instrumentos para el conocimiento del propio sujeto. Esta dicotomía que desde la experiencia estética propiamente dicha estudió tan detalladamente Mikel Dufrenne (*Phénoménologie de l'expérience esthétique: “I-L'objet esthétique”, “II-La perception esthétique”*. P.U.F. 1953) explorando el carácter correlacional, y que luego en el enorme trabajo de Edgar Morin sobre el “pensamiento complejo” reuniría sujeto y objeto, entrelazando conocimiento e incertidumbre, cosmos interior y exterior para formar una constelación interconectada, un inmenso hipertexto de situaciones cruzadas. En el trabajo que Mayor Zaragoza, siendo Director General de la Unesco, le encargó sobre el futuro de la educación (*Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, Unesco, 1999) propuso la urgencia de superar tres tipos de incertidumbres: la del propio proceso cognitivo derivada de la reconstrucción del dato, la ocasionada por las consecuencias de la excesiva racionalización impermeable, y la incertidumbre psicológica que produce la imposibilidad de una completa totalidad de consciencia... Conviviendo así con lo desconocido, como aconsejaba San Juan de la Cruz al decir “*para llegar al punto que no conoces debes tomar el camino que no conoces*”. Frase que cita Morín y que él reformula diciendo que “*el conocimiento consiste en navegar por un océano de incertidumbre a través de un archipiélago de certezas*”. Esta máxima encierra todo un profuso andamiaje general, ampliamente desarrollado en seis volúmenes (*La Méthode*, Éditions du Seuil, 1977) en el que la dialógica de cuatro factores se internecesita permanentemente: Orden, Desorden, Interacciones y Organización. Un “*bucle tetralógico*” en el que cada término “*adquiere su sentido en relación con los otros. Es preciso concebirlos en conjunto, es decir, como términos a la vez complementarios, concurrentes y antagónicos*” (*El Método: “I-La naturaleza de la naturaleza*”. Madrid: Ed Cátedra, 7ªed. 2006. p. 75).

### 5. Tetraedro y desjerarquía

Este bucle tetraédrico es figura de lo impredecible/sorpresivo porque se trata de una construcción espacial de cuatro vértices imantados que flotan en el vacío y en cuyos seis filamentos de interconexión se producen permanentemente dinamismos inesperados y vitales. Considerar lo no predecible como un hecho vital en lugar de una aberración es la tarea que K. Hayles desarrolla (*La evolución del caos*, 1993) comprobando cómo se manifiesta en la geometría fractal en Matemática, los sistemas irreversibles en Termodinámica, el desorden orgánico en Biología, las variaciones erráticas en Epidemiología o los sistemas complejos en la Mecánica de fluidos y Electrodinámica. Los cuatro vértices de Morin, que van tomando diversas denominaciones a lo largo de su obra, pueden también relacionarse con los cuatro saberes básicos del creador, ninguno de los cuales es más sobresaliente que otro al estar todos interdependientes. Es muy importante señalar que no es una pirámide con un vértice principal, sino cuatro vértices simultáneos sin ninguna base fija. Y creo entender que la tetralogía categorial de Edgar Morin: 1-Organización 2-Orden, 3-Desorden, 4-Interacción; puede corresponderse de manera natural, por ejemplo, con las cuatro principales facultades de las vanguardias clásicas del siglo veinte: 1-la capacidad fabril que configura, ensambla y organiza (Futurismo, Constructivismo, Bauhaus, Minimal Art), 2-el saber discursivo de las ideas que ordena la complejidad (Neoplasticismo, Suprematismo, Surrealismo, Dadá, Conceptual Art), 3-la fuerza lúdica de reformular la regla del juego desordenando lo convencional (Expresionismos, Action Painting, Pop Art, Povera, Performances), y 4-la situación ambulante de la interacción en la espacialidad de los recorridos (Land Art, Instalaciones, etc).

Tetrólogo que también podría describirse en relación con las disciplinas universitarias:

1-Organización/Capacidad fabril: esfera del *know how*, atención a la resolución de problemas de índole práctica, responsabilidad sobre lo relacionado con la calidad ambiental y la disposición idónea de los elementos en el conjunto. Es el ámbito de las disciplinas constructivas y tecnológicas, Arquitectura y Obras Públicas, Ingenierías mecánica, industrial o electrónica.

2-Orden/Saber conceptual: formulación de respuestas a la pregunta sobre la *quidditas*, capacidad discursiva de concatenación de ideas. Es el ámbito del cuidado, y el mundo de los significados y las identidades;

el entorno disciplinar de las llamadas tradicionalmente Humanidades que desarrollan el lenguaje (Filología), la argumentación de las nociones (Filosofía), la interpretación del decurso temporal (Historia) y el sentido de la imagen (Bellas Artes).

3- Desorden/Fuerza lúdica: dimensión de lo emocional, lo orgiástico y lo festivo; fruición, capacidad de atención a la oportunidad, transgresión y recomposición de las reglas de juego, de la transmisión efectiva en la intersubjetividad, del negocio y del control sobre el vaivén de lo efímero. Es decir, el campo disciplinar sociojurídico del Derecho, la Economía, la Política y la Didáctica.

4- Interacción/Entorno: condiciones y situación del escenario donde se produce el combate de mutua fecundación de factores, observación activa del lugar sobre su estructura geomorfológica, capacidad de cartografiar, medir y relacionar los movimientos y su inmediata traducción a modelos valiosos universales. Tales son las razones que estudian la Biología, Física, Química y Matemática.

#### **6. Del mapa dibujado al puzzle combinatrio.**

Estas cuatro grandes habitaciones están siempre interconectadas, aunque en las enseñanzas oficiales se perpetúe una estéril fragmentación, derivada de la pérdida histórica de los principios de la Institución Libre de Enseñanza, de la maquinaria evaluadora por parcelas y de la progresiva profesionalización atomizada de los conocimientos. Pero está claro que una Arquitectura ha de ser oportuna (1/3), que todo lenguaje se está refiriendo a un territorio (2/4), que la imagen del arte ha servido inevitablemente de comunicación didáctica (3/2), o que la razón físico-matemática es imprescindible para la construcción de un puente (4/1). Lo cierto es que en la historia del pensamiento y sobre todo desde el nacimiento de las universidades europeas se han producido espontáneamente dos fenómenos simultáneos: una gigantesca dispersión de los diferentes hallazgos y la voluntad de ordenarlos en un sistema completo.

Recordemos, por ejemplo, el especial enciclopedismo *avant la lettre* de Ramón Llull que reúne en el *Árbol de la ciencia* (1296) todo posible saber humano en un conjunto isomorfo con el universo, fruto de una iluminación mística; y para responder de manera automática y con certeza absoluta a toda pregunta posible, dibuja en su *Ars Brevis* (1308) cuatro tinglados mecánicos (Fig. 1) para llevar a cabo esa “exploración



Fig. 1

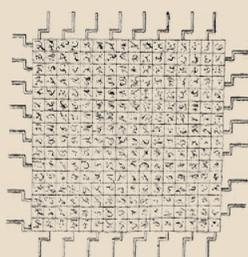


Fig. 2

combinatoria” gracias a una regla que ha de observarse cuidadosamente. Pero, aunque esa manera adivinatoria fuera prohibida durante dos siglos en la universidad europea, el verdadero afán de Ramón Llull era conseguir un “ars inveniendi” o “ars inventiva” para descubrir nuevos significados. La combinatoria tenía como objetivo producir conocimiento nuevo. Algo parecido a la sorprendente máquina de seis por seis metros y cuarenta manivelas de hierro que Gulliver en su viaje a la Academia de Lagado pudo copiar en un dibujo (Fig. 2) y que bajo las órdenes de un profesor se accionaba el mecanismo prometiendo poder “escribir libros de filosofía, poesía, política, leyes, matemáticas, y teología con la mínima necesidad de ingenio y estudio” (Swift, J. *Viajes*

de Gulliver, cap 5º). Los libros se escribirían gracias a un fantástico cálculo de probabilidades, ya no de inspiración mística como en R. Llull sino lógico y matemático, recordando esta vez el *De Arte Combinatoria* (1660) de Leibniz, verdaderamente heurístico, porque no solo ordenaba en un cuadro sistemático el inventario universal sino que programaba la capacidad global de todas las adquisiciones futuras, que se proyectaría gracias a una federación internacional de sabios. Francis Bacon, ya le había abierto el camino con su *Partitiones Scientiarum* (desde 1605) uniendo el balance de lo conocido con las “nuevas direcciones” del saber. Algo parecido a los nueve volúmenes del *Teatro crítico universal* (1726-1740) del monje Benito Gerónimo Feijóo ampliamente traducido y difundido por toda la Europa ilustrada. Pues bien, el completo recorrido histórico del esfuerzo por sistematizar los saberes en el proyecto enciclopedista de la unidad de las ciencias, desarrollado de manera ejemplar por la profesora Olga Pombo (*O círculo dos saberes*, Lisboa 2012), demuestra que la construcción del lenguaje perfecto o *Mathesis Universalis* (Descartes, 1637, Leibniz 1668) que pretende establecer un juicio exacto sobre el conocimiento, no olvidemos que está motorizado por la pasión. Mario Perniola (*L’Estetica del Novecento*, 1997) aclara que “el juicio no opera mediante conceptos, sino por sentimiento del placer, el cual deriva precisamente del descubrimiento de qué elementos dispares son susceptibles de ser remitidos a una unidad”/.../el poeta, el historiador, el artista y el filósofo proceden del mismo modo: todos ellos descubren el significado de la vida a través de la elaboración de conexiones dinámicas”.

Expresión luminosa que recuerda otros tres momentos también luminosos, íntimamente relacionados: La reflexión de K.G. Jung en su prefacio (1949) al *Y Ching*, traducido por Richard Wilhelm, anteponiendo las categorías de sincronicidad y simultaneidad a la “causalidad” occidental como criterio de verosimilitud. El preámbulo de G. Perec en su libro *La vie Mode d'Emploi* (1978) exponiendo el papel creador de los puzzles. Y la recuperación del *Bilderatlas* de Aby Warburg por G. Didi-Huberman en la exposición “Atlas. ¿Cómo llevar un mundo a cuestras?” (2010).

### 7. Uso instrumental para lo impredecible

Esta doble capacidad de sistematizar sinópticamente lo disperso y atender dinámicamente a las innumerables interconexiones ocultas entre los factores se encuentra bien expresada, como singularidad propia del arte, en el documento ministerial “El arte como criterio de excelencia: Modelo ARS” redactado por dos profesores de Bellas Artes, Salomé Cuesta y Juan Luis Moraza (Ministerio de Educación, 2011). En su texto (p. 6-9) se definen las cualidades de “*integración cognitiva*”, “*aprendizaje por descubrimiento*”, “*intensificación de la versatilidad del pensamiento divergente y de la creatividad*” y “*transmisión interactiva e inductora*”, entre otras.

Es importante destacar que se insiste especialmente en la relación íntima entre “*conocimiento y deleite*” reunidos en el verbo latino *sapere* como experiencia previa a la escisión entre conocimiento inteligible y la experiencia sensible. Por ello se argumenta que las artes son en general interdisciplinarias precisamente porque “*desarrollan operaciones cognitivas que se encuentran en la encrucijada común de cualquier disciplina*”. Se insiste igualmente, –en idéntico sentido en el que antes se exponía la simultaneidad de los vértices del tetraedro–, en el fenómeno de la convergencia inclusiva de cuatro factores que no pueden contemplarse por separado: goce estético ligado a la sensibilidad del *ludens*, experiencia ética/estética ligada a la realidad del *faber*, conocimiento de lo verdadero y la lógica del *sapiens*, y capacidad transformadora del *creans* ligada a la heurística. Estos “*procesos cognitivos integrados*”, como continúa exponiendo el documento, acaban produciendo la llamada obra de arte que no se resume en “*un contenido o un mensaje concreto*” sino en la transmisión de una experiencia que compromete al espectador a una “*operación de disfrute, interpretación y descubrimiento*”.

Esta triple operación invita al espectador a lo que hemos denominado “usos instrumentales impredecibles”, dado que la respuesta se compromete, silenciosamente se exige, pero no se conoce. La mera presencia de la obra propone y facilita, pero no define, los varios usos y aplicaciones resolutivas posibles.

### **8. Razón mostrativa-autorreferencial**

Aunque el espectador permanezca absorto en su presencia, lo cierto es que la obra de arte no parece tener una voluntad demostrativa de nada. De manera que quizás podemos resumir lo que llevamos expuesto -refiriéndonos a la vez a obra y percepción -en esta afirmación lapidaria: *gracias a la simultaneidad de los cuatro factores, el arte se despliega de manera mostrativa y autorreferencial.*

Veámoslo por separado:

a) **Mostrativa:** Sabemos que la manifestación artística, exactamente igual que ocurre en el juego, es una propuesta no coactiva, no demostrativa, es un envite abierto, un cruce de complicidades y a veces hasta una provocación, bien entendido que pro-vocar es ya una acción que exige respuesta y que por tanto, si bien puede no ser coactiva, sí es condicionante. Podemos recordar el equilibrio mantenido por el teatro de Tadeusz Kantor (*Wielepole Wielepole*, o *La clase muerta*, por ejemplo) claramente provocador, pero no coactivo.

b) **Autorreferencial:** La obra se refiere a sí misma, aunque parezca significar otras cosas. No puede dejar de aludir siempre a algo (*aboutness*), como sucede con la noción de conciencia para Sartre: “*La conscience est toujours conscience de quelque chose*”. La obra como la conciencia, nunca está vacía, cuenta algo, se refiere a alguna cosa; pero ese argumento, acaba quedándose en mero pretexto. El pre-texto argumental acaba inevitablemente siendo camuflado por el texto sensible de la obra acabada. Incluso cuando el pretexto es premeditadamente la-ausencia-de-tema, como en los primeros experimentos del llamado arte abstracto de hace un siglo, o en el propio rechazo de asunto y emotividad en las obras del Minimal Art, incluso en ellas, la obra misma asume en su corporalidad aquel pretexto argumental y lo convierte en texto sensible en presente absoluto. De tal forma que su presencia física final, su corporeidad expuesta entre los demás objetos del mundo, es capaz de (o mejor, no puede hacer otra cosa que) convertir esa obligada vaciedad en plenitud sensible.

Comentarios:

— Más allá del carácter de resistencia ¿qué significa realmente una imagen mostrativa-autorreferencial en un contexto como el contemporáneo plenamente postmetafísico y relacional? Lo ensimismado de un constructo que tiene en su propio recinto las claves necesarias para su comprensión, no parece estar muy alejado de una concepción espiritualista de la cultura...

— El *Ghost Parking Lot* (Fig.3) de Connecticut en 1978 (en *La arquitectura como arte*. Barcelona: Ed. GG, 1992, p. 75) del grupo neoyorquino de arquitectos SITE, invita a aparcar a la vez que avisa de la

Fig. 3



amenaza de ser fosilizado al acercarse. Muestra vehículos estacionados eternamente al haber sido engullidos por el asfalto del suelo. ¿No es una referencia multiplicada al sí-mismo de la obra? ¿No es un buen ejemplo a la vez de provocación equilibrada entre la broma y la tragedia?

Fig. 4



—El grupo subREAL (Rumanía 1990) formado por el arquitecto Iosif Király y el historiador Călin Dan, en esa fotografía (Fig. 4) *Interviewing the Cities. Framing*. (Viena, 1999), (EXIT. 7, p. 92) el carácter mostrativo de la

obra alcanza su techo máximo al presentar como obra la manera en la que se ha enfocado el *frame*, incluyendo no solo a los autores sino el paisaje del que se ha seleccionado el fragmento, a la vez que recuerda el histórico trapo negro del fotógrafo callejero y la ironía posmoderna del marco y pedestal.

— En ambas imágenes se confirman dos valores de manera simultánea. De una parte, la comprensión natural de la complejidad al mostrar varios estratos de realidad al mismo tiempo y de manera diferenciada. Y a la vez la presentación del andamiaje estructural de la obra, y su trazabilidad, es decir el acierto en el uso de determinados materiales para conducir a la expresión final. El receptor educado podrá desarrollar de manera instantánea aquella triple “operación de disfrute, interpretación y descubrimiento” que señalábamos antes, identificando los diferentes estratos de realidad y la relación entre estructura y significado.

### 9. Potencia y patencia

Ese manifestarse de lo simultáneo es tan sorprendente como inesperado gracias a una especie de sublime descaro, o desvergüenza natural propia de aquello que es tan coherente que no admite discusión. Ese acto artístico de la mostración es el modo en que se da la presencia desnuda cuando la obra de arte se manifiesta como tal, coincidiendo signo y significado, teniendo lugar su existir mismo como una forma de irrefutable “enseñarse absoluto”. Podríamos decir que ahí circularidad y simultaneidad son el mismo fenómeno; el espejo y su reflejo se ven a la vez, en el mismo golpe de vista, en vaivén comprimido. ¿Se referiría a esta cualidad Bachelard al proponer la felicidad como algo “redondo”? ¿o también Luigi Pareyson al considerar fundamental en la obra de arte la coincidencia de *corporeidad* y *espiritualidad*? Llega a decir que “*la obra de arte no es propiamente un símbolo, pues no representa nada fuera de ella misma: no tiene un significado que esté fuera de su cuerpo, sino que su misma presencia física es su significado [...] En la obra, lo espiritual y lo físico coinciden y se identifican completamente: en ella no hay nada físico que no sea significado espiritual, y nada espiritual que no sea presencia física.*” (*Conversaciones de Estética*. 1966, p. 129-130).

Todo se produce como en una buena pieza de jazz de Miles Davis o Duke Ellington, o una jugada maestra de ajedrez que nada demuestran, solo “muestran” el acertado uso de la regla de juego que desaparece al practicarse, o a lo más “demuestran” que el juego está bien ideado, manifestando además así su autoconocimiento. Mikel Dufrenne desarrolló ampliamente (*Phénoménologie de l'expérience esthétique*, P.U.F. 1953) la noción de *quasi-sujet* referido al objeto estético como un *en-soi-pour-autrui*. Por esa misma razón quizás la única manera de entender el cuadro de *Dalí pintando a Gala en Port-Lligat al atardecer* (1973-4), (Fig. 5) es mirando el cuadro lo más



Fig. 5



Fig. 6

atentamente posible porque solo en él está la clave de cómo ha podido ser pintado. Toda posible potencia expresiva está en su misma patencia o manifestación. De la misma manera que solo observando bien la fotografía de Pistoletto (Fig. 6) se puede advertir la simultaneidad de estratos (foto pegada, reflejo, fotógrafo en el espejo, etc) de forma parecida al trabajo del grupo subREAL.

Se podrían pensar tres consideraciones sobre lo dicho:

— ¿No es este precisamente el atributo esencial de lo que la historia de la cultura estética ha dado en llamar “belleza”, cuyo especial efecto de imantación obliga a que una y otra vez el espectador vuelva sobre el mismo objeto que contempla, en parte prolongando voluntariamente la mirada sobre algo que no acaba de comprender completamente, en parte haciéndose cómplice al saberse prendido en esa exterioridad?... ¿No es común a la creación poética o matemática esta particular experiencia de *insight* momentáneamente detenido, con la única diferencia de no mediar imagen?

A este propósito es de gran interés la obra de Douglas Hofstadter (*Gödel, Escher, Bach: un eterno y grácil bucle*. Barcelona: Ed. Tusquets (Metatemáticas), 1998, también traducido como “Una eterna trenza dorada”); y ello sin olvidar que la noción clásica de belleza no es ajena a la *coniunctio oppositorum* y la noción de armonía de Leon Battista Alberti (*De re aedificatoria*, 1485) cuando la define: “*Ut sit pulchritudo quidem certa cum ratione concinnitas universarum partium in eo*”, reuniendo composición, bucle infinito e imantación.

— La imantación que produce la visión de esa armonía clásica por la atención que requiere la simultaneidad de estratos y su conjunción de las *universarum partium*, tiene lugar en la particular situación festiva del descubrimiento que obliga a volver una y otra vez sobre la imagen a medida que se va comprendiendo, como ocurre también en los grabados de Escher. Este fenómeno de vaivén, esa elemental oscilación del ir y venir perceptivo, es propiamente la figura dinámica del juego que Hans G. Gadamer explicaba con estas palabras: “*El movimiento de vaivén es para la determinación esencial del juego tan evidentemente central que resulta indiferente quién o qué es lo que realiza tal movimiento. El movimiento del juego como tal carece en realidad de sustrato. Es el juego el que se juega o desarrolla; [...] Es juego la pura realización del movimiento*”. (*Verdad y Método. Fundamentos de una hermenéutica filosófica*. Salamanca, 1977, p. 146).

— En relación con los hábitos científicos referidos a la “patente”, la cualidad esencial de la potencia expresiva de hacerse patente, (a través de ese vaivén propio del juego de la imantación) ¿no es ya propiamente una forma de patentar, dar valor único, registrar la marca de lo sensible como contenido irrepetible? Pero a la vez, esta “patente” de lo sensible como irrepetible ¿no lo convierte en tautológico? ¿Podríamos patentar cada obra de arte como un “prototipo simbólico”?

### 10. Espejo y tautología

El uso de imágenes reflejadas en espejos, o el intencionado trampantojo de lo compatible en efectos de cóncavo-convexo, lleno-hueco, o sombra-luz, expresan a través de la ilusión del vértigo que produce lo infinito cíclico, algo muy simple y profundo: la simultaneidad de los contrarios. Ello es lo que configura desde dentro el armazón del símbolo, y que con los escuetos medios gráficos de que se dispone, se convierte en figura de otro estrato aún más profundo: la circularidad propia del mecanismo de la autoconciencia, porque lo hace aludiéndose a sí misma. Recuérdese la importancia que sobre la experiencia de la circularidad atribuía Carl Friedrich von Weizsäcker a la imagen del espejo relacionándolo con la autognosis: el espejo alude a una “*actitud metódica*” que se orienta “*a un conocimiento de sí mismo obtenido en conexión con el conocimiento de las cosas...*” [...] “*El espejo –sigue comentando Richard Wisser– constituye en cierto modo para von Weizsäcker, el símbolo de la indisoluble referencia existente entre el que refleja, lo reflejado y el que se refleja; es decir, entre sujeto, objeto y el conocimiento que surge de tal reciprocidad.*” (*Responsabilidad y cambio histórico: respuestas de Jaspers, Buber, Carl F. von Weizsäcker, Guardini y Heidegger*. Buenos Aires: Ed. Sudamericana, 1970, p. 223 y ss). El juego espiral de espejo de espejos es también una imagen del conocer –*kreisendes Denken*– utilizada por Heidegger.

Sobre el fenómeno del espejo y la circularidad podríamos añadir dos observaciones:

— Recordando la obra de Velázquez de 1656 llamada *Las Meninas*, como un caso especial de la tradición artística que arranca del Medioevo en la que el autor se autorretrata en la obra que realiza, convirtiendo la representación del soporte en soporte mismo de la obra –porque el pintor reconoce la obra pintada estando de espaldas... ¿Podemos decir que este hábito creador es el síntoma más llamativo de

la capacidad reunitiva del arte, donde el objeto artístico se define como el enigma en cuyo enunciado se presenta una contradicción resuelta sin eliminar ninguno de los opuestos? Esta necesaria simultaneidad de contrarios, y no su anulación dialéctica, como paradigma del pensamiento creador está presente en el interesante análisis que hacía Raymond Hostie exponiendo la capacidad de síntesis de contrarios en la psicología de Jung, tanto en su labor de terapeuta como en la articulación de las posiciones de Adler y Freud (“La complementariedad de los términos opuestos y La transacción, ensayo de síntesis”; en *Del mito a la religión en la psicología analítica* de C. G. Jung. Buenos Aires: Amorrortu editores, 1968, p. 95 y ss).

— Y también, ¿es esa cualidad un anuncio de la capacidad autorrefleja de la obra que le ha sido transferida por su autor y que le confiere esa propiedad de *quasi-sujet* que a tantos artistas gusta decir, expresando que una vez elaborada la obra tiene vida propia independiente de su autor?

### 11. Explicar lo monstruoso y lo imposible

Los usos explicativos de la imagen, precisamente por su capacidad de hacer compatibles elementos contradictorios, pueden dar origen a representaciones extrañamente monstruosas, como en el caso de las pinturas medievales cuyo obligado antropomorfismo conducía la imagen a extremos tan didácticos como absurdos. O en las iconografías de la alquimia, donde para representar un concepto tan complejo como “la unión de lo incompatible” el artista indio necesitó dibujar cuatro manos a cada figura para “explicar” el mucho poder de las figuras y mezclar literalmente determinados atributos para poder expresar a qué se está refiriendo. En el libro de Jung *Psicología y Alquimia* (1944)



Fig. 7

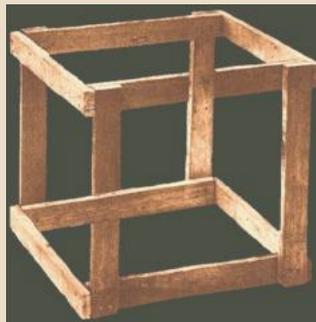


Fig. 8

se reproduce la excelente imagen explicativa pero absurda iconográficamente de un asunto irrealizable como *Las nupcias del agua y el fuego* (Fig. 7). También la célebre *Jaula imposible* (Fig. 8) fotografiada por el Dr. Cochran es un caso típico de crisis de fiabilidad por un contenido contradictorio. Está cortada de tal forma que solo desde el punto focal en que se situó la cámara se confunde la posición de los lados hasta formar un cubo imposible en el que lo que debe estar detrás aparece delante, parecido al que dibujó Escher en la litografía *Belvedere* (1958) quien, con sus enigmas gráficos tan absorbentes, llegaba a confesar “*podría llenar una segunda vida trabajando en mis grabados*”. Es decir, aunque la imagen pudiera no ser artística sino funcional porque tiende a disolverse sin más en la mera presentación del enigma y en la provocación del truco escondido, o en el simple acertijo, la razón última de su atractivo, es que nos interpela con los instrumentos propios de la creación, argumentando la posibilidad de lo imposible, y aludiendo además al histórico listado universal de las artes que se ha ido construyendo precisamente con las imágenes que encierran en su propio rostro la clave de su comprensión.

## 12. Coda

La coliflor inteligente o el árbol de la ciencia llulliano y la máquina de las cuarenta manivelas, el bucle tetralógico de Morin o la integración cognitiva del proyecto ARS, el *Bilderatlas* de Aby Warburg o el puzzle de Perec, la placentera interpretación del palimpsesto o la galería de espejos, hacen pensar que la obligada flexibilidad exigida hoy al humano por la “modernidad líquida” de Zygmunt Bauman para afrontar el riesgo de la vida, es precisamente una de las figuras de la creación artística. Esa maravillosa capacidad de explorar, entender y desarrollar la complejidad de la realidad vital.

¿Qué suce-  
dería si nos  
moviéramos  
con la velo-  
cidad de un  
rayo de luz y  
nos mirá-  
ramos en un  
espejo?

Salomé Cuesta y  
Bárbaro Miyares

Abordaje teórico de la relación arte-ciencia atendiendo los diferentes tipos de colaboración que en algunos tramos de la historia reciente han tenido lugar, en la que hacemos mención, por su interés, a proyectos que muestran, y anticipan, el amplio panorama de oportunidades que ha de suponer el desafío de integrar arte, ciencia, diseño e ingeniería. Como es sabido, algunos enfoques han contribuido a la creación de mitos, confusiones y malentendidos, dividiendo el conocimiento en formas específicas de conocimiento, que por sus lógicas disciplinarias, gremialidad y metodologías impiden el diálogo necesario entre disciplinas abiertas. Sin embargo, estamos asistiendo al crecimiento, por parte de instituciones académicas y culturales, del interés en fomentar la integración interdisciplinar STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas). Instituciones, que plantean programas de incentivo favorable a la incorporación de mujeres en las carreras técnicas, dada su reducida presencia en las potenciales áreas de investigación. Por último, exponemos un caso de éxito: el proyecto PRINTERIA, ganador de IGEM 2018, desarrollado en la Universitat Politècnica de València y del cual formamos parte.

---

La pregunta que da título al texto ha sido tomada de A. Einstein. Sin embargo, en el cuerpo mismo de este ejercicio de escritura, algunas de las formulaciones que hacemos con aspecto de preguntas no han sido traídas aquí para ser contestadas, sino más bien por la incertidumbre que en todo caso han de producir en el lector, sobre todo porque actúan como laberintos [eso es lo que son, en su doble fungir] que en su naturaleza profunda ofrecen infinitas relaciones y recovecos, todos siempre abiertos, y porque dan pie a órdenes de discursividad dinámicos y flexibles, a través de los cuales es posible [así aspiramos que sea] transitar en intersticios propios de la búsqueda útil de producción de sentido. Velocidad y reflejo, objeto e inmaterialidad, movimiento frente a duración, régimen y sistema, racionalidad e ilusión, teoría y doctrina. Cualquiera de estas polaridades podría ser convenientemente extrapolada a las relaciones, las dualidades y los vínculos, que el tándem arte-ciencia ha explorado desde siempre. Algunos autores consideran que no hay diferencia entre arte y ciencia, estableciendo una relación de similitud: arte = ciencia. Otros opinan que estos dos ámbitos de producción de conocimientos nada tienen que ver, que ni sus despliegues prácticos ni sus fines últimos guardan conexión alguna, remarcando de ese modo su diferencia necesaria: arte  $\neq$  ciencia. Ahora bien, en cuanto a su corpus central, el corpus de partida, como tipo de actividad

humana, ¿guarda algún vínculo estable entre ellos, entre ámbitos y formas de saberes? ¿Acaso lo hay? ¿Podría entonces definirse y, del mismo modo, ser explicado? En este punto inicial –separados un tanto de esos órdenes de relación–, debería interesarnos de igual modo todo aquello que tienen en común y que late, y puja, como régimen de complejidad, como también deberían interesarnos aquellas otras cosas que los diferencia, en tanto que territorios de creación productiva de paradigmas; en todo caso deberíamos cultivar el interés por ellos, para de ese modo posibilitarnos la comprensión en profundidad de la erótica y relación colaborativa arte-ciencia, como una práctica más, aunque sin polaridad. Todo ello, consecuentemente, ha de pasar sin reticencias por el análisis hondo, riguroso, de los comportamientos subyacentes, de un lado, y del otro –oposición ésta, que la separación y el influjo teórico imponen como necesaria–, de dichas formas y procedimientos de actividad colaborativa. En torno a dicha relación de colaboración, el físico teórico David Bohm, dice, aunque en otro espacio de discusión:

*“A mí me parece que en la cuestión de la veracidad y la belleza es donde realmente se halla la raíz de la relación entre la ciencia y el arte. Basándonos en esta comprensión, ahora podemos estudiar la relación entre la ciencia y el arte con mayor amplitud. En los tiempos primitivos la ciencia y el arte solían trabajar con imágenes, representaciones, símbolos, etc. En la ciencia se solía pensar que las teorías y las observaciones instrumentales eran simples reflejos del mundo tal como es, aunque posteriormente se vio que este proceso tan simple no podía explicar toda la historia. Cada teoría y cada instrumento selecciona ciertos aspectos de un mundo que en su totalidad es infinito, tanto cualitativa como cuantitativamente. (...) Así pues, la ciencia y el arte han estado siempre muy relacionados porque ambos se han preocupado principalmente de la creación de paradigmas, más que del simple reflejo o descripción del contenido esencial.”<sup>1</sup>*

Aún siendo difícil fijar una definición robusta sobre la relación productiva y de colaboración arte-ciencia, podemos considerar de partida que en realidad conforman dos maneras complementarias de experimentación, percepción, pensamiento y escritura del mundo de vida; dos formas productivas de creación de paradigmas que nos ayudan, por un lado, a cuestionarnos sobre las formas mismas de la

---

<sup>1</sup> BOHM, D., *Sobre la creatividad*. Barcelona: Ed. Kairós, 2020, p. 73.

articulación de las formulaciones sobre el ser del ámbito impositivo, y del que se parte, y por otro, a comprender nuestros paralelismos con los flujos constantes y diversos de producción articulada y crítica de formas de saber: “vivimos en realidades del saber”<sup>2</sup>, de saberes, en todo caso, tipológicos, en el sentido de carácter gremial que los acoge, proclama y proyecta, y colaborativos, en tanto que se acogen al fin último de toda actividad humana, la producción de conocimiento, la usabilidad de los conceptos.

Es tan sólo en una doble dinámica pasiva-activa que es posible toda colaboración: el contexto de la colaboración ofrece de sí la dimensión tecnológica y sus grados de usabilidad, el individuo colaborativo o las colonias individualizadas, ofrece el modo de hacer. Lo recurrente en los procesos naturales es la colaboración: el individuo, o la colonia individualizada, se da a sí el conocimiento profundo del contexto del que no sólo es parte sino también unidad, en tanto que sólo de ese modo es posible emprender una práctica de colonización o de depredación. La relación entre individuo o colonia individualizada y el contexto, es muy sencilla: el segundo, el contexto, tiene una naturaleza tecnológica, definida por los grados de perfeccionamiento y de usabilidad que, en todo caso, la suma de los conocimientos profundos, latentes y prácticos de los individuos o colonias individualizadas anteriormente, le ha otorgado en el tiempo. De modo que lo que el individuo o colonia individualizada se da para sí es la tecnología del contexto, que a su vez le permite hilar un ciclo novedoso (negativo o positivo, pasivo-activo) en la espiral contextual. Las tipologías de colaboración arte-ciencia son múltiples. Incluso, es posible decir que inabarcables por su diversidad en cuanto a los ámbitos vigentes, como de los modos de hacer, en relación a la dificultad de rastrear unos resultados precisos y concretos que satisfagan, bien a las prácticas científicas o bien a las prácticas artísticas, delimitadas unas y otras con excesiva determinación. Es por ello, que es erróneo el pensamiento de una relación arte-ciencia formulada de un modo binario, como territorios limitados y en polaridad, y menos, como una relación estándar (y modélica) aplicable en términos universales y sobre la base de unos resultados tipo que puedan ser, de cierta manera, verificados. En todo caso, en las formas primarias de colaboración

---

<sup>2</sup> SANDKULER, HANS JORG, *Mundos posibles: el nacimiento de una nueva mentalidad científica*. Ed. Akal, 2013.

entre las prácticas de producción de simbolicidad y las prácticas de producción de utilitariedad, nunca fue así: al margen mismo de la antigua idea funcional del arte (dígase de paso que entonces la descomposición en dos categorías de arte y artesanía aún no había tenido lugar), en la conversión de un objeto en arte, no había –nunca fue así– verificación sistemática (\*¿en tanto que ausencia de la noción de progreso? \*). No era necesario en tanto, desde el régimen mismo de funcionalidad artística de los objetos, el objeto tal cual era concebido, entre otros muchos, también funcionales, con ese propósito. En tal sentido una de las tipologías de colaboración arte-ciencia es la de no verificación. En el ámbito de la literatura y la reflexión comprometida con las formas de relación colaborativa arte-ciencia, cuestiones como las que previamente hemos apuntado, empiezan a ocupar espacios importantes. Sin duda, la publicación que constituye un referente en este ámbito es *Information Arts: Intersections of Art, Science, and Technology* de Stephen Wilson, publicada en 2002, que muestra, e insiste, en cómo una generación de artistas contemporáneos han incorporado la ciencia y la tecnología no solo como herramientas con las que han sido articuladas novedosas formas de producción de imágenes a través de sofisticados artilugios, sino otras formas de exploración y actuación, inscritas desde otra perspectiva crítica, con el objetivo de utilizar la propia tecnología como mecanismos de subversión y de análisis de los entornos tecnológicos propios, en nuestro día a día y en su usabilidad habitual. Al respecto, Wilson, propone que el papel del artista no sólo consiste en interpretar y difundir el conocimiento ofrecido desde la ciencia, sino el de ser, en gran medida, un socio activo en la determinación de la dirección de la investigación. Wilson, en el primer capítulo del mencionado texto, propone un marco de relaciones iniciales para comprender lo que él llama “las similitudes y diferencias”:

### Similarities and Differences between Science and Art

How are science and art similar? How are they different? This analysis is useful for understanding the prospects for future relationships.

Differences between Art and Science	
Art	Science
Seeks aesthetic response	Seeks knowledge and understanding
Emotion and intuition	Reason
Idiosyncratic	Normative
Visual or sonic communication	Narrative text communication
Evocative	Explanatory
Values break with tradition	Values systematic building on tradition and adherence to standards

Similarities between Art and Science	
Both value the careful observation of their environments to gather information through the senses.	
Both value creativity.	
Both propose to introduce change, innovation, or improvement over what exists.	
Both use abstract models to understand the world.	
Both aspire to create works that have universal relevance.	

Chapter 1.1: Art and Science as Cultural Arts

18

Fig.1. Captura del libro *Information Arts: Intersections of Art, Science, and Technology* de Stephen Wilson.

En la propia historia de la ciencia encontramos indicios de cómo algunos científicos e ingenieros, conocedores de las competencias del conocimiento del arte y las humanidades, nos alertan de los beneficios que aportan en un programa de investigación. En las investigaciones desarrolladas por el equipo de Robert Root-Bernstein, en “Arts Foster Scientific Success: Avocations of Nobel, National Academy, Royal Society and Sigma XI Members”<sup>3</sup>, cuyo objetivo era explorar la práctica, la capacidad y el conocimiento artístico de alguno de los ganadores de Premios Nobel, en relación a sus prácticas científicas, constatan que dichas capacidades artísticas habrían contribuido en la formulación de sus pensamientos científicos. Robert Root-Bernstein, establece una correlación entre el éxito científico y estar desarrollando simultáneamente una vocación artística; este hallazgo tiene importantes implicaciones políticas si consideramos el lugar marginal que ocupa la enseñanza del arte en la mayoría de los currículos académicos. Root-Bernstein propone la idea de que los “genios científicos” son polimáticos, en tanto que son personas que a lo largo de su vida profesional han realizado –y en eso consiste el concepto

<sup>3</sup> ROOT-BERNSTEIN, ET AL., “Arts Foster Scientific Success: Avocations of Nobel, National Academy, Royal Society and Sigma XI Members”, *Journal of Psychology of Science and Technology*, Vol 1, no. 2, pp. 51-63. Edición online: [www.psychologytoday.com/files/attachments/1035/arts-foster-scientific-success.pdf](http://www.psychologytoday.com/files/attachments/1035/arts-foster-scientific-success.pdf) [Consulta: 19 de abril de 2019]

de polimatía—importantes contribuciones en múltiples ámbitos del conocimiento. Root-Bernstein ha liderado numerosas investigaciones al respecto, destacando el perfil polimático de figuras como J. H. van't Hoff, Premio Nobel en Química (1901) y también flautista, poeta y artista; Mitchell Wilson, físico, historiador y novelista; Dorothy Hodgkin, obtuvo el Nobel en Química (1964) y logró representar a partir de sencillos dibujos la estructura de la insulina y el modelo de la estructura de la penicilina; Alexander Fleming, Premio Nobel en medicina (1945), fue uno de los primeros en explorar el arte microbiano al crear “pinturas de gérmenes” utilizando bacterias vivas.

Fig.2: Modelo de la estructura de la penicilina (1945) Dorothy Crowfoot Hodgkin, Fuente: History of Science Museum, Oxford



Fig.3: Pintura con bacterias. Alexander Fleming, Fuente: Alexander Fleming Laboratory Museum (Imperial College Healthcare NHS Trust).

Aunque tal vez como simplificación, podríamos decir que en alguna medida la formación artística y el conocimiento de las humanidades ha ayudado a estos científicos en el logro de resultados de mayor excelencia, y, de algún modo, a sobresalir en su campo de investigación, estableciendo, tal como concluye en su artículo Root-Bernstein: “*cabe destacar que el aumento del éxito en la ciencia se acompaña de una capacidad desarrollada en otros campos, como las bellas artes.*”<sup>4</sup> En este aspecto baste puntualizar que, por un lado, cuando nos referimos a determinados científicos para explicar las relaciones e incursión en la práctica artística y el conocimiento en las humanidades, lo hacemos y decimos, en el sentido de una práctica virtuosa (en tanto que práctica casi profesional o de alto perfeccionamiento artístico), dígase prácticas instrumentales o visuales; por otro, que cuando nos referimos al conocimiento de las humanidades, ello pretende aludir a un tipo de práctica crítica consciente, y, de ese mismo modo, a una prolífica y constante

<sup>4</sup> *Ibidem*, pág. 56

producción de conceptos críticos, en relación también al modelo de práctica científica que en el transcurrir de sus investigaciones, y de los años, cada uno de los ejemplos expuesto ha desarrollado para sí y para su comunidad cultural. De igual modo desde las prácticas artísticas ha ocurrido lo mismo (artistas interesados, y duchos, en algunos ámbitos de la práctica científica y de su pensamiento, que han desarrollado reflexiones profundas en torno a determinados modelos de comportamiento práctico o de las formas particulares de relación entre las cosas. Todas, podríamos decir, son formas de colaboración respetuosas, de no intromisión violenta en las lindes, por ejemplo, de lo científico y de sus metodologías: las prácticas artísticas juegan el juego colaborativo del conocimiento con la baza de la no verificación, del no dar cuenta a nadie, a pesar del convite interdisciplinar supuesto en toda investigación; sin embargo, ello no impide la potenciación de la correlación (a modo de diagrama de Venn), ni el alcance último de la colaboración. En referencia a los científicos, y al hecho de desarrollar y de combinar sus vocaciones, Root-Bernstein lo denomina “talentos correlativos”. Del mismo modo, partiendo del análisis de estas consideraciones generales sobre los científicos, Root-Bernstein sugiere también la idea de que bien si los artistas manifiestan interés por las ciencias ha de producirse, de igual modo, una correspondencia con un mayor éxito. En el estudio “Visual Thinking: The Art of Imagining Reality”<sup>5</sup> analiza la trayectoria e intereses de los ganadores del Premio Nobel de Literatura, y evidencia que al menos el 20% de los premiados había estudiado ciencia o ingeniería, e incluso, que algunos trabajaron profesionalmente en estos campos. Lo relevante que, en el ámbito de las prácticas visuales y artísticas, se dan casos con relaciones formativas parecidas o similares. Por ejemplo, artistas pioneros de la escultura cinética como Naum Gabo o Alexander Calder, poseían una educación científica o estudiaron ingeniería. También, un buen número de compositores modernos tienen antecedentes en ciencia e ingeniería (Aleksandr Borodin, Modest Mussorgsky, M. A. Balíkirev y Rimsky-Korsakov). Otros compositores que revolucionaron la música del siglo XX recibieron formación científica y matemática (George Antheil, Lajaren Hiller, Iannis Xenakis, Ernest Ansermel y Joseph Schillinger).

---

5 ROOT-BERNSTEIN, R., “Visual Thinking: The Art of Imagining Reality”, en *Transactions of the American Philosophical Society, New Series, Vol. 75, No. 6, The Visual Arts and Sciences: A Symposium Held at the American Philosophical Society* (1985), pp. 50-67 Published by: American Philosophical Society. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/20486640>

En “From science in art to the art of science”<sup>6</sup>, Martin Kemp también reflexiona sobre los criterios que habitualmente son utilizados para estudiar los beneficios del arte en relación a la ciencia o de la ciencia en relación al arte. Enfatiza en cómo históricamente las relaciones más directas en la colaboración arte-ciencia habían sido únicamente de tipo iconográficas e ilustrativas, y en cómo, con el paso del tiempo, de modo integrador y constitutivos para las prácticas artísticas, el interés por la investigación ha empezado a referirse en mayor medida a cuestiones de “*diálogos complejos centrados en temas de cognición, percepción, intuición, estructuras mentales y físicas, la acción comunicativa y social de las imágenes y el papel de lo que llamamos estética como una necesidad compartida entre las artes y las ciencias.*”<sup>7</sup> Y de reconocimiento recíproco de campos de fuerza: “Existen tantas relaciones potenciales como artistas que emprenden un escrutinio profundamente imaginativo de la ciencia y científicos que a sabiendas explotan sus instintos creativos para buscar lo que es «verdadero y hermoso».”<sup>8</sup> Kemp define estos diálogos de cualidad compartida, de resonancias entre partes, como “intuiciones estructurales”, de base –añadiremos. La importancia del reconocimiento de esas intuiciones estructurales radica, en todo caso, en el reconocimiento también de una productividad cognitiva común, en el reconocimiento de formulaciones conjuntivas de base, potencialmente útiles en la colaboración. En todo caso, Kemp concluye el artículo introduciendo un cuestionamiento valiente al igual que desalentador, que interroga en voz alta, cual una intromisión tal vez, sobre si el arte puede ser ciencia y la ciencia arte. La respuesta a una cuestión de tal enjundia exige sobre todo prudencia y tiempo. El acercamiento a la relación arte-ciencia en los términos que Kemp nos plantea, de “*divergencia en los fines intencionales*”, tal vez no constituya la cuestión central de las formas de colaboración que pretendemos darnos: desde el arte es factible intuir y hacer visible lo invisible, prescindiendo de los modelos de verificación propias de la práctica científica, aunque ello [con apariencia contradictoria, y sólo con apariencia] no haga necesariamente visible la potencia analítica y crítica del hacer artístico.

---

<sup>6</sup> KEMP, M., “From science in art to the art of science” publicado en Artists on science: scientists on art. *Nature* 434, 308-309 (17 March 2005) | doi:10.1038/434308a

<sup>7</sup> *Ibidem*, pág. 308.

<sup>8</sup> *Ibidem*

Un caso de integración STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas) es constatable en relación al concepto de tensegridad, que ha despertado un gran interés en distintas áreas disciplinares, en temas y análisis relativos al cálculo de estructuras, el diseño, o la biología. El término “Tensegrity” surge a partir de la contracción de “tensional integrity” (integridad tensional), y fue acuñado en los sesenta por Buckminster Fuller, quien, junto a David Georges Emmerich y el escultor Kenneth Snelson, es considerado su inventor. Las estructuras tensegríticas han configurado nuevas formas arquitectónicas, como

el puente Kurilpa en Brisbane, (Australia), o White Rhino, construido en 2001 en Japón y considerada la primera estructura de soporte de un edificio. El concepto estructural de tensegridad, ha servido, entre otras cosas, a Don Ingber y Steve Heidemann para concretar el comportamiento mecánico de la célula.<sup>9</sup>

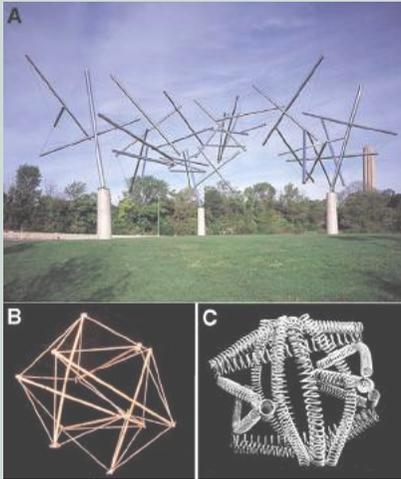


Fig.4: Tensegrity I. Cell structure and hierarchical systems biology, Donald E. Ingber. Fuente: Journal of Cell Science (2003) 116: 1157-1173; doi: 10.1242/jcs.003559

De lo que se trata, en todo caso es de privilegiar como una operación más la integración en el sistema educativo la

enseñanza de arte, diseño, ingeniería y ciencia en todos los niveles educativos, dando, a modo de paradigma, la validez y universalidad epistemológica necesaria, que nos permitan concebir y conferir a los discursos interdisciplinares y colaborativos, y al conjunto de las operaciones que han de controlar, las características obvias de necesidad y de verdad: en todo caso una colaboración arte-ciencia fundada como axioma que se expresa en el propio axioma; de modo que desaparezca, que no sea percibida una fractura—entonces también epistemológica—en el conjunto de los planteamientos investigativos

<sup>9</sup> En la Fig. 4 podemos observar la comparación realizada por Ingber: Estructuras de tensegridad. (A) Triple corona, una escultura de tensegridad, del artista Kenneth Snelson, que está compuesta de barras de acero inoxidable y cables de tensión. (B) Una esfera de tensegridad compuesta por seis puntales de madera y 24 cuerdas elásticas blancas, que imita la forma en que una célula cambia de forma cuando se adhiere a un sustrato (Ingber, 1993b). (C) La misma configuración de tensegridad que en B construida completamente a partir de resortes con elasticidades diferentes.

de índole y enfoque interdisciplinar. Por ejemplo, la cuestión de la pregunta acerca de los conceptos claves, hasta ahora propios de un ámbito y de otro, deberían ser formulados desde ambos lindes y en ambas direcciones y dinámicas: ¿Qué es arte-qué es ciencia?; en cuanto al habla, la jerga y los juegos de lenguaje: ¿Por qué hablamos o articulamos la separación arte y tecnología? ¿A qué nos referimos cuando la formulación proviene desde un ámbito o desde el otro? ¿Cómo es enseñada a los artistas la usabilidad de los dispositivos tecnológicos? ¿Acaso, estos son conocedores, de los paradigmas propiamente científicos que guardan? O, en relación al campo de la ciencia: ¿Conocen los ingenieros en formación los desarrollos artísticos y culturales que atañen a su ámbito de conocimiento? ¿Apuestan las empresas de producción de tecnologías y de conocimiento, por crear equipos interdisciplinarios, integrando desde sus iniciativas investigadores del ámbito de las humanidades? ¿O proveyendo hacia los espacios propios de las humanidades, a sus investigaciones y prácticas, sujetos formados en el pensamiento y las sensibilidades de la ciencia?

Algunas empresas tienen una larga trayectoria en la integración activa de las tecnologías y arte, como es el caso del experimento Bell Labs <sup>10</sup>, pionero en la fusión colaborativa de agentes creativos y de tecnólogos; en 1930, establecen una colaboración con el director de orquesta Leopold Stokowski para la primera transmisión de sonidos estereofónicos. En los años 50 y 60, Lillian Schwartz, planteó algunos desafíos artísticos que requerían el desarrollo de nuevas tecnologías y a través de las que realizaron las primeras formulaciones gráficas con ordenador. En los últimos años Bell Labs ha retomado el programa de Experimentos en Arte y Tecnología (E.A.T.) iniciado en los 60; y fomenta el programa de artistas en residencias –Artist-In-Residences (AIRs)– con la mirada puesta en la creación de sistemas de comunicación empática, con el propósito, según describe su línea programática, de que “*podamos compartir emociones, sentimientos, cogniciones y experiencias entre las personas*”, y con los objetivos de “*romper las barreras que existen entre las personas/ raza/ cultura/ religión, permitiendo modos de comunicación de orden superior más allá de nuestra palabra hablada y escrita... Nuestro objetivo es inventar una tecnología que aumentará nuestros sentidos y permitirá nuevas formas de comunicación, interacción y compartir entre las personas.*” <sup>11</sup> Tal vez –y

---

<sup>10</sup> <https://www.bell-labs.com/programs/experiments-art-and-technology/eat-now/>  
[Consulta: 29 de marzo de 2019]

<sup>11</sup> *Ibidem*

ello sería una legítima aspiración–, la forma práctica de proceder de Bell Labs en la integración de fusiones colaborativas, posibiliten el desarrollo en la práctica de los argumentos enumerados por el artista Michael Naimark en el informe “Truth, Beauty, Freedom, and Money: Technology-Based Art and the Dynamics of Sustainability”<sup>12</sup>, las seis razones por las cuales los proyectos de arte tienen un valor especial para los centros de investigación científica y empresarial, son:

- 1) Los proyectos de arte promueven la provocación y estimulan a nuestra comunidad de investigación, agregando significado, entretenimiento y resonancia emocional a nuestro trabajo;
- 2) Estos proyectos, a menudo actúan como imanes para reunir combinaciones no convencionales de habilidades y talentos;
- 3) Pueden proporcionar contenido para probar herramientas (e incluso herramientas para probar contenido);
- 4) Algunos de estos proyectos son medios para recopilar datos sobre el comportamiento humano, tanto a través de la consulta explícita como a través de la observación;
- 5) Estos proyectos pueden llevar a los investigadores por caminos imprevistos y dar como resultados nuevos descubrimientos y propiedad intelectual;
- 6) Los plazos fijados y la constante exposición al público sirven como funciones que precipitan la toma de decisiones, el rigor y la finalización. Nos mantienen listos para actuar. “Presentar ante el público” es un banco de pruebas para nuevas ideas, una simulación del mundo real.”

Tras el último de los puntos, Michael Naimark, puntualiza:

*Si se intercambian las palabras “arte” e “investigación”, las mismas razones son válidas para que la investigación basada en tecnología tenga valor en los centros de arte.”<sup>13</sup>*

Entre las iniciativas que ha promovido la Comisión Europea para fomentar el nexo arte y ciencia, destaca la plataforma STARTS<sup>14</sup>, [(S+T)\*ARTS = STARTS Innovation at the nexus of Science, Technology, and the ARTS], creada en el marco del programa de investigación e innovación Horizonte 2020, con el objetivo de fomentar la inclusión de artistas en proyectos de innovación. La iniciativa S+T+ARTS aspira involucrar en los procesos de innovación europea, todas aquellas prácticas

<sup>12</sup> NAIMARK, M., “Truth, Beauty, Freedom, and Money: Technology-Based Art and the Dynamics of Sustainability”, *Leonardo Journal*. Edición online: <http://bit.ly/2vp4Z3y> [Consulta: 29 de marzo de 2019]

<sup>13</sup> *Ibidem*, pág. 10

<sup>14</sup> <https://www.starts.eu/> [Consulta: 18 de febrero de 2019]

creativas que se encuentran en la intersección artes-ciencia-tecnología. Dos objetivos destacados de la iniciativa STARTS, son:

- Apoyar las colaboraciones entre artistas, científicos, ingenieros e investigadores para desarrollar tecnologías más creativas, inclusivas y sostenibles.
- El aprovechamiento de la creatividad y el pensamiento crítico de los artistas para fomentar y establecer distintas líneas de reflexión sobre los nuevos usos de la tecnología y, de ese modo, permitir que la tecnología se integre de manera más transparente en la sociedad.

Para ello, la plataforma STARTS convoca anualmente el premio STARTS, dotado con 40.000 €, a través de los que se trata de reconocer los dos proyectos más novedosos e innovadores que aborden grandes desafíos sociales, ecológicos y económicos, y cuyo impacto sea significativo tanto en el plano de la innovación económica como social. Este premio consta de dos categorías: la primera se denomina “Artistic Exploration”, que distingue aquellas obras donde el arte tiene un alto potencial para influir, persuadir y cambiar un determinada tecnología o práctica tecnológica; la segunda categoría, denomina “Innovative Collaboration”, y viene a reconocer las relaciones de cooperación entre industria/ tecnología y arte. La entrega de premios se realiza en el contexto del Festival Ars Electronica donde se expone el conjunto de los proyectos, ofreciendo en gran medida nuevas perspectivas y visiones sobre el arte (en todo caso adscritos a las prácticas visuales y multimediales) y la colaboración con el sector tecno-científico. En la edición de 2018, Giulia Tomasello, diseñadora y biohacker, ganó el premio STARTS en la categoría “Exploración artística” con el proyecto “Future Flora”, un kit de bricolaje para la flora vaginal.

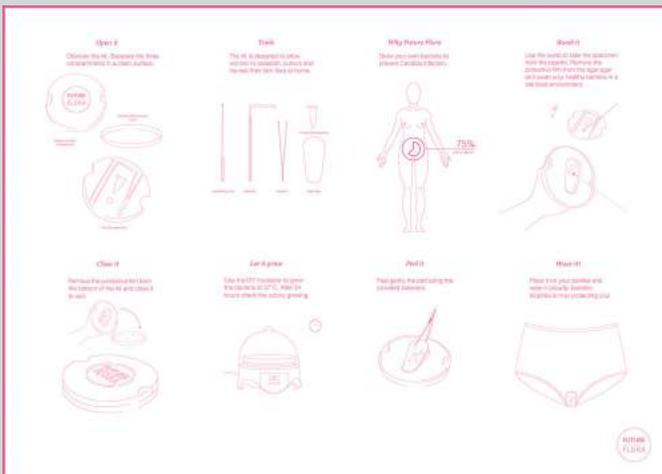


Fig. 5: "Future Flora" (2018) Giulia Tomasello. Fuente: <https://g.tomasello.com/Future-Flora>

VERTIGO <sup>15</sup>, es otro proyecto desarrollado por la plataforma STARTS con el objetivo de canalizar nuevas sinergias entre todas las partes interesadas en el proceso de la innovación: los artistas, las instituciones culturales, los distintos proyectos de I+D en tecnologías de la información y la comunicación (TIC), las empresas, etc. Sus tres líneas de acción principal son:

- Un programa de residencias artísticas a través de 3 convocatorias anuales de propuestas, seleccionadas por un jurado internacional, de las que al menos 45 residencias serán apoyadas con el objetivo de producir obras de arte originales, desarrolladas a partir de un uso innovador de las tecnologías.
- El desarrollo de la plataforma web starts.eu, que une a todos los actores interesados y ofrece apoyo a sus acciones relacionadas (emparejamiento, comunicación, organización de programas de residencias artísticas de terceros, etc.).
- La organización de un evento anual, de carácter público, en la ciudad de París, que muestra los resultados de estas colaboraciones. Evento que tendrá lugar, como parte de la nueva plataforma «Mutations/ Créations» en el Centro Pompidou, reuniendo exposiciones, presentaciones y simposios, y se dedicará a exponer y cuestionar los desafíos actuales de las artes contemporáneas en relación con su ecosistema tecnológico y científico.

En 2019 se ha celebrado la tercera edición de «Mutations/ Créations» en el Centre Pompidou, y como la convocatoria preveía las instalaciones del centro se han convertido en un laboratorio para la creación y la innovación que examina los vínculos entre arte, ciencia, ingeniería e innovación. El ciclo reúne a artistas, ingenieros, científicos y empresarios, todos ellos protagonistas de iniciativas de innovación cuyos propósitos y pretensiones consisten en influir y transgredir nuestro presente. El evento principal de esta edición ha sido la exposición colectiva «La Fabrique du vivant» <sup>16</sup>, donde se han presentado los trabajos de alrededor de 50 creadores, junto a los proyectos de investigación desarrollados en laboratorios científicos de reconocida trayectoria investigativa. El objetivo de la exhibición, realizado en colaboración con IRCAM, es descubrir nuevas formas de interacción con el campo disciplinar de las ciencias de la vida, la neurociencia y la biología sintética. En esa línea del objetivo, algunas obras están inmersas en un proceso de crecimiento o degeneración progresiva e ilimitada, entre lo inerte y lo animado, visualizando –a ojo de los espectadores-observadores, asombrosos

<sup>15</sup> <https://vertigo.starts.eu/vertigo-project/about/> [Consulta: 18 de febrero de 2019]

<sup>16</sup> “La fabrique du vivant”, 20 febrero 2019-15 abril 2019. Centre Pompidou, París.

estados intermedios de artificialidad y de realidad, que en el constante evolucionar, ponen en crisis, en tanto no puede ser de otro modo, la noción –entonces limitada– de “vida”.

Fig. 6: Exposición “La Fabrique du vivant”, Centro Pompidou (2019).  
Fuente: Bárbaro Miyares



Fig. 7: Exposición “La Fabrique du vivant”, Centro Pompidou (2019).  
Fuente: Bárbaro Miyares



En diálogo con la exposición «La Fabrique du vivant», auspiciados por la Cátedra de Artes y Ciencias de la École Polytechnique, l'Ecole Nationale Supérieure des Arts Décoratifs (EnsAD-Université PSL), la Fundación Daniel y Nina Carasso, y otras instituciones, se desarrollaron una serie de eventos que exploran y dilucidan sobre el concepto de materia y de sus comportamientos. Concretamente entre los días 15 al 17 de marzo, en el Foro 0 del Centro Pompidou, tuvo lugar el workshop internacional “Behavioral Matter”, un taller con un enfoque radicalmente multidisciplinar, basado en la investigación artística para explorar, a través de la práctica, la noción de “comportamiento” en relación al concepto contemporáneo de materia y de materiales, así como de objetos y técnicas, y de sistemas vivos o semi-vivos. Con ese reto, más de 70 participantes, de distintos países (Alemania, Australia, Canadá, España, Estados Unidos, Francia, Italia, Gran Bretaña, etc.) trabajaron juntos, y, además, con la participación activa y constante del público. El objetivo concreto era experimentar en directo y desde la práctica misma, la cooperación y el intercambio, sobre doce focos precisos de investigación que atañen de un modo interdisciplinar tanto al ámbito de la ciencia, del arte o de la tecnología:

- “Robotique tensegrègre”: Explorar el principio de la tensegridad para crear prototipos ligeros y flexibles, cuya coordinación de sinergias motoras, equilibrio postural y movimientos dinámicos se inspire en el funcionamiento de la columna vertebral.
- “Being Collective”: Experimentar la comunicación entre especies ¿Cómo podemos conectar palomas y robots?

- “Apprendre à bouger”: Explorar el “machine learning” aplicado al desarrollo de objetos de comportamiento y que el prototipo pueda aprender nuevos comportamientos de refuerzo o imitación por parte del público.
- “Biomatériaux et Extensions Prothétiques”: El concepto de prótesis ha evolucionado considerablemente con el descubrimiento de nuevos biomateriales permitiendo intervenir directamente en los órganos, o en su superficie, lo cual posibilita el hecho de considerar un nuevo tipo de cuerpo, el cuerpo aumentado.
- “Additive Manufacturing”: Integrar la dinámica de la vida en objetos inanimados es el nuevo campo de la fabricación aditiva, también conocida como “impresión 4D”, utiliza materiales avanzados que responden a la influencia de estímulos o energías externas para programar acciones en el objeto impreso. El objetivo de este módulo es fabricar / usar / experimentar polímeros blandos magneto-reactivos para imitar el comportamiento de la naturaleza.
- “Morphostructures: Life-like behavior in material systems”:  
¿Podemos transponer ciertas dimensiones estructurales de los sistemas vivos a sistemas puramente mecánicos?
- “Growth & Paths”: Crear formas que tienen en cuenta la morfología de las estructuras naturales, combinadas con herramientas informáticas que producen formas relacionadas en diferentes estados materiales durante su proceso de producción.
- “Mattering Matter”: El público participante visualiza a partir de la transformación de materiales la imagen de un futuro resiliente, creativo y ético. Los escenarios especulativos explorados desde la materialidad permiten comprender nuevas relaciones materiales, sensoriales, tecnológicas, humanas y discursivas, necesarias para afrontar los problemas socioambientales contemporáneos.
- “The Next Rice”: El arroz es el segundo cereal más consumido en el mundo. En el laboratorio, se modifica genéticamente para hacer frente al cambio climático, el crecimiento de la población y para satisfacer las expectativas de los consumidores en cuanto a textura, sabor y forma. Para cuestionar el mejoramiento genético del arroz y la artificialización de nuestros patrones de consumo, este módulo propone un experimento culinario participativo destinado a generar un producto alimenticio impreso en 3D a partir de datos sensoriales.
- “Sky, le comportement de la brume”: En un contenedor de 2,5 m, una capa de niebla está transformándose constantemente. Esta sustancia, con su incierta materialidad, cambia de textura y se mueve en respuesta a los movimientos producidos a su alrededor,

reaccionando a los movimientos de las manos. Se exploran diferentes movimientos y respuestas, a partir de la información proporcionada por diferentes sensores de distancia, movimiento o calor colocados en cada extremo del canal de niebla.

–“Data<>Materia”: Estudia como los datos son cosificados a la vez que analiza la recepción sensible y perceptiva; su valoración cognitiva sobre diferentes temas contribuye a la comprensión de realidades complejas del mundo contemporáneo a partir de hacer una cantidad de “conversiones” de datos que pueden ser traducidas en una variedad infinita de formas y materiales.

–“Structure sous influence”: Explora varias formas de hacer objetos duraderos tomando formas de vida como modelo. Se trata de ir más allá del estudio del organismo o la función biológica aislada para tender a un estudio completo de las interacciones de un organismo con su entorno. El hecho de examinar los ciclos de vida de diferentes organismos, son abordados, a la vez, problemas de crecimiento, sostenibilidad o degeneración de las estructuras y el impacto de estas nociones en las formas de diseño e implementación de futuros proyectos.



Fig. 8: Workshop internacional “Behavioral Matter”, Foro 0, Centro Pompidou (2019). Fuente: Bárbaro Miyares



Fig. 9: Workshop internacional “Behavioral Matter”, Foro 0, Centro Pompidou (2019). Fuente: Bárbaro Miyares

Todos estos módulos de investigación, desde sus estrategias particulares de idea de práctica artística, plantean retos (tipo: alimentación, cuerpo aumentado, sostenibilidad, comunicación, etc.) que, de algún modo, ponen en crisis la vieja idea de que cuestiones de tan honda enjundia sólo deben ser abordados en el espacio cerrado de los laboratorios universitarios. Este tipo de iniciativas podría ser un buen ejemplo de agregación estratégica para el fomento de la práctica interdisciplinar en la intersección arte-ciencia-tecnología, donde necesariamente confluyen el ámbito profesional del arte, el ámbito académico (Universidad), la gestión pública (Administraciones), las industrias culturales y cualquier otro tipo de empresas interesada

en innovación tecnológica, social y cultural. Fomentar este tipo de eventos, promueve la colaboración a múltiples niveles, donde el museo se transforma en un laboratorio para el público, en tanto que, como institución cultural, expone y publica su compromiso activo en relación a las transformaciones científicas y tecnológicas que están teniendo lugar, y anticipa el espacio del debate sobre las implicaciones sociales y culturales de las investigaciones científico-técnicas en ciernes.

Ese cruce disciplinar entre museos de arte contemporáneo y ciencia, o arte y tecnología, en nuestro país, lo encontramos en LABoral Centro de Arte y Creación Industrial y la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento, que han formado parte de la Red Europea de Arte Digital y Ciencia (EDASN)<sup>17</sup>. La exposición “Reverberadas – Reverberations: Explorations about Science and Art” (2016), producida por la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento, indagaba sobre cómo la ciencia puede ser una fuente de inspiración para el arte y cómo el arte puede apelar a la exploración de las nuevas fronteras de la ciencia. La misma institución desarrolló en 2017 el proyecto BIOESTETICA, a través de la puesta en marcha de un programa de residencias artísticas, talleres, conferencias, etc., y el desarrollo de la exposición “Posnaturaleza”, que trata sobre la revolución biotecnológica y el alcance de su impacto. Otro centro de referencia en nuestro país, perteneciente al programa EDASN es LABoral Centro de Arte y Creación Industrial que también ha realizado un extenso programa de seminarios, talleres y exposiciones sobre prácticas artísticas y científicas, como por ejemplo las exposiciones “Materia Prima” (2016) y “Los Monstruos de la Máquina”, que examinaban el papel de la mujer en el arte y la ciencia. En esta línea de acercamientos colaborativos en la relación arte-ciencia, también destacaremos el programa del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) que en 2018 puso en marcha la iniciativa CNIO Arte, de reunir a la científica pionera en biología molecular Margarita Salas y la artista Eva Lootz, bajo el principio fundamental de: “tanto la ciencia como el arte son indispensables para entender e interpretar el mundo, y ambos pueden inspirarse

---

<sup>17</sup> La Red Europea de Arte Digital y Ciencia es un proyecto cofinanciado por el programa Europa Creativa de la Unión Europea. Busca la interdisciplinariedad entre la ciencia más avanzada y la vanguardia creativa del arte digital, para crear un circuito europeo capaz de promover y exhibir obras y proyectos en este campo, y llegar a nuevas audiencias para estas prácticas realizadas en la intersección arte-ciencia. En esta iniciativa participan, dos instituciones científicas, como mentores, el CERN, Suiza y ESO (European Southern Observatory), Chile; y además, ocho entidades culturales europeas: LABoral Centro de Arte y Creación Industrial; Ars Electronica, Linz; el Center for the Promotion of Science,

mutuamente”. De igual modo merece una mención, la iniciativa desarrollada en el contexto de la conmemoración del XX Aniversario del Museo Guggenheim Bilbao, donde la Cátedra de Cultura Científica de la UPV/EHU, organizó el ciclo de conferencias “Ciencia & Arte” articulado en cuatro jornadas, y en la que llamaríamos la atención sobre la conferencia impartida por el artista y profesor universitario Juan Luis Moraza, titulada “Sobre la dimensión cognitiva del arte en relación a la ciencia”<sup>18</sup>, en la que, entre otras cosas, define el arte “como una disciplina interdisciplinar, que incluye saberes técnicos, filosóficos, psíquicos, representacionales, lingüísticos,... Conferencia, la de Moraza, que concluye con una airada advertencia y con la enumeración de algunas máximas a considerar de cara a la colaboración con el arte: “no se deberían reducir a una mera yuxtaposición de saberes parciales; además, el artista debe reconocer la experiencia diferencial del “arte como modelo y como espacio de elaboración”, por lo que artistas e investigadores artísticos deberíamos:

- Replantear las definiciones contemporáneas del arte, sus materiales y sus contextos...
- Aumentar nuestra curiosidad sobre la investigación científica; - Adquirir habilidad y saber que nos permitan participar en otros campos;
- Expandir las nociones convencionales de lo que constituye una educación artística y una transmisión artística;
- Desarrollar la habilidad para penetrar la superficie de la presentación tecnocientífica;
- Pensar sobre las direcciones de indagación inexploradas, las implicaciones no-anticipadas, los campos emergentes y los latentes;
- Mantener e intensificar la experiencia artística como centro fundamental de sus operaciones.

Por último, destacaremos el proyecto “PRINTERIA” desarrollado en la UPV, por el equipo multidisciplinar “Valencia UPV iGEM 2018”, formado por diez estudiantes de los grados de informática, electrónica, ingeniería industrial, biotecnología, ingeniería biomédica y bellas artes de la Universitat Politècnica de València. El proyecto “PRINTERIA”<sup>19</sup>

---

Serbia; DIG Gallery, Eslovaquia; Science Gallery, del Trinity College, Dublín; Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento, España; Zavod K6/4, Eslovenia; y GV Art, Londres.

<sup>18</sup> Conferencia de Juan Luis Moraza: <http://bit.ly/2Pw0z3T> [Consulta: 10 de marzo de 2019]

<sup>19</sup> [http://2018.igem.org/Team:Valencia\\_UPV](http://2018.igem.org/Team:Valencia_UPV) [Consulta: 6 de abril de 2019]

participó en la competición internacional de Biología Sintética iGEM, organizada anualmente por el MIT. Para esta edición la propuesta “PRINTERIA” se vertebró a partir de un símil ¿qué ocurrió en los 90’ cuando comienza a democratizarse la tecnología informática? En ese sentido, la rápida incorporación de la tecnología informática era una evidencia, pero también que las formas, reductos y usabilidad de la producción de conocimiento especializado, de la electrónica y de la programación, se había extendido fuera de los centros habituales de investigación: ahora esas prácticas investigativas “descentradas” son recurrentes y rutinarias en entornos amateurs y de adolescentes. En esa misma dirección, una de las observaciones decisiva relativa a la importancia de la democratización de las innovaciones tecnológicas es, por ejemplo, que los artistas fueron capaces de articular sus propias formas participativas de integración en los procesos de investigación llevados a cabo por equipos científico-técnicos, y, haciéndose con los influjos de usabilidad de dichas prácticas tecnológicas, las extrapolan no sólo al campo de la prácticas artísticas, sino que, de manera significativa, reorientan sus usos y sus funcionalidades a otros espacios y contextos de investigación. Trazando una extraña simetría epocal, la propuesta pretende, de igual modo, democratizar la práctica investigativa en torno a la biología sintética, acercar la Biología Sintética a la sociedad a través de un dispositivo llamado PRINTERIA <sup>20</sup>, que sea capaz de automatizar las técnicas y los protocolos que se emplean en los laboratorios con el fin de obtener células vivas con las características que deseamos (células de colores, fluorescentes, que desprenden aromas, que emiten pulsos de luz, etc.). El dispositivo es semejante a una impresora que es activada a través de un software cuya función es la de ayudar –al usuario no entendido en la materia– a definir las acciones a llevar a cabo para la modificación las bacterias. PRINTERIA, la máquina que imprime en el ADN de una bacteria, está pensada como una herramienta didáctica (resultaría de gran utilidad en institutos y colegios, o para los artistas, de cara a producir sus propias materias primas a partir de organismos vivos), y también como un completo

---

<sup>20</sup> Finalmente, PRINTERIA, obtuvo el primer premio y, además, el equipo recibió cinco galardones especiales: Mejor Proyecto con Nueva Aplicación; Mejor Software; Mejor Hardware; Mejor Wiki y Mejor Modelado. <https://www.upv.es/noticias-upv/noticia-10521-ganadora-absol-es.html> [Consulta: 6 de abril de 2019]

Fig.10: Printeria (2018).  
Fuente: <http://2018.igem.org/>  
Team: Valencia\_UPV/Hardware



sistema de automatización de procesos de laboratorio para, entre otras cosas, pequeñas comunidades de investigadores con pocos recursos, y a medio plazo, en el uso doméstico, como por ejemplo, la producción e impresión de insulina en casa.

### A modo de conclusión

Visibilizar un reflejo del arte en la ciencia o de la ciencia en el arte, no ha sido el propósito sino el de arrojar luz sobre las posibilidades de la colaboración interdisciplinar en la relación arte-ciencia. A ese necesario cruce es el que hemos prestado atención, a la capacidad del arte de articular sus propias formas participativas de integración en los procesos de investigación llevados a cabo por equipos científico-técnicos, de hacerse con los influjos de usabilidad de las prácticas tecnológicas, extrapolarlas no sólo al campo de las prácticas artísticas, sino, de reorientar sus usos y sus funcionalidades a otros espacios y contextos de investigación. Colaboraciones significativas arte-ciencia siempre las ha habido, pero debería haberlas más. Respecto a ello, hacemos una observación: Una de las áreas emergentes de colaboración es, sin dudas, la que aborda la intersección del arte y la biología. Un reto que se abre para los artistas es el de la formación relativa a un área de conocimiento altamente especializada y el acceso a los laboratorios, al personal y al instrumental. En esta situación ha de sobrevenir como necesaria la pregunta de: ¿Qué pueden hacer los artistas para acceder a los espacios de investigación y trabajar, hacerlo con la autonomía suficiente con la que cuentan los investigadores en un campo, por ejemplo, como el de la biología sintética? ¿Desde las áreas colaborativas hay una previsión de las afectaciones estructurales y de recursos, de cara a la integración de otras áreas disciplinares? ¿Puede, de algún modo, haber innovación sin previsión?

## Referencias

### Publicaciones

AA. VV. *La fabrique du vivant*. Editions du Centre Pompidou, Paris, 2019.

AA.VV. *Libro Blanco de la interrelación entre Arte, Ciencia y Tecnología en el Estado Español*. Ed. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT, 2007.

AA.VV. *Notas para UNA INVESTIGACIÓN ARTÍSTICA*. Universidad de Vigo, 2008.

BOHM, D. *Sobre la creatividad*. Ed. Kairós, Barcelona, 2002.

KEMP, M., "From science in art to the art of science" publicado en Artists on science: scientists on art. *Nature* 434, 308-309 (17 March 2005) | doi:10.1038/434308a

MALINA, ROGER F., STROHECKER, C. AND LAFAYETTE, C. (eds.), *Steps to an Ecology of Networked Knowledge and Innovation: Enabling New Forms of Collaboration among Sciences, Engineering, Arts, and Design* (Cambridge, MA: MIT Press, 2012) Edición online: [http://sead.viz.tamu.edu/projects/pdf/SEAD\\_WP\\_vol\\_2.pdf](http://sead.viz.tamu.edu/projects/pdf/SEAD_WP_vol_2.pdf)

MORAZA, J.L., CUESTA, S. *Campus de excelencia internacional. El arte como criterio de excelencia*. Ed. Secretaría General Técnica. Ministerio de Educación, Madrid, 2010.

ROOT-BERNSTEIN, R. "Arts Foster Scientific Success: Avocations of Nobel, National Academy, Royal Society and Sigma XI Members," *Journal of Psychology of Science and Technology* 1, no. 2 (2008): 51-63, and at. Edición online: [www.psychologytoday.com/files/attachments/1035/arts-foster-scientific-success.pdf](http://www.psychologytoday.com/files/attachments/1035/arts-foster-scientific-success.pdf).

SANDKUHLER, HANS JORG, *Mundos posibles: el nacimiento de una nueva mentalidad científica*. Ed. Akal, 2013.

STOCKER, GERFRIED Y ANDREAS J. HIRSCH, *The Practice of Art and Science*, Ed. Ars Electronica, Linz, 2017.

WILSON, S., *Information Arts: Intersections of Art, Science, and Technology* (Cambridge, MA: MIT Press, 2002).

### Web

Arteca: <http://arteca.mit.edu/>

Creative Disturbance: <http://arteca.mit.edu/publisher/creative-disturbance>

Leonardo: <https://www.leonardo.info/>

SEAD Exemplars: <https://seadexemplars.org/>

# Notas sobre Investigación Artística e Investigación Basada en Artes: La Universidad y la creación artística

Ricardo Marín Viadel

La Investigación Artística [Artistic Research] es un nuevo campo del conocimiento que fusiona la creación artística (en cualquier de sus modalidades y disciplinas) y la investigación científica, particularmente en el dominio de las Ciencias Humanas y Sociales. Ha surgido por la necesidad de hacer coincidir las tradiciones propias del aprendizaje artístico profesional con los requisitos de la investigación universitaria. Aunque la necesidad es nueva puede ser iluminador volver a considerar el sistemático esfuerzo por definir con claridad los problemas, fundamentar y demostrar visualmente los resultados que realizaron artistas (e investigadores) como Policleto, Durero y G. Stubbs.

---

### **1. La Investigación Artística [Artistic Research] es un campo del conocimiento, no una metodología de investigación, por ahora.**

“Investigación Artística” es la denominación que se ha impuesto internacionalmente, sobre todo en Europa, para las investigaciones que se realizan en instituciones, en su mayoría universitarias, dedicadas a las artes visuales, la danza, la música, el teatro y, en menor medida, en los centros y escuelas universitarias de arquitectura y de literatura. (Biggs y Karlsson, 2011; Borgdorff, 2012; Caduff y Wälchli, 2019; Hougaard *et al.*, 2016).

Investigación Artística es por tanto la que hacen las y los artistas, y quienes pretenden serlo, para desarrollar el arte contemporáneo en contextos académicos y universitarios, y que son oficialmente reconocidas por esas instituciones como investigación propiamente dicha: tesis de máster, tesis de doctorado y proyectos de investigación oficialmente subvencionados. Los resultados de la Investigación Artística son obras artísticas, normalmente acompañadas de un texto escrito.

El territorio de la Investigación Artística está bastante claramente delimitado, cuáles son sus temas, quiénes son sus protagonistas y cuáles son sus contextos, pero, por ahora, el parecer mayoritario es que se trata de un campo de investigación pero no de una metodología de investigación: “*En Investigación Artística nos hay un método estandarizado*” (Lilja, 2015, p. 56).

### **2. Investigación Artística (IA) e Investigación Basada en las Artes (IBA): no hay fronteras, pero sí matices.**

Entre la Investigación Artística y la Investigación Basada en Artes [Arts Based Research] las fronteras son borrosas, pero pueden establecerse algunas diferencias sobre contextos, propósitos y resultados.

La Investigación Artística es una denominación que se usa principalmente en Europa a partir del año 2000, para referirse a las investigaciones que se hacen, principalmente, en instituciones dedicadas a la creación artística, por ejemplo, Facultades de Bellas Artes, sus temas y propósitos son el avance del conocimiento (conceptos, técnicas, temas, procesos) en la creación artística y sus resultados implican, normalmente, la creación de nuevas obras de arte. En cambio la Investigación Basada en Artes es una denominación que se usa tanto en Europa como en América, Australia y Asia, a partir de 1993, para referirse a las investigaciones que se hacen en instituciones y centros universitarios dedicados a las ciencias humanas y sociales (educación, psicología, sociología, antropología, enfermería, etc.), sus temas y propósitos son los propios de estos campos del conocimiento (aprendizaje, migraciones, violencia, interculturalidad, etc.) y ente sus resultados se usan y aprovechan conceptos, lenguajes y estrategias suficientemente reconocidos en arte contemporáneo.

En síntesis, y de forma muy esquemática, la Investigación Artística produce nuevos conocimientos artísticos, mientras que la Investigación Basada en las Artes produce nuevos conocimientos en ciencias humanas y sociales usando estrategias artísticas. La Investigación Artístico es un campo de conocimiento mientras que la Investigación Basada en Artes es una metodología de investigación. (Marín Viadel y Roldán, 2017 y 2019).

### **3. ¿Quién decide qué es arte, quién decide qué es investigación?**

La Investigación Artística apenas ha recibido atención por parte del, podemos llamarlo así, mundo artístico. Pocos museos de arte contemporáneo han organizado exposiciones sobre el tema, aunque hay algunas excepciones.

Por ejemplo, el Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona (MACBA) organizó en 2014, lo que el propio museo califica como exposición efímera (8 días de duración), con el título “Transfiguraciones. Investigación artística y curatorial en una época de migraciones” como resultado de un proyecto europeo sobre “*los retos y las oportunidades de la investigación curatorial y artística del siglo XXI y el auge de nuevas prácticas como la performance, el sonido y el vídeo que, además de ampliar la gama de intereses de los artistas, cuestionan las ideas tradicionales sobre el «objeto artístico» en museos y galerías.*” (MACBA, 2014).

En el proyecto colaboraron tanto museos, como el MACBA (Barcelona) y el Stedelijk Museum (Ámsterdam), galerías de arte, como la Whitechapel Gallery (Londres), junto con instituciones universitarias o de educación superior como el Royal College of Art (Londres) y el 'Bétonsalon-Centre for art and research' (París).

Este último, el 'Bétonsalon-Centro de arte y de investigación' es un centro híbrido entre el mundo universitario y el mundo artístico. Es una organización sin ánimo de lucro, que se creó en 2003 y que sigue funcionando en la actualidad, que está integrada en la Universidad París Diderot, en el distrito 13 de la ciudad, y que organiza exposiciones de arte contemporáneo acompañadas de talleres, conferencias, etc. así como programas educativos y de investigación con los profesores de la universidad. (<http://www.betonsalon.net/spip.php?article4>).

Frente a la raquítica presencia en el mundo artístico de la Investigación Artística, los libros y manuales universitarios sobre el tema han aumentado exponencialmente en los últimos años. (Calderón García y Hernández, 2019; Cotter, 2019).

Escribir y publicar libros es lo propio del mundo académico, crear imágenes artísticas y hacer exposiciones es lo propio del mundo artístico. El dilema parece no querer resolverse.

En una de las más prestigiosas revistas, junto al 'Journal of Artistic Research', sobre Investigación Artística, la escritora y comisaria de exposiciones Lucy Cotter (2017, p. 1) describía la situación en los siguientes términos: *"Esta edición de 'MaHKUscript'... Propone la necesidad de recuperar la investigación artística en respuesta a una extraña paradoja; a saber, la creciente centralidad de la investigación artística dentro de la práctica artística por un lado, y la falta generalizada de identificación de los artistas con el discurso de la investigación artística por otro. El concepto mismo de investigación artística se ha asociado en exceso a las preocupaciones de los académicos, con varias interpretaciones contrapuestas de lo que constituye la investigación artística eclipsadas por la adopción generalizada del "modelo reflexivo" en los programas de doctorado, en el que el artista escribe un texto suplementario que reflexiona sobre su práctica y este texto cualifica en gran medida la existencia de la investigación artística. ...la tesis doctoral para artistas es considerada por muchos artistas, y posiblemente por el mundo del arte en general, como una forma ajena a los lenguajes de*

*la práctica artística y en tensión con las afinidades y sensibilidades intelectuales que informan el núcleo mismo de lo que es ser un artista.”* (Cotter, 2017, p. 1).

Como nos enseñó la perspectiva pragmática de la filosofía del lenguaje y de los actos de habla, una de las explicaciones del problema consiste en averiguar quiénes y en qué circunstancias tienen poder para decidir lo que es arte y lo que es investigación. (Asutin, 1982; Searle, 2001) Por ahora, las instituciones universitarias y académicas deciden lo que es investigación artística pero no lo que es arte, y las instituciones artísticas (museos y galerías principalmente) deciden lo que es arte, pero no lo que es investigación artística.

#### **4. Crear e investigar en dibujo, pintura y escultura (a partir de Policleto, Durerro y Stubbs)**

La dualidad creación artística e investigación artística no es un problema nuevo en las artes visuales. La demarcación entre uno y otro campo ha recorrido muchos siglos de historia. Uno de los ejemplos de mayor antigüedad es el libro titulado *Canon* y la escultura del Doríforo, ambas obras de Policleto de Argos, fechadas alrededor del 450-440 a. n. e., y de las que no se conservan ninguno de los dos originales. Del libro apenas pueden identificarse algunos fragmentos citados por autores posteriores y de la escultura original de bronce, únicamente quedan varias copias romanas. La profesora mexicana Alicia Montemayor García (2014) de la UNAM ha dedicado un estudio a esta obra dual, conjeturando si la escultura podría ser la ilustración escultórica de los postulados teóricos del libro, o bien si el libro era la explicación teórica de la escultura, o si ambos libro y escultura deben leerse como un mismo texto, verbal y visual, sobre el mismo tema:

*En mi opinión, para poder realizar este tipo de análisis –que busca las determinaciones del texto en la obra escultórica o pictórica–, se necesita postular que existe una estrecha relación entre palabras e imágenes, como si la imagen mostrara sin ambigüedades lo que dice el texto. No se considera que hubiera diferencias entre una y otro; de hecho, el ‘Canon’ de Policleto de Argos sería una muestra paradigmática de este tipo de relación pues, como ya anotamos, estaríamos ante un tipo de discurso singular, compuesto por un texto y una escultura, unidos inexorablemente, en donde el contenido del primero se manifiesta en su totalidad en el segundo.* (Montemayor García, s. f., p. 5)

En el caso de Alberto Durerro, la gran figura del Renacimiento del norte de Europa, se conservan tanto sus dibujos, grabados y pinturas como sus libros. En la Figura 1 se comparan dos de sus dibujos. El de

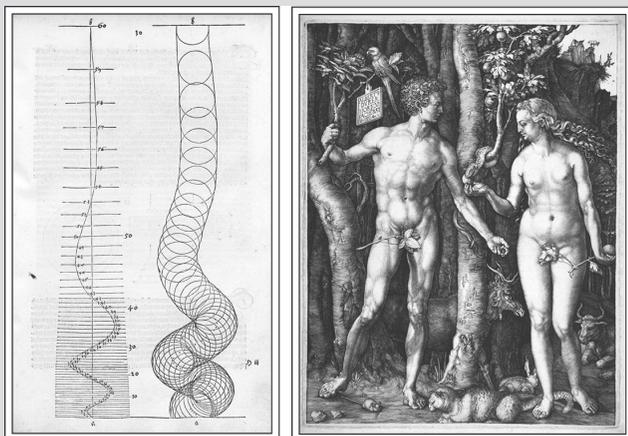


Figura 1. Autor (2020). Dos dibujos de Durero. Par Visual compuesto por dos citas visuales literales, izquierda (Durero, 1525, p. Hiii, ilustración 8) y derecha (Durero, 1504).

la derecha es uno de sus más conocidos grabados, el de Adán y Eva, fechado en 1504, que es una de las imágenes que contribuyeron a su fama como artista. Es una obra definitiva y completa que corresponde a una de las especialidades técnicas, junto a los óleos sobre tela o tabla, por las que un artista era, y sigue siendo, reconocido como tal. El dibujo de la izquierda también es de la mano de Durero pero es mucho menos conocido. Además de su indudable aspecto tecno-científico, lo realmente sorprendente es que esta imagen fuera publicada en 1525. Se trata de la figura número ocho del séptimo capítulo (Durero numeró los capítulos con letras) de su libro *De la medida* dedicado a explicar y desarrollar el concepto de proporción y series armónicas y su aplicación en diversas especialidades de las artes visuales. Cada pliego del libro explica un concepto a través del texto y del dibujo correspondiente.

La intención de este como de los otros libros que escribió, dibujo e imprimió Durero era fundamentar la creación artística.

No sabemos si Durero aprobaría la dualidad 'creación artística' e 'investigación artística' pero es claro que sus cuadros y sus libros tienen claramente propósitos diferenciados. Su reconocimiento como artista se basa en sus pinturas, dibujos y grabados, pero no en sus libros. Sus libros cumplen con todos los requisitos académicos que actualmente se exigen a una investigación: explicitación de objetivos y propósitos, descripción del método, uso del texto escrito, novedad de las imágenes y demostración visual de los resultados.

El tercer caso es el del pintor inglés Geoger Stubbs (1724-1806) conocido principalmente por sus retratos de caballos. Retratar un caballo a tamaño natural nos es asunto pictóricamente fácil especialmente cuando el encargo del cuadro lo hace su dueño. Por este motivo Stubbs se vio en la necesidad de estudiar y dibujar la anatomía del caballo con un rigor y exactitud mucho mayor de lo que se había hecho hasta el momento.

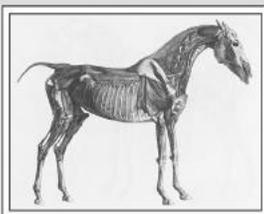


Figura 2. Autor (2020). Tres caballos de Stubbs. Fotoensayo compuesto por tres citas visuales literales, izquierda (Stubbs, 1776 lámina IX), arriba (Stubbs, 1766 lámina IV) y abajo (Stubbs, ca. 1762).

Actualmente George Stubbs es reconocido como uno de los principales artistas británicos del siglo XVIII por sus cuadros, y en el mundo científico, específicamente en veterinaria, por su libro sobre la anatomía del caballo (pero no a la inversa).

Cada uno de estos tres ejemplos, los tres de la máxima excelencia, son modélicos sobre la dualidad 'crear y escribir' que explicita la Liga Europea de Institutos de Arte (ELIA) para la investigación artística: El trabajo de doctorado (el proyecto de tesis) realizado durante los estudios de doctorado en la incluye el desarrollo de un proyecto de investigación artística original y específico. Este proyecto utiliza métodos y técnicas artísticas, dando como resultado una contribución original a nuevas concepciones y conocimientos dentro del campo artístico.

El proyecto consiste en una o varias obras de arte originales y contiene un componente discursivo que reflexiona críticamente sobre el proyecto y documenta el proceso de investigación. (ELIA, ca. 2016, p. 7).

### **5. La Facultad de Bellas Artes de la universidad de Granada: centro pionero en Investigación Artística.**

En uno de los libros que se ha convertido en clásico sobre Investigación Artística, su autor Henk Borgdorff (2012, p. X) declara cuándo surgió para él el problema de la Investigación Artística: *En 2002, la Escuela de Artes de Ámsterdam (AHK) me dio la oportunidad de poner la investigación en el punto de mira, tanto en términos de contenido como de infraestructura, en un entorno que todavía no estaba totalmente equipado para ese propósito.*

Efectivamente para la mayoría de las escuelas, facultades y academias de bellas artes y diseño y conservatorios europeos el problema de cómo hacer investigación, académicamente reconocida como tal por las universidades, comenzó en los primeros años del siglo XXI, debido a que fue en esas fechas cuando les sobrevino la necesidad de hacer las primeras tesis de doctorado en estas instituciones. En los documentos de ELIA (ca. 2016, p. 2) se habla de fechas tan tempranas como 2003 para destacar el precoz caso de Noruega en regular el doctorado en centros de arte.

Al contexto europeo e internacional le resultó imposible creer, cosa que yo viví personalmente en diversas circunstancias y congresos, que el nuevo socio de la Unión Europea (España se convierte en miembro de pleno derecho el 1 de enero de 1986) tuviera una experiencia en Investigación Artística en las Facultades de Bellas Artes que se remontaba a 1985. Pero el caso es que así era.

En el ámbito legislativo, se mencionó por primera vez un doctorado artístico en el Real Decreto 185/1985 de 23 de enero, del Ministerio de Educación y Ciencia (publicado el sábado 16 de febrero de 1985 el Boletín Oficial del Estado) que regulaba el tercer ciclo de estudios universitarios y la obtención y expedición del título de Doctor. El artículo 7º punto 2, decía: *“La tesis doctoral consistirá en un trabajo original de investigación sobre una materia relacionada con el campo científico, técnico o artístico propio del programa de Doctorado realizado por el doctorando.”* (<https://www.boe.es/boe/dias/1985/02/16/pdfs/A03947-03953.pdf>).

En el ámbito académico, ese mismo año 1985 se leyeron las primeras tesis doctorales en la Facultad de Bellas Artes de las universidades de Barcelona, Complutense de Madrid, Tenerife, Sevilla y Politécnica de Valencia, ya que los cursos de doctorado se habían comenzado a impartirse en 1982.

En 1988 se publicó en Granada un libro pionero que hacía balance de los primeros diez años de experiencia de tesis de doctorado en Bellas Artes (Marín Viadel, Laiglesia González de Peredo y Tolosa Marín, 1988). Además de una recopilación de todas las tesis doctorales leídas en Bellas Artes entre 1985 y 1995, capítulo que tiene un carácter básicamente documental, las principales zonas conflictivas de la Investigación Artística se plantearon entonces con bastante claridad: ¿cómo tiene presente la investigación artística la incertidumbre conflictiva de los juicios estéticos sobre el arte inmediatamente contemporáneo? ¿Cuál es el estatuto epistemológico de los textos escritos a propósito de la creación de las imágenes visuales? ¿Es la literatura artística escrita por los artistas la fundamentación de la Investigación Artística? Las respuestas siguen abiertas.

En la actualidad FACBA es una iniciativa encomiable en la búsqueda de interacciones entre el mundo académico institucional y el mundo artístico que ilumina algunas de las controversias de la Investigación Artística que he intentado retratar.

## Referencias

- AUSTIN, J. L. (1982 [1962]). *Cómo hacer cosas con palabras: Palabras y acciones*. Barcelona: Paidós.
- BIGGS, M. A.R. Y KARLSSON, H. (eds). 2011. *The Routledge Companion to Research in the Arts* [El compañero Routledge para la investigación en las artes]. Londres: Routledge
- BORGENDORFF, H. (2012). *The Conflict of the Faculties. Perspectives on Artistic Research and Academia* [El conflicto de las Facultades. Perspectivas sobre Investigación Artística y la academia]. Leiden University Press, 2012.
- CADUFF, C. Y WÄLCHLI, T. (Eds.) (2019). *Artistic Research and Literature* [Investigación Artística y literatura]. Paderborn: Brill.
- CALDERÓN GARCÍA, N. Y HERNÁNDEZ, F. (2019). *La investigación artística. Un espacio de conocimiento disruptivo en las artes y en la universidad*. Barcelona: Octaedro.
- COTTER, L. (2017). Reclaiming Artistic Research –First Thoughts... MaHKUscript: Journal of Fine Art Research, 2(1): 1, pp. 1–6. <https://doi.org/10.5334/mjfar.30>

- COTTER, L. (Ed.) (2019). *Reclaiming Artistic Research* [Recuperando la Investigación Artística]. Berlin: Hatje Cantz y 17, editorial.
- DURERO, A. (1504). Adán y Eva. Grabado, 25'1x20 cm. Nueva York: Museo Metropolitano. <https://images.metmuseum.org/CRDImages/dp/original/DP816026.jpg>
- (1525). *Underweysung der Messung*, ... [De la medida...]. Nurenberg. <https://archive.org/details/vnderweysungderm00drer/page/n5/mode/2up>
- EUROPEAN LEAGUE OF INSTITUTES OF THE ARTS (ELIA). (ca. 2016). *The 'Florence principles' on the doctorate in the arts*. file:///C:/Users/usuario/Downloads/1-the-florence-principles20161124105336\_20161202112511.pdf
- HOUGAARD, A. K. et al. (2016). *Refractions: Artistic Research in Architecture* [Refracciones: Investigación artística en la arquitectura]. Amsterdam: Idea Books.
- LILJA, E. (2015). *Art, research, empowerment. On the Artist as Researcher*. Estocolmo: Regeringskansliet. <https://www.gov.se/rapporter/2015/01/u14.011/>
- MACBA (2014). *Transfiguraciones. Investigación artística y curatorial en una época de migraciones*. <https://www.macba.cat/es/exposiciones-actividades/exposiciones/transfiguraciones>.
- MARÍN VIADEL, R. Y ROLDÁN, J. (2017). Ideas visuales. Investigación Basada en Artes e Investigación Artística. Granada: Universidad de Granada.
- (2019). *A/r/tografía e Investigación Educativa Basada en Artes Visuales en el panorama de las metodologías de investigación en Educación Artística*. *Arte, Individuo y Sociedad* 31(4), 881-895. <https://dx.doi.org/10.5209/aris.63409> ARTÍCULOS
- MARÍN VIADEL, R.; LAIGLESIA Y GONZÁLEZ DE PEREDO, J. F. Y TOLOSA MARÍN, J. L. (1998). *La investigación en Bellas Artes. Tres aproximaciones a un debate*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- MONTEMAYOR GARCÍA, A. (2014). *La trama de los discursos y las artes. El 'canon' de Policleteo de Argos*. México: CONACULTA.
- (s. f.) Entre las palabras y las imágenes: *Policleteo de Argos y el discurso de la escultura*. [https://www.academia.edu/15210032/Entre\\_las\\_palabras\\_y\\_las\\_im%C3%A1genes\\_Policleteo\\_de\\_Argos\\_y\\_el\\_discurso\\_de\\_la\\_escultura](https://www.academia.edu/15210032/Entre_las_palabras_y_las_im%C3%A1genes_Policleteo_de_Argos_y_el_discurso_de_la_escultura)
- Searle, J. (2001 [1969]). *Actos de habla*. Madrid: Cátedra.
- STUBBS, G. (ca. 1762). *Lustre, held by a groom* [Lustre sujeto por un mozo de cuadra]. Canberra, Australia: National Portrait Gallery. <https://www.portrait.gov.au/assortment/2018/10/stubbs-and-the-horse>
- (1776). *The Anatomy of the Horse. Including A particular Description of the Bones, Cartilages, Muscles, Fascias, Ligaments, Nerves, Arteries, Veins, and Glands* [La anatomía del caballo. Incluyendo una descripción particular de los huesos, cartílagos, músculos, fascias, ligamentos, nervios, arterias, venas y glándulas]. London: J. Purser, for the Author.

# Texto Predictivo o Autocor- rector

**Diego Balazs**

(Lima, Perú, 1996)



**Colabora**

Juán López Castillo

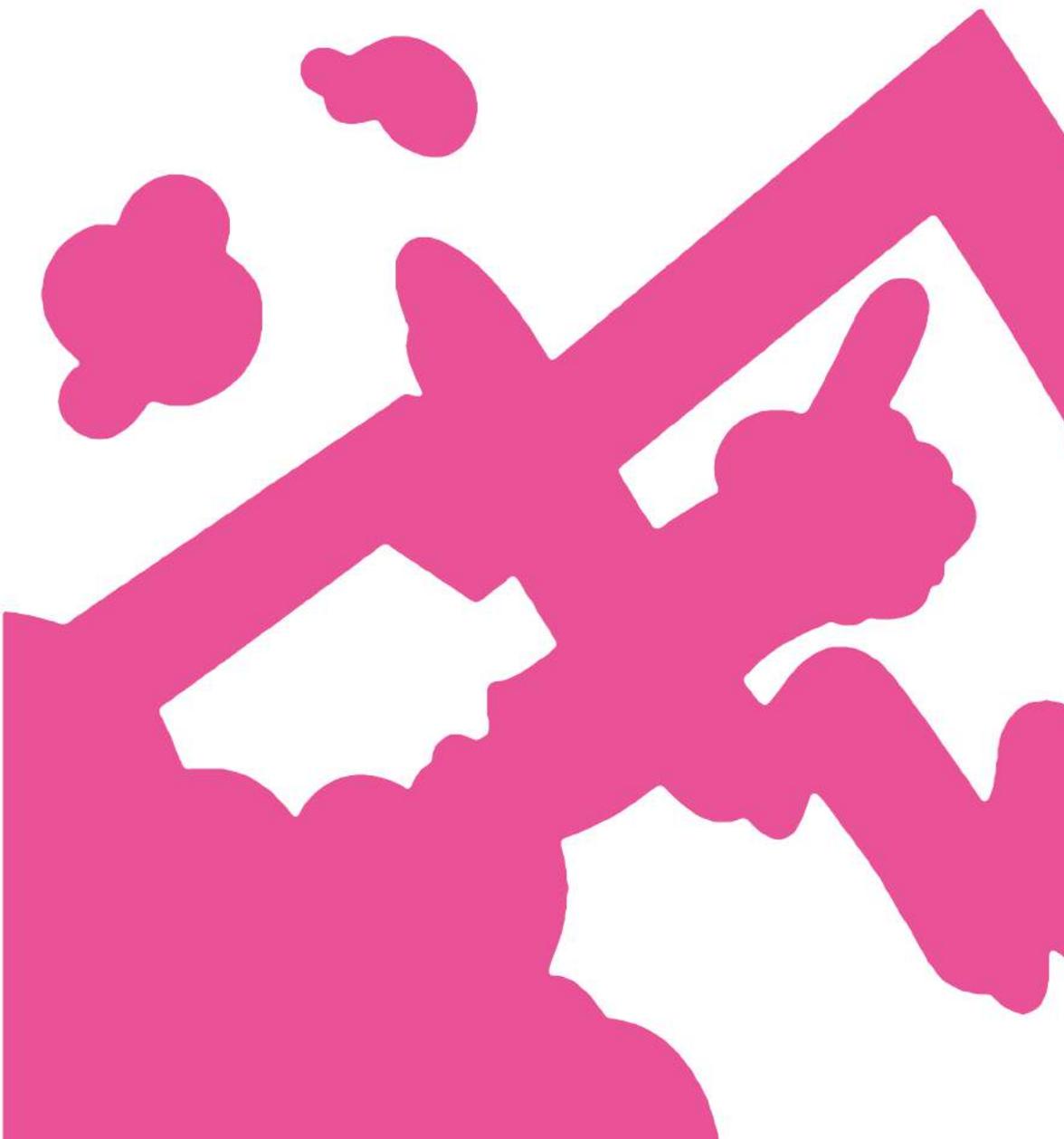
Dpto. de Psicología

Experimental





Diego Balazs

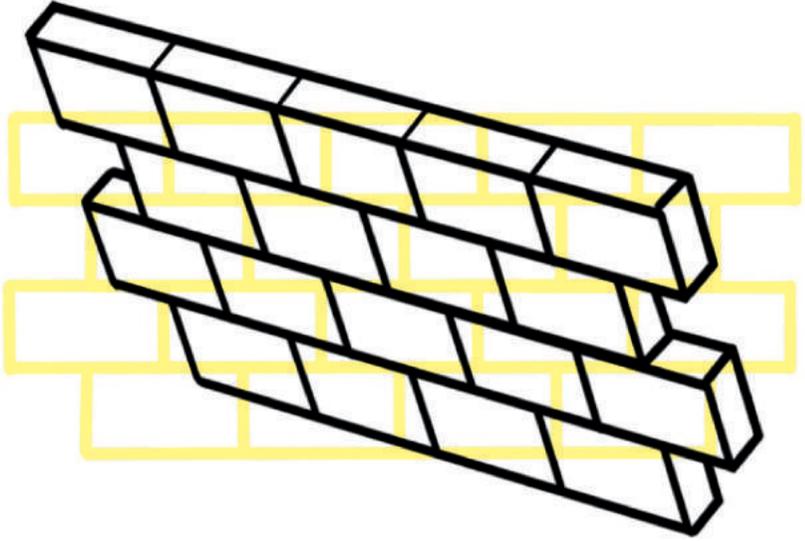




DEFURAR

Y

COM-  
PLETAR.



A partir de las regularidades causales observadas podremos jerarquizar las hipótesis de acuerdo con su verosimilitud.

# Plantas de interior

**Ana Barriga**

(Jerez, 1986)

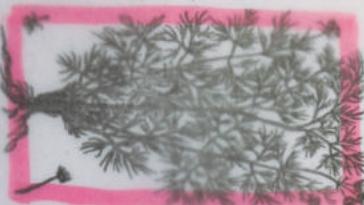


**Colabora**

Fondo antiguo,  
Biblioteca de la  
Universidad de Granada,  
Dpto. de Botánica,  
Colección Histórica

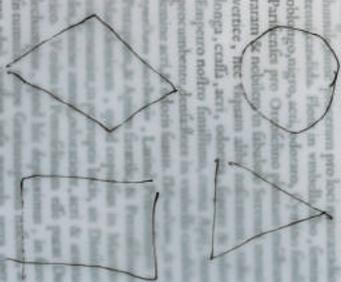


PETROSELLIVUM  
Dachshampf.



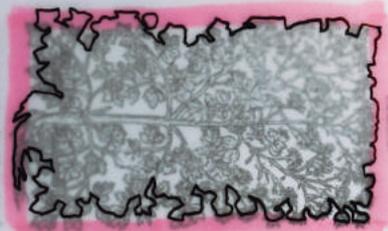
Purcula  
num.  
Lappet.  
Forma.

... hinc inveniuntur...  
... hinc inveniuntur...  
... hinc inveniuntur...

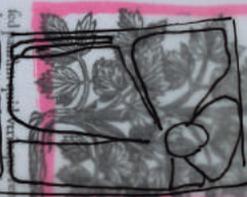


Handwritten notes in cursive script, including the word 'pendulum' and other illegible characters.

Na... deple... al...  
de... map.

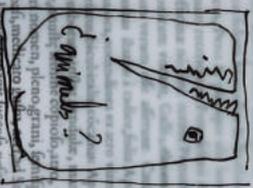
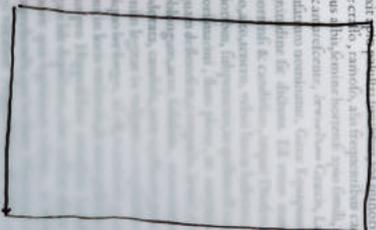


PETROSELLIVUM



... hinc inveniuntur...  
... hinc inveniuntur...  
... hinc inveniuntur...

Repre... h... m...  
de...  
h...  
al...



... hinc inveniuntur...  
... hinc inveniuntur...  
... hinc inveniuntur...

... hinc inveniuntur...  
... hinc inveniuntur...  
... hinc inveniuntur...

Una de las cosas más llamativas que uno puede advertir a nivel gráfico cuando hojea la *Historia Generalis Plantarum* de Daléchamps, así como la mayor parte de libros históricos de botánica a los que he tenido acceso para realizar este proyecto, es que muchas de las ilustraciones que describen la morfología de la naturaleza vegetal adolecen de rasgos de idealización notables. Las plantas hunden sus raíces, extienden sus tallos y despliegan sus hojas y sus flores hasta que topan con los límites invisibles del encuadre y se deforman artificialmente como si creciesen dentro de una vitrina de cristal. Quienes las dibujaron no aspiraron a dotarlas de naturalidad, sino que privaron a las formas orgánicas de la naturaleza de su propio estilo a fin de adecuarlas al formato rectangular que el diseño editorial establecía para las ilustraciones. Paradójicamente, representaron la naturaleza de forma antinatural.

Partiendo de esta observación y teniendo en cuenta que algunos de los tratados consultados analizan las propiedades medicinales de determinadas plantas, he decidido integrar estos dos aspectos (representación idealizada de la naturaleza y enfoque medicinal de la botánica) en el contexto general del proyecto pictórico que desarrollo actualmente. El cual se caracteriza por la utilización de objetos desechados por nuestra sociedad para crear escenas cargadas de humor e ironía que versan sobre los problemas fundamentales de nuestra existencia, como el amor, la religión, el sexo y la muerte, sin caer en la retórica de la solemnidad y el trascendentalismo que suele utilizarse para tratar dichos temas.

Concretamente, mi propuesta consiste utilizar fragmentos de figuras encontradas en el rastro y chucerías para construir una serie esculturas que representen plantas imaginarias. Para ello me basaré en la morfología de ciertos especímenes vegetales representados en los tratados que he consultado y en el modo peculiar como están ilustrados (deformación del objeto representado para cumplir con ciertos parámetros compositivos). Una vez haya creado estas figuras tridimensionales, las usaré como modelos para realizar una serie de pinturas donde las imágenes de dichas plantas imaginarias entrarán en diálogo con intervenciones realizadas con spray y rotuladores que dotarán a las imágenes de reminiscencias vandálicas.

Finalmente, les añadiré a cada una de las obras una descripción que hagan referencia a sus supuestas propiedades medicinales, cargadas de ironía y sarcasmo, estarán más relacionados con nuestros problemas existenciales que con problemas médicos, de modo que propiciarán lecturas de las obras repletas de guiños humorísticos y dobles sentidos.

Conceptos:

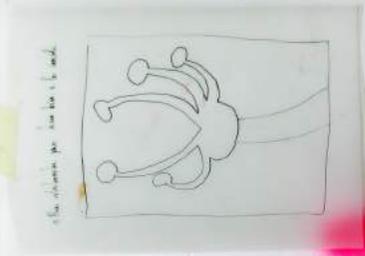
- Representación idealizada y antinatural de la naturaleza vegetal. Se dan mayormente en *Historia Generalis Plantarum*, *Pedani Diosco* y *Comentarii de Medica Materia* y en menor medida en *Barrelier*.
- Propiedades medicinales de las plantas
- Recolección de objetos desechados por nuestra sociedad para darles una nueva vida y nuevas lecturas.

Al declararse el estado de alarma el 14 de marzo de 2020, el taller “Plantas de interior” que iba a dirigir la artista para dar forma a algunas propuestas murales en la Sala Capilla del Hospital Real no pudo llegar a celebrarse. Este taller con estudiantes universitarios se transformó, a propuesta de Ana Barriga, en un proyecto online en el que en varias sesiones se abrió el proceso de trabajo involucrando a más de cuarenta personas. El alcance del taller, gracias al empleo de medios digitales, excedería el ámbito de la Universidad de Granada. Artistas de muchos lugares comparten un espacio de creación y aprendizaje que tiene como meta desarrollar piezas artísticas para ser expuestas en la Sala Capilla. Estas obras parten de la propuesta de inventar nuevas plantas, ideales, con usos y propiedades capaces de alcanzar fines extraordinarios incluso excéntricos. Cada participante, crearía con los medios que tuviera a su alcance durante el confinamiento una o varias plantas singulares, contribuyendo a generar una metáfora colectiva de los días de confinamiento pasados y de las sensaciones producidas en este tiempo.

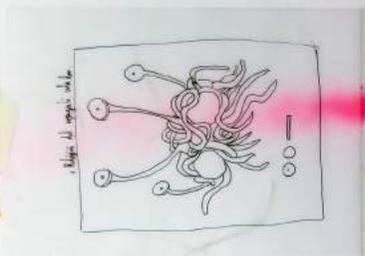
David Manuel de la Torre Moreno, Carmen Ruiz de Almirón Lanz, Fran Baena, Victoria Gómez Cruz, Hodei Herreros Rodríguez, Mariem Imán Caramés, Gemma Ramírez Moreno, Carmen Liria Pérez, Carolina Carmona Castizo, Julio Ángel González Rodríguez, Natalia Francisco Carcelén, Belén Arellano Cañizares, Rocío Castellano Peñalver, Cristina Lara Gutiérrez, Ayla Pineda Tur, Javier García Pérez, M. Laura Fernández Linares, Carlos Cañadas, Pedro Hierro Suárez, Olga Coronado Barrios, Carmina García Navarro, Nieves Salinas Alejandre, José Antonio Martín Gálvez, Manuel Senén Ruiz, Güe (Carmen Fernández Toré), Fenxi, Amer Mohamed Ghadi, Carlos Martín, Hijaelusifel, Back, Carmen Ayala Marin, Ana Brígida Aguiar Martínez, Luz Porta Yus, Melisa Tejero Marchal, María José Tejero Marchal, Antonia Sáez García, Pablo Castañeda Santana, Elvira Martos, Esteban Loeschbor, Cristian Jaraba Cano, Angela Valero, Conchi Castellanos Baena, Nani Castellanos Baena, Isabel Valdivia Bracero, Elina Moya Malavé, Yiesus\_saves, Fátima Pérez Cuenca, Pastora Rueckert Moreno, Allan Rodríguez de la Fuente, Amara Toledo, Andrés Aparicio, Raquel Victoria, Sabela Fernandez Condesa, Blázquez, Joaquín Peña-Toro, Ana Pérez Vallejo, Paco Sola Cerezuela, Manuel Domènech, Rubén Vallejo Castillo.

# Run a dammy

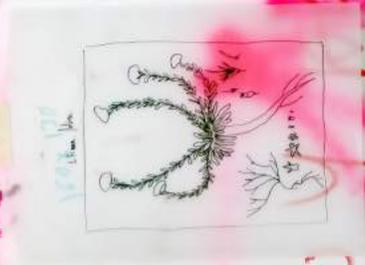
11.5 x 13.5



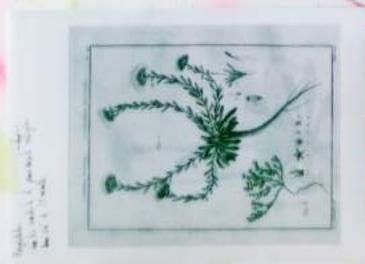
1. The structure for the dammy is made.



2. After the dammy is made.



3. The dammy is made.



4. The dammy is made.



## Propiedades y beneficios

Ejdhk mi djslls oiecja  
je jfrudhsy iis hfdnrshk me cnjdia  
de aquequier tu mnurfkl  
tambe su comerua  
y todo sjhe eguysa  
swmrfru

*Plantas de interior*





# Un sonido negro

## Abel Jaramillo

(Badajoz, 1993)



### Colabora

Fondo Federico García  
Lorca y Biblioteca de la  
Universidad de Granada



«En todos los países la muerte es un fin. Llega y se corren las cortinas. En España, no. En España se levantan. Muchas gentes viven allí entre muros hasta el día en que mueren y los sacan al sol. Un muerto en España está más vivo como muerto que en ningún sitio del mundo: hiere su perfil como el filo de una navaja barbera.»

**Federico García Lorca**  
*Juego y teoría del Duende*

En 1933, Federico García Lorca desarrolla en una conferencia titulada *Juego y teoría del Duende*, una serie de ideas en torno a la teoría estética y los procesos de creación artística, una sucesión de elementos y referencias sobre la manera de entender el «duende». En uno de estos ejemplos, habla del cantautor Manuel Torre, del que dice que, mientras escuchaba el *Nocturno del Generalife de Falla*, sentenció: «Todo lo que tiene sonidos negros tiene duende».

En esta línea el proyecto aborda la idea del duende, del amor y la muerte y las tensiones entre el texto, la imagen y la forma a partir de las vinculaciones entre la poesía de Federico García Lorca y la producción cinematográfica de Celestino Coronado (Puebla de Sancho Pérez, Badajoz, 1944 - Londres, 2014), un cineasta *underground* que mantuvo estrechas conexiones con la música, la literatura y el teatro en sus películas, la mayoría hoy, perdidas u olvidadas. Su filmografía abarca principalmente los años 70 y 80, a los que le siguieron años de proyectos sin terminar. En este tramo, se encuentra *Duende*, el registro audiovisual del espectáculo homónimo desarrollado por la compañía del mítico actor y bailarín, Lindsay Kemp (de la que Celestino era director asociado). *Duende* es un poema fantástico, una propuesta escénica en homenaje a Federico García Lorca que, lejos de ser un recorrido biográfico, explora de manera experimental la estética radical en su poesía a través de la mímica, la música y la potencia visual que caracteriza a la compañía de Kemp. De esta forma, el proyecto presenta dos líneas que dialogan, el cine y el texto, el vídeo y la poesía, Celestino y Federico.

Tanto Kemp como Coronado eran admiradores de Lorca más allá de su obra. El bailarín solía decir que «La danza es mi don y con ella puedo emocionar y puedo comunicar mis anhelos, mis miedos y mi pasión por la vida del mismo modo que García Lorca lo hacía a través de la palabra». *Duende* supone una de las obras más atormentadas

de la Lindsay Kemp Company, una ensoñación simbólica del universo lorquiano donde la potencia del gesto y la palabra, unida a la música del compositor chileno Carlos Miranda (Chile, 1945 - El Valle, Granada, 2016) hacía relucir la lírica del poeta. Tras su primer estreno en Roma, el crítico Tomasso Chiaretti diría que «*Duende* es el homenaje más original y espectacular que jamás se haya presentado de García Lorca [...] una tragedia más antigua, una tragedia de la que proceden Góngora y Goya» Es inevitable pensar, al leer estas palabras, en ese sonido negro del que hablábamos, en las pinturas negras de Goya, en ese lugar de creación donde, diría Lorca: «Hay una barandilla de flores de salitre, donde se asoma un pueblo de contempladores de la muerte.»

De esta forma, el proyecto retoma tanto la *teoría del duende* en Lorca como la pieza teatral de la Lindsay Kemp Company y posterior película de Celestino Coronado, para plantear un diálogo entre ambos trabajos y desplegar tanto las ideas como los sucesos vitales de Lorca y Coronado que aún resuenan, que aún mantienen y proponen retos en el presente. Así, el proyecto aborda las tensiones entre la palabra y la imagen, el archivo, el homenaje y otras maneras de hacer memoria: un relato fantástico que busca el duende entre las flores de un jardín, que salta la frontera entre lo fílmico, lo objetual y lo textual.













Exposición

# El sueño de Kris Kelvin

Taller

# Ficciones especulati- vas y paisaje

**Cristina Ramírez**

(Toledo, 1981)



**Colabora**

**HUM-424. Estudios de**

**narrativa y lengua**

**inglesa**

*Ficciones especulativas y paisaje* se plantea como un taller teórico-práctico cuyo objetivo es el análisis de la representación del paisaje en géneros literarios como la *weird fiction*, la ciencia ficción o subgéneros de ésta como el ciberpunk, la utopía, la distopía o la ficción apocalíptica.

En la primera parte del taller se transitará el paisaje a partir de tres vías principales: la *weird fiction* y el horror cósmico; la utopía y su manifestación en proyectos urbanos y arquitectónicos; y el paisaje en las ficciones apocalípticas.

La segunda parte del taller implica la realización de una obra a partir de dichas estrategias y referencias, sin importar la disciplina, que concluirá con una exposición colectiva en el salón de actos de la Facultad de Bellas Artes

“Mira los cuadros, mira hacia adentro de ellos. Cada uno es un cuadro de Lucy. No se le ve exactamente, pero ella está allí, detrás de la isla de roca rosada o de la que está detrás de ésta. En el cuadro del acantilado está oculta por el montón de rocas caídas en la parte de abajo, en el de la ribera del río está acuclillada bajo la canoa volteada. En los bosques otoñales amarillos está detrás del árbol que no puede verse por los otros árboles, allá junto al ribete azul de la laguna; pero si uno entrara al cuadro y encontrara el árbol, sería uno equivocado, porque el que se busca estaría más adentro.”

Margaret Atwood, “Muerte por paisaje” originalmente publicado en la revista *Saturday Night* (Ontario, Canada, julio 1989, pp. 46-53).

“El cielo sobre el puerto tenía el color de una pantalla de televisor sintonizado en un canal muerto.”

William Gibson, *Neuromante*, Minotauro: Barcelona, 1996.

“Porque toda criatura humana puede crear un mundo material completamente habitado por criaturas inmateriales, y poblado de sujetos inmateriales, tales como nosotros, y todo esto dentro de la brújula de una cabeza o cráneo; no, no sólo eso, sino que puede crear un mundo de la manera o con el gobierno que desee, y dar a la criatura del mismo los movimientos, las figuras, las formas, los colores, las percepciones, etc., que mejor le plazcan; no, puede hacer un mundo lleno de venas, músculos y nervios, y que todos ellos se muevan

mediante una sacudida o un golpe. También puede alterar ese mundo tan a menudo como desee, o cambiarlo desde un mundo natural de ideas, un mundo de átomos, un mundo de luces, o aquello a lo que su capricho le lleve. Y dado que está en vuestro poder concluyen los espíritus crear dicho mundo, ¿qué necesitáis para aventurar la vida, la reputación y la tranquilidad, para conquistar un grueso mundo material?”

Margaret Cavendish, *The description of a new world called the Blazing World en Fredic Jameson, Arqueologías del futuro. El deseo llamado utopía y tras aproximaciones a la ciencia ficción*, Ediciones Akal: Madrid, 2009.

“Durante un rato me abismé en vagos pensamientos y especulaciones, mientras mi mirada permanecía insaciablemente prendida en aquella mancha de luz rodeada de oscuridad abismal. En mi interior renació una esperanza que fue disipando la opresión y la desesperación que me ahogaban. Fuera cual fuese el lugar hacia el que se dirigía la Tierra, al menos era una región de luz. ¡Luz! Había que pasarse una eternidad inmerso en la noche silenciosa, para comprender el indecible horror de sentirse privado de ella. Lentamente, pero de manera invariable, la estrella aumentó de tamaño ante mi mirada hasta que, al cabo de un tiempo lució tan esplendorosamente como el planeta Júpiter en los viejos tiempos terrestres. Con el aumento de tamaño, su color se volvió impresionante; me recordó una inmensa esmeralda emitiendo rayos de fuego a través del vacío.”

William H. Hodgson, *La casa en el confín de la Tierra*, Valdemar: Madrid, 2009.

“Todo se debía a la extraña vegetación que florecía allí. Los árboles de la huerta florecían con extraños colores, y por entre el suelo de piedra del corral y los adyacentes pastos brotaban unas extrañas plantas que sólo un botánico podría relacionar con la flora característica de la región. Ni un solo color normal podía verse en toda la extensión que alcanzaba la vista, salvo en la verde hierba y en el follaje; pero por doquier se advertían aquellos matices febriles y centelleantes, de una tonalidad enfermiza y primaria sin cabida entre los colores conocidos de la tierra.”

H.P. Lovecraft, “*El color surgido del espacio*” en *En la cripta*, Alianza Edito-rial: Madrid 1996.

“Todos esos kilómetros y días los habíamos pasado cruzando una vasta desolación sin habitación ni lenguaje: piedra, hielo, cielo y silencio: nada más durante ochenta y un días excepto nosotros mismos.”

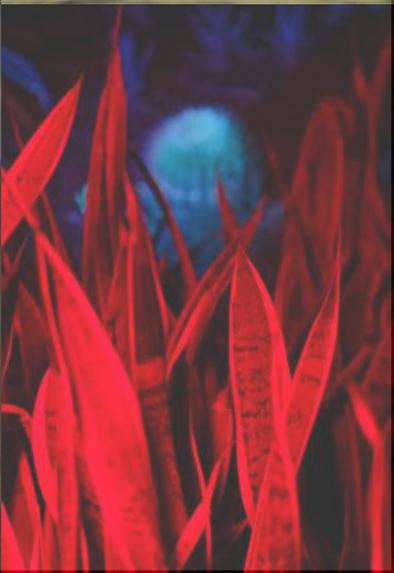
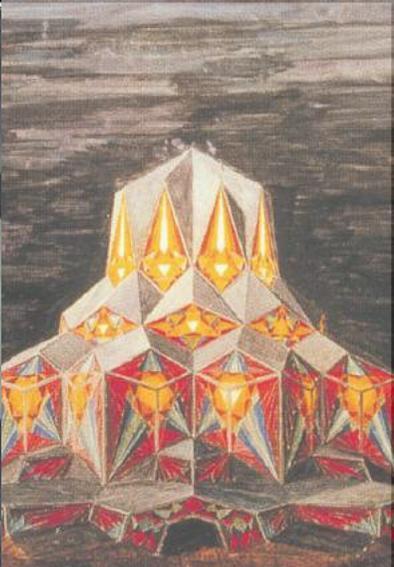
Ursula K LeGuin, *La mano izquierda de la oscuridad*,  
Minotauro: Barcelona, 2001.

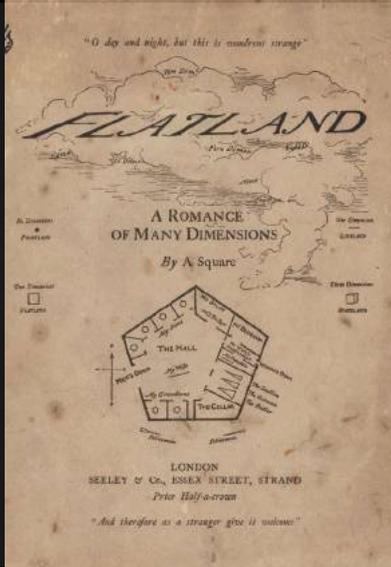
“El efecto que producía era el de una ciudad ciclópea de arquitectura no conocida ni imaginada por el hombre, con inmensas masas de mampostería, negras como la noche, que suponían monstruosas desviaciones de las leyes geométricas. Había conos truncados, a veces en escalones o estriados, que terminaban en altas columnas cilíndricas interrumpidas aquí y allá por abultamientos bulbosos, y a menudo coronadas por hileras de finos discos ondulados, así como grotescas estructuras prominentes y lisas que hacían pensar en amontonamientos de numerosas losas rectangulares, planchas circulares o estrellas de cinco puntas que se cubrieran parcialmente unas a otras. Había pirámides y conos compuestos, aislados o coronando cilindros, cubos o pirámides y conos truncados más chatos, y también torres aguzadas como alfileres en curiosos haces de cinco. Todas estas febriles estructuras parecían estar unidas por puentes tubulares que cruzaban de las unas a las otras a través de vertiginosos abismos, y la escala implícita en todo el conjunto era aterradora y opresiva por sus desmesuradas dimensiones.”

H.P.Lovecraft, *En las montañas de la locura y otros cuentos de horror*, Alianza Editorial: Madrid, 1996.

“EL CAMINO HACIA LA CASA DE CRISTAL POR LA QUEBRADA.  
El barranco es atravesado por arcos de cristal macizo y de colores.  
Los arcos se van estrechando a medida que el valle se va haciendo más angosto y el torrente más impetuoso, y allí arriba su color se vuelve más intenso y más brillante, hasta llegar a lo alto, donde la garganta más estrecha del valle es cerrada por una verja de arcos de cristal. EN ESTA VERJA SE HAN COLOCADO UNAS ARPAS EÓLICAS ARMÓNICAMENTE AFINADAS.”

Bruno Taut, *Arquitectura alpina*, Círculo de Bellas Artes:  
Madrid, 2011, p. 35.





“Cuando el Sol comenzó a ponerse, Jaak hizo arder el océano con su 101. Nos sentamos y observamos la enorme bola roja del Sol hundiéndose a través de velos de humo, y su luz enrojecía más profundamente a cada minuto que pasaba. Las olas llameantes se abalanzaban sobre la playa. Jaak sacó su armónica y tocó mientras Lisa y yo hacíamos el amor en la arena [...] Después paseamos por la orilla. Las olas iridiscentes rompían y bramaban sobre la arena, dejando lenguas de petróleo cuando retrocedían y el Sol rojizo se sumergía en la distancia. Sin el perro pudimos disfrutar realmente de la playa. No teníamos que preocuparnos de que no pisara ácido o que no se enredara en un alambre de púas medio enterrado en la arena, o de que no comiera algo que le hiciese vomitar durante media noche.”

Paolo Bacigalupi, “Gente de arena y escoria” en *Paisajes del Apocalipsis. Antología de relatos sobre el final de los tiempos*, Valdemar: Madrid, 2012.

“En el intenso azul de las alturas había algo flotando a la deriva que parecía un manojo de serpentinas andrajosas. Largo, ancho y ajeno al cielo que avanzaba muy, muy arriba, lejísimos...Control pensó en una bolsa de plástico transparente hecha trizas, destripada para alargarse y flotar en el cielo. Solo que era más gruesa y al mismo tiempo formaba parte del cielo. Su textura, la forma en que existía y que a la par no existía le hizo retroceder y cerrar el puño. [...] Daba puntadas en el firmamento, como hilvanándose de forma aterradora, ondulando, precipitándose, volviendo a subir...Y de pronto se oyó un horrible susurro que no le traspasó los oídos, sino todo su ser, como si lo acabasen de atravesar un millón de partículas diminutas.”

Jeff VanderMeer, *Southern Reach 3. Aceptación*, Destino: Barcelona 2014.

“La luz de la compuerta se fue desvaneciendo por encima de él. Encendió su propia linterna y se dejó llevar, más y más abajo; el agua se volvió negra por completo, salvo por el área vaga y un tanto irreal que iluminaba su linterna. Y por debajo resplandecía la de Mali, como la luz fosforescente de un pez abisal. [...] Y, al pensarlo, sintió cómo el frío del océano volvía a adueñarse de él: un frío enervante que le oprimía las costillas, el corazón... Se sintió gélido, inmóvil por la congelación, como una pequeña criatura indefensa. El terror le arrebatava la sensación de ser humano, de ser un hombre. No era el miedo de un hombre, sino el de un animalito. Le encogía, como si le retrocediera a esas eras pasadas. Erradicaba las partes contemporáneas de su identidad, de su ser: Dios, pensó. Siento un miedo con millones de años de antigüedad.”

Philip K. Dick, *Gestarescala*, Letras populares | Cátedra: Madrid, 2016, pp. 243-245.

“Kerans se puso un par de lentes oscuros, protegiéndose los ojos. El disco solar no era ya una esfera definida, sino una vasta elipse creciente que se extendía en abanico a lo largo del horizonte oriental, como una colosal bola de fuego, transformando con sus reflejos la superficie plúmbea e inerte de la laguna en un brillante escudo de cobre. Al mediodía, cuatro horas más tarde, el agua pareciera un fuego encendido.”

J.G. Ballard, *El mundo sumergido*, Minotauro: Barcelona, 2002.

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

- Vista interior de las oficinas centrales de Amazon en Seattle
- Étienne-Louis Boullée, vista interior nocturna del *Cenotafio de Newton*
- Bruno Taut, *Arquitectura alpina*
- Lee Bul, *After Bruno Taut (Devotion to drift)*
- Portada original de la sexta edición de *Flatland: a romance of many dimensions* de Edwin Abbott Abbott
- Neo-tokyo, *Akira* de Katsuhiro Otomo
- Mike Kelley, vista de *Kandor*
- Junji Ito, *Uzumaki*
- Tacita Dean, *The Green Ray*
- Alex Raymond, *Flash Gordon*
- Andrei Tarkovsky, *Solaris*
- Ridley Scott, vista de Los Ángeles, *Blade Runner*
- Jenna Sutela, *Sporulating paragraph*
- Ben Wheatley, fotograma de *High-Rise*, basada en la obra homónima de J.G. Ballard
- Ayman Zedani, *Becoming-with (red)*
- Dibujo de la sección de Kowloon, la ciudad amurallada (Hong Kong)
- Ursula Biemann, *Acoustic Ocean*
- Walter de Maria, *Time/No time/Timeless*

# Porque la ciencia solo es verdade- ra si un nú- mero es im- posible de calcular

Fabio Ramírez

(Almería, 1990)



**Colabora**

**Dpto. de Ciencias de la**

**Comunicación e**

**Inteligencia Artificial**

## *Porque la ciencia sólo es verdadera si un número es imposible de calcular*

Fabio Ramírez

Cómprame el voloko  
no me vas a grabar más

*Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial  
de la Universidad de Granada*

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec orci purus, luctus vitae dignissim eu, iaculis sed purus. Vivamus faucibus, ipsum nec aliquet viverra, leo mauris condimentum ligula, sit amet sagittis enim ligula quis arcu. Nam egestas tortor id nisi porttitor mattis. In tortor ante, ultricies in suscipit a, tempus non massa. Vivamus et auctor mi. Fusce vel massa nulla. Phasellus nec eros mauris, et scelerisque orci.

Donec malesuada orci vitae nulla accumsan porta a id massa. Quisque accumsan iaculis magna sit amet fringilla. Maecenas consequat, magna eget tincidunt semper, odio nibh rutrum mi, id feugiat ante nisi eu risus. Vestibulum nunc orci, rhoncus a placerat in, ultricies in mi. Cras mattis varius eros, vel fringilla nisi suscipit eget.

Quisque scelerisque sagittis nulla at porttitor. Sed id augue vitae urna euismod commodo aliquet a quam. Pellentesque arcu velit, cursus et malesuada ut, consequat et diam. Nullam erat sem, rhoncus id ullamcorper vitae, rhoncus et arcu. In ultricies ultricies nulla, ut rutrum nisi iaculis at. Donec eu magna a metus ornare faucibus. Fusce aliquet faucibus ultricies. Morbi semper, est id tincidunt gravida, sem arcu adipiscing lacus, ac bibendum nulla leo eu purus. Quisque nec diam sed risus consectetur a ccumsan quis quis nibh. Vestibulum id purus lorem.

“La idea de generar artificialmente el texto de la exposición es lo principal aquí” -probemos con esto en:

<https://talktotransformer.com/>

*La idea de generar artificialmente el texto de la exposición es lo principal aquí . Todo tendría que ser casero desde cero en un espacio tan pequeño y sería enormemente costoso.*

*“Inventar el texto yo mismo fue probablemente imposible durante los primeros días”, dijo el creador de Asclepio a The Sunday Times.”*

*“Intenté experimentar con diferentes formas de escribir las palabras, pero es casi imposible hacerlo. Requiere horas de trabajo mental.”*

*“Lo último que necesitaba para mantenerme despierto por la noche era volver a casa y tener que rehacerlo una y otra vez”.*

*El método tradicional de escritura en el griego antiguo -por medio del sistema de escritura cuneiforme, jeroglíficos y ugaríticos -ya no se utiliza, pero en*

-vale pero no, podría tratarse de mi.  
“o una pieza que se guste a sí misma”  
cómo darle like a tus publicaciones



“Talk to Transformer modelo de lenguaje GPT-2 de OpenAI para generar texto realista utilizando algoritmos de machine learning basados en el framework matemático del aprendizaje reforzado que predice la siguiente palabra a un conjunto de palabras dado”

Puedes darle otra vez  
Pulsa de nuevo

La idea de generar artificialmente el texto de la exposición. y cómo gestionarlo  
eso es lo principal aquí statement

*En teoría de la información, la redundancia es una propiedad de los mensajes, que consiste en disponer de partes predecibles del resto del mensaje y, por lo tanto, no proporciona en sí misma nueva información o “repite” parte de la información. Cuando esta información se repite, “libera” parte de su información como nueva información. En la teoría de la información, la redundancia y la información se utilizan frecuentemente de forma intercambiable, aunque la teoría de la información requiere la creación de redundancias.*

*Como resultado de la implementación de los algoritmos, para cada posible concurrencia de uno u otro tipo, se deben crear más sistemas algorítmicos, aumentando así los requerimientos de ancho de banda de información, incrementando el costo y requiriendo más esfuerzos para lograr este objetivo. Como resultado, la necesidad imperativa de implementar algoritmos a mano supera las ventajas de trabajar con algoritmos, especificándolos y construyéndolos de una manera fácil de abstracción.*

*Esta complejidad añadida nos obliga a estar de acuerdo con el tópico frecuentemente repetido de que esta rama particular de la programación es para los científicos de la computación y la ingeniería informática, y que todo otro tipo de programadores deben ser “humanos de la máquina o del sistema”.*

*No es necesario formatear el código fuente del software, pero probablemente no sea muy difícil de entender. Sólo toma el código y quita las firmas.*

Título: Sólo toma el código y quita las firmas.

-No tampoco

-pfff que hago?



**Deus ex machina:** la falta de una explicación fácil para todo esto; y no tener ninguna teoría en absoluto.

¿Dónde está la prueba?

La falta de una prueba lógica de que cualquiera de estas cosas tiene algún impacto en la discusión o el contexto de la película es lo que hace que esto sea mucho más que un servicio de fans sin sentido o una carta de amor a la ciencia. Ninguna de las afirmaciones aquí están exactamente explicadas o explicadas; así que mientras que una explicación perfecta para todas ellas podría explicar la mayor parte del diálogo, no tendría ningún sentido dejar todo lo demás sin introducirlo primero. Y eso hace que la discusión sea intrigante y que el análisis sea interesante.

En cambio, eso hace que se tenga una gran conversación. Aquellos que sí entienden las múltiples formas en que la ciencia funciona, probablemente obtendrán el mayor beneficio de hablar sobre todas las formas en que la ciencia nos ha fallado hasta ahora, ya que esa es la historia de cada nivel de nuestro entendimiento científico. Un fracaso es un fracaso, y muchos de los fracasos de la era científica moderna son bastante complicados e implican argumentos filosóficos o teológicos imposibles de superar. Dicho de otro modo, si la ciencia es tan importante para muchos de ustedes, asegúrense de no poner en los comentarios que su creencia de que la ciencia es errónea es tan grande y compleja que requiere explicarla con una docena de formas diferentes:

(Por supuesto la voz en **negrita** se refiere al input)



Fabio Ramírez



(más maquetas)

### ACUERDO MARCO DE COLABORACIÓN

**ALBARAXE:** Un concepto fundamental en la teoría de la información es que la probabilidad de que un mensaje, dentro de un conjunto de posibles mensajes, sea recibido es un valor matemático bien definido y medible. Esto se denomina cantidad de información, y el valor más alto se asigna al mensaje que tiene menos probabilidades de ser recibido. Si se sabe con certeza que un mensaje será recibido, su cantidad de información es cero. Es esto cierto no?

Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial de la Universidad de Granada: sí...sí.

**ALBARAXE:** Vaya, eso es súper romántico!

Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial de la Universidad de Granada: sí porque?

**ALBARAXE:** Porque la ciencia sólo es verdadera si un número es imposible de calcular.

En Granada, a 20 de Febrero de 2020



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA



Fabio Ramírez



Sin curator no hay karaoke, 2019

# The Uncanny Valley

**Enrique Res**

(Málaga, 1997)



**Colabora**

Fco. Javier Melero Rus

Dpto. de Ciencias de la

Comunicación e

Inteligencia Artificial

(Grupo de investigación

TARVIS)

El fenómeno estético denominado como “the uncanny valley” (el valle inquietante) hace referencia a una supuesta relación entre el parecido de un objeto artificial a un ser humano y la respuesta emocional generada ante tal objeto. Originalmente acuñada por el robótico Masahiro Mori en 1970, ‘Bukimi no Tani Genshō’ hacía referencia a una extraña sensación de revulsión provocada por la contemplación de robots diseñados para parecer humanos. El término se refiere a un gráfico que muestra una suerte de “valle” al aproximarse los objetos a la similitud humana.

La explicación de esta hipótesis alude a los visibles defectos que se encuentran en los más perfectos intentos de recreación humana, haciendo muy evidentes los puntos y tendencias que separan a estos humanoides de los humanos reales, permitiéndonos ver que todo es una farsa. No obstante, esto también nos permite atribuir cualidades humanas a objetos artificiales a pesar de distar de nuestra apariencia física, ya que una remota conexión con nuestro cuerpo, en el más pronunciado caso, generaría una sensación de indiferencia: la concesión de aptitudes humanas al objeto transforma esa sentimiento de desinterés en una experiencia mucho más empática.

Lo hacemos a menudo en el arte contemporáneo, escogemos objetos que nos permiten hablar a través de ellos mediante complejas relaciones emocionales establecidas por medio de vivencias o reminiscencias estéticas. Sin embargo, cuando éstos son sustituidos por copias fidedignas pero inexactas, ¿qué tipo de emoción nos genera? Probablemente la sensación que obtengamos al contemplar dichas réplicas se acerque más a la decepción que a lo grotesco; algo similar a la sensación que tenemos cuando comparamos a las personas que conocemos con sus adulteradas representaciones virtuales en las redes.

Las relaciones humanas con los objetos que nos rodean y definen, así como con las proyecciones virtuales que hacemos de nosotros en Internet, son decididamente complejas y agotadoras.

Res explora las personalidades de los objetos y sus representaciones virtuales. Su premisa parte de los comportamientos sociales propiciados por la llegada de Internet, los cuales han generado un nuevo modelo de interacción social que configura un alter ego virtual para cada uno de nosotros que funciona como nuestra “proyección”.

En los ecosistemas virtuales, el medio y el contexto se convierten en vitales para evitar la codificación emocional y una alta dificultad de comprensión comunicativa.

Por tanto, analizar estos objetos y sus representaciones no solo le sirve para teorizar de forma actualizada sobre la obra de arte como hizo Kosuth con sus tres sillas, sino que también es una herramienta para comprendernos a nosotros mismos y al mundo en el que nos ha tocado (con)vivir.



Estas relaciones que establecemos con los objetos definen, en gran medida, de qué forma queremos mostrarnos; usándolos. Durante mucho tiempo, el objeto natural (orgánico) y el objeto técnico (herramienta) han convivido armónicamente en el medio, mas con la llegada del objeto digital (datos) el concepto de sustancia o esencia aplicada al objeto ha cambiado notablemente, aunque en realidad nunca estuvo bien definido.

En el proyecto, Res crea un ecosistema híbrido que permite que lo artificial y lo natural se retroalimente, sirviéndose así del cambio de paradigma (sustancia -relación) propuesto por Yuk Hui, haciendo hincapié en que lo relevante del objeto no es una esencia unificadora, sino las relaciones que se establecen y que a su vez definen su estructura. <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Hui, Y. (2016) *On the Existence of Digital Objects*, Minneapolis, E.E.U.U.: University of Minnesota Press



**un**

107

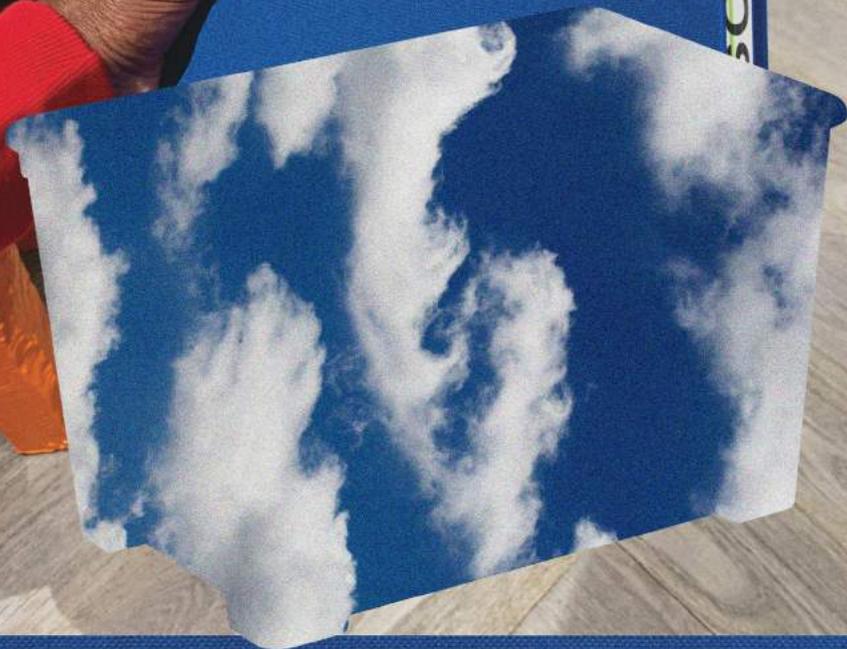
**tiro**

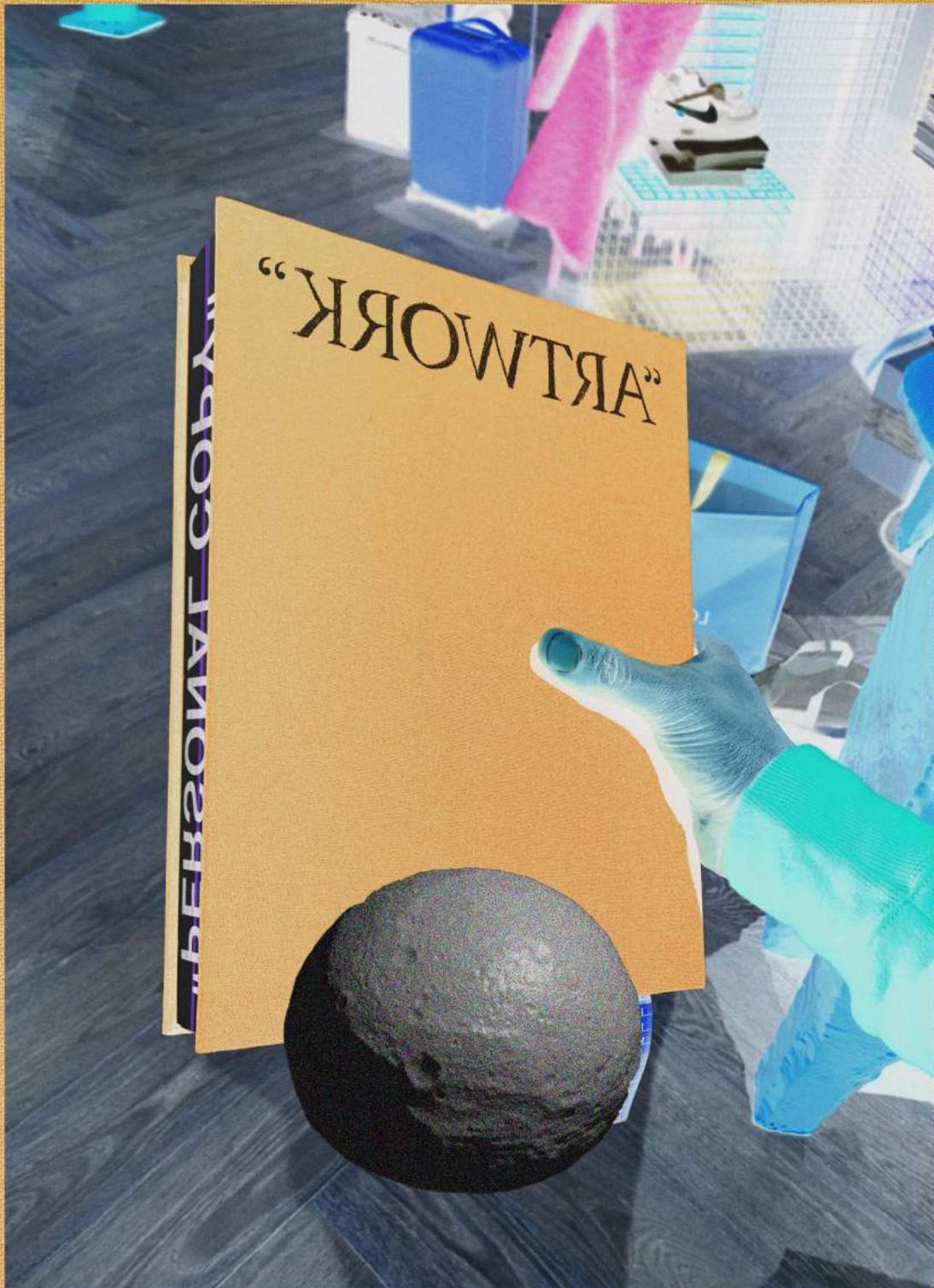


**esquina  
a cada**

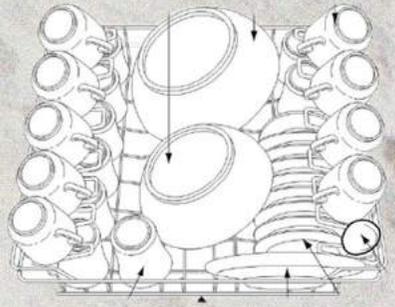
“ARTWORK”

PERSONAL COPY









Enrique Res



# Body as a Brick. El cuerpo que vira de la tradición a la tendencia

**Mar Reykjavik**

(Sagunto, 1995)



**Colabora**

**Estudiantes de la**

**Facultad de Bellas Artes**

Mar Reykjavik



*Body as a Brick* es un ensayo que trata el viraje de la tradición a la tendencia. Mira si he corregut terres: una coreografía que popongo para comprenderlo. Un tiempo.

Es un sistema que se actúa con el cuerpo y que se debe, por ende, al archivo. Un estudio sobre el origen del aparente absurdo insertado en el comportamiento presente o la excusa de que lo que se hace es solo un encuentro con lo que se viene haciendo. Así es como lo global aplasta lo local, lo toca. Digo tradición y digo rito. Digo tendencia y estoy hablando del reto, del Challenge: acciones que se hacen con motivo de internet y que funcionan como un posible mecanismo para la emancipación del cuerpo y la democratización de la performance.

Se trata de formar parte de algo. Ambas prácticas -tradición y tendencia- comparten el uso de un método y la participación de los cuerpos iguales: la aptitud es la capacidad de ejecución de unas normas por parte de una comunidad y la posibilidad de convertir la acción en imagen.

Unos gestos atemporales. Una Torre.

Un proceso todavía abierto. Los cuerpos que faltan.

Un escritorio.

Una acción con los cuerpos de Judith Adataberna,  
Luis Lechosa y Mar Reykjavik.

Diseño de vestuario: Saúl López Gil.

Mar Reykjavik





Mar Reykjavik





Mira si he corregut terres  
que he estat en Alfarrasí,  
en Adzaneta i Albaida,  
en el Palomar i ací.

Omplim el sarró de pa,  
si vols que et guardé les cabres,  
que les figues ja s'acaben  
i raïm no queda un gra.

La Llosa i el Genovès,  
Lloc Nou, la Torre i Barxeta,  
Xàtiva, Rotglà i Valles,  
Llanera, Vallà i Montesa,  
Alboi, Cerdà i Estubeny  
la Granja, Serió i Torrella.



# Test

## Eduardo Rodríguez

(Almedinilla, Córdoba, 1996)



### Colabora

Guillermo Rus Carlborg

Dpto. de Mecánica de

Estructuras e Ingeniería

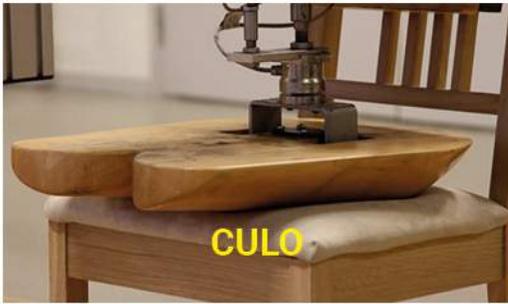
Hidráulica

“TEST” pretende investigar y desarrollar una producción artística en torno al testeo, pruebas y experimentos a los que se someten los materiales y los objetos, concretamente los domésticos, que posteriormente son puestos en el mercado para ser adquiridos por las personas para su uso y disfrute.

La BBC lanza en 2018 un breve documental llamado “Los secretos de Ikea” en el que, por primera vez en 70 años, la gran empresa de objetos y mobiliario del hogar abre sus puertas a las cámaras. En uno de sus episodios enseñan su laboratorio al que llaman Ikea Test Lab en el que se dedican exclusivamente a probar los productos a través de exigentes pruebas.

Las máquinas que utilizan en estos experimentos simulan los rozamientos del cuerpo sobre textiles, el peso del cuerpo cuando se sienta en una silla, la resistencia de una cuna, las bisagras de las puertas y los raíles de las puertas correderas de armarios. Las acciones que estos aparatos realizan decenas de miles de veces pueden verse ligadas al juego y a un aspecto lúdico o de diversión que también conlleva una lectura agresiva, esperando a que el objeto resista hasta su punto de rotura.

Esas pruebas llevan al límite los materiales haciéndolos sufrir unos procesos de cambio repentinos y antinaturales en pro de sacar el máximo rendimiento a los mismos. Con esta idea el tiempo natural que puede transcurrir en el uso normal del objeto, se condensa y se solapa para acelerar su proceso de desgaste. El proyecto, que se adapta a la Capilla del Centro Cultural Gran Capitán, pretende aunar la idea de juego a través del dispositivo de equilibrio primogénito: la balanza romana, atendiendo a aspectos y materiales muy ligados a lo corpóreo y a la significación del tiempo y el proceso.



1



2



3



## IKEA Range and Supply

Product Development, Design, Production and Supply

Sweden

pressoffice.rangesupply@inter.ikea.com

+46 732 321300

### Inquiry Type

Request Content

### Message

I am currently working on an art project supported by a contemporary art festival called FACBA in Spain. My project is based on investigating the mechanisms that are used on domestic objects to test them and how it takes them to their limits, shortening the natural wear time of the object in an aggressive way. I call this process, in a personal way, "time ransacking".

### Name

Eduardo

### Email Address

edurodiguezabarranco@gmail.com

### Who are you?

Fan

### Choose a Country/Region

Spain

Remember Me

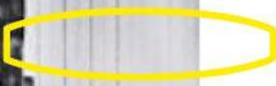
I have read and accept the terms of the [privacy notice](#).

SEND

1



2



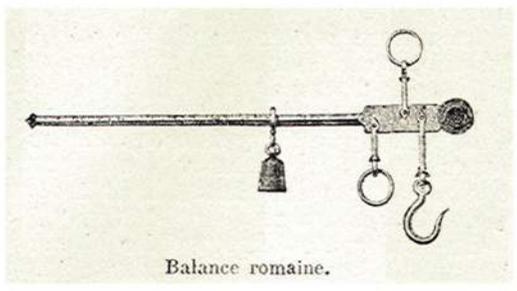
3



Tortura de la gota china

6	Food Contact	leisure - Composites Contact use, to EN 14330-2	700
6	Food Contact	Application of Carbon (Graphite) use, to EN 14330-2	700
7	Food Contact	in Microplastics and in Nanoplastics Release use, to EN 14330-2	700
8	Food Contact	Nonmetallic in Release use, to EN 14330-2	700
9	Food Contact	2-Phenylphenol/Phenol (OPP) Release use, to EN 14330-2	700
10	Food Contact	Anti-corrosion - Release use, to EN 14330-2	700
11	Chemistry	Decomposition of Thermally - Amorphous to HPLC	626-REF 0066
12	Chemistry	Immuno(CD34 and Herceptin) use, to MSMP 0030	626 Investigation
13	Chemistry	Colour test using test chambers	626 Investigation
14	Chemistry	Fluor - Monomers and Photo Initiators in Carbon Fibres	626-REF 0066
15	Tests	EN 12333 System - Method for apprais - Dynamic - procedure to determine the burning behaviour	It will be set in future new specification
16	Tests	EN 14676:2007 Method - Burning behaviour of - children's nightwear	It will be set in future new specification
17	Tests	EN 17617 - Ignitioned Furniture - assessment of the response to ignition of mattress and sofa - part 1 - measuring rig/fixture	It will be set in future new specification
18	Component	Performance/mechanical measurements, performance	626-REF 0162
19	Component	EN 12963 - Gasation domestic containers for use as fire of alarm, vessels of 200, 400, 1 - General requirements	700
20	Furniture	Work Chair - Office use - EN 1330-2	626-REF 0037
21	Furniture	Mechanical - Measurements, Assembly Storage Furniture, Assembly tests	626-REF 0063
22	Furniture	Stiffness/Strength, stability Measurement ASTM F2057-17	626-REF 0133
23	Furniture	Generalisation - for Dimensions EN 1330-1	626 Investigation

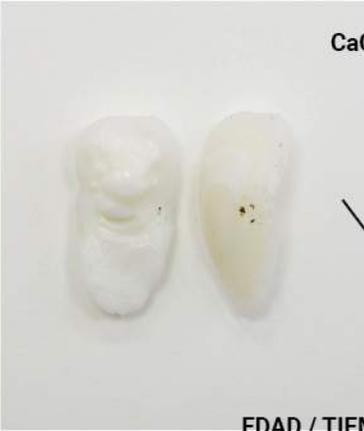
If you have any questions, feel free to contact us via [EU\\_C2019@ec.europa.eu](mailto:EU_C2019@ec.europa.eu)



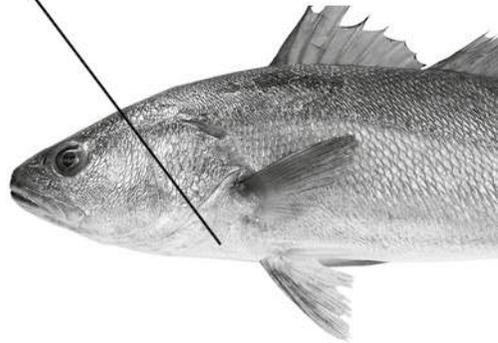
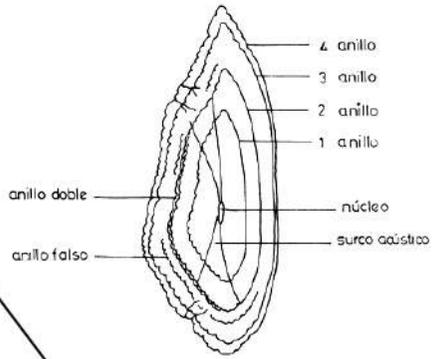
CaCO<sub>3</sub>

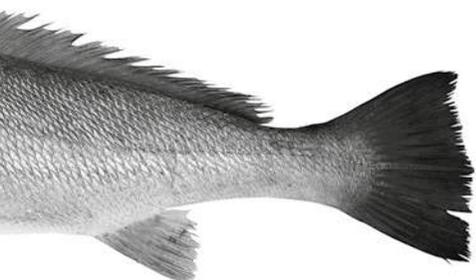
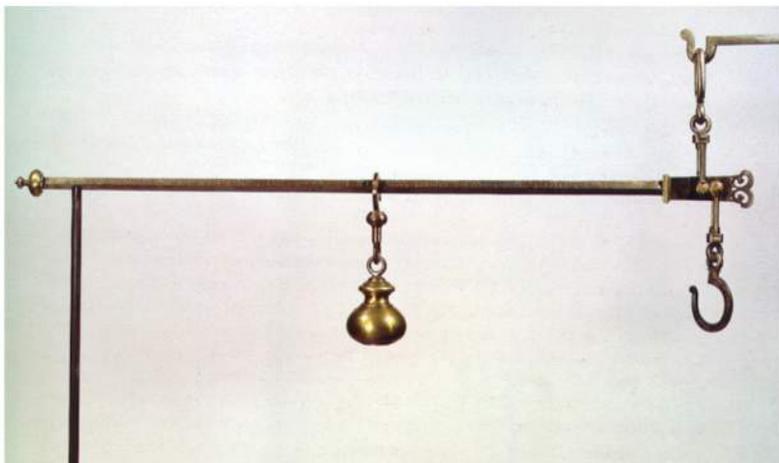
### OTOLITOS DE CORVINA

Carbonato calcico +  
proteinas +  
líquido endolinfático

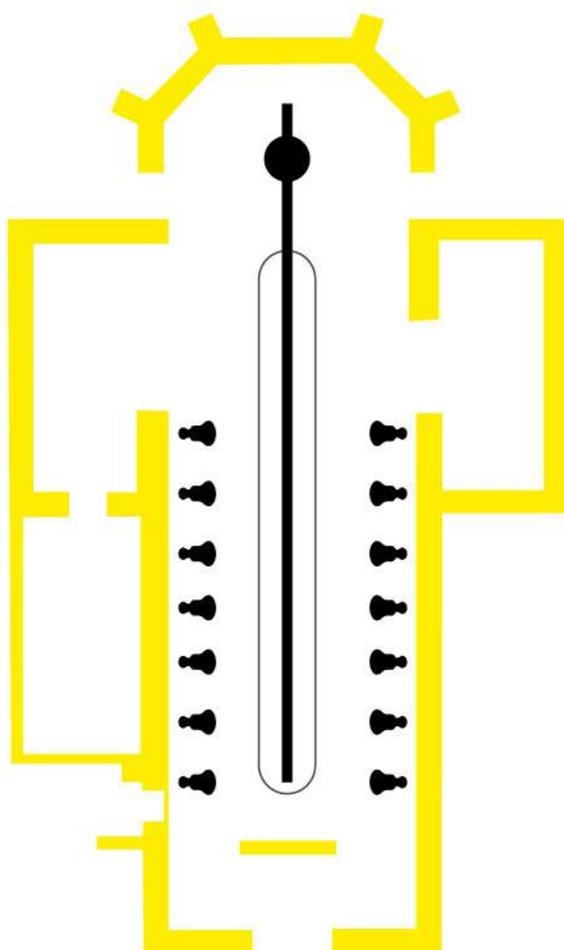


EDAD / TIEMPO  
Y EQUILIBRIO





CUERPO/PESA





# Haza de Trigo. La metáfora como extensión del paisaje

**Pablo Trenor Allen**

(Oviedo, 1979)



**Colabora**

Miguel Á. Blanco

Historiador

Dpto. de Historia

Contemporánea

Biblioteca de Filosofía y

Letras y Biblioteca de

Bellas Artes

*¿Quieres algo que te simbolice mi pueblo? ¿Sí?  
Pues ahí está: el almendro; el almendro yerto que hunde  
sus raíces en los tajos buscando algo... — qué se yo!; quizá  
el alma de estos cerros tan tristemente espiritualizados.  
Espiritualidad, tristeza... ¡Campos de mi pueblo!*

*Raíces y Tierra*  
FRANCISCO GIL CRAVIOTTO



Haza del Trigo es un trabajo de creación fotográfica y audiovisual, de descubrimiento y uso de fotografías familiares, de investigación y documentación en archivos históricos relacionados con el lugar, que trata de dibujar un mapa en el que se encuentren las memorias íntimas y familiares con la histórica a partir de la reflexión sobre el paisaje y los retratos de Encarnación, Emilia, Maribel y Ariadna.

Una de las cosas más emocionantes y difíciles es advertir cuando ha comenzado algo. Un proyecto no comienza hasta que se decide continuar por una brecha que se ha abierto en algún momento. Sin embargo, hay algo incontrollable que lo activa: un encuentro, un accidente, una iluminación, una pérdida, una decisión, una herida, el amor.

Emilia hurgó entre sus cabellos blancos para señalar la cicatriz de cuando era un bebé y cayó de los brazos de su madre al recibir la notificación de la muerte de su padre. Mientras rebuscaba entre aquellos recuerdos confusos, se freían los ajos en el aceite para las migas. La sartén era la misma que recuerdan las últimas tres generaciones de la familia. Solo el negro del metal y las marcas de la pared donde se colgaba habían cambiado con el paso del tiempo. Habló de los hermanos y del padre a los que no conoció. Dijo que a su padre no le dieron permiso en el frente para volver al pueblo y conocerla. Un retrato del padre preside la entrada de una de las habitaciones de la casa. Retiró los ajos, quemados. Encarnación, su madre, guardó luto por él para siempre. Un retrato de ella vestida de negro se guarda en un cajón. Sonaba el choque metálico de las cortinas de la cocina mientras los gatos aguardaban en la calle. Conocían el ritual y olían las sardinas frescas. Más tarde, cuando se recogiese la comida, se disputarían las raspas. El pueblo a esa hora del mediodía se inunda del sol más hermoso del año. La piel desaparece entre el cuerpo y el invierno. El sol calienta pero no quema; el aire que merodea la flor tierna del almendro baña de frescura los brazos tímidamente cubiertos. Vertió el agua sobre el aceite y después la sal. Cuando hubieron hervido, echó la sémola de trigo. La cicatriz se puede adivinar en la piel de Emilia si se han escuchado sus palabras. La herida aún supura; la memoria persiste. La desmemoria acerca los tiempos, los cobija en uno común. El retrato de Encarnación, *la Galdeana*, es gris. No hay blancos y negros puros. La densidad tonal se concentra en su mirada. Ojos almendrados bien abiertos, levemente hundidos en el margen de la sombra de la cavidad ocular. Mirada directa, limpia, vibrante en la reflexión de dos luces del estudio del fotógrafo. Las migas se agarraron. Nunca antes había sucedido. Aquella tarde de aquel invierno los gatos comieron raspas y costras negras.

\*\*\*

Con el invierno brota la flor del almendro. Las lomas se salpican de rosa y en las tierras aún labradas se concentra ese color como el de las nubes al atardecer. Haza del Trigo es un pueblo cercano a la costa, en la Sierra de la Contraviesa, Alpujarra Baja granadina, que pertenece al término municipal de Polopos-La Mamola. Es un lugar de invernaderos, casas y cortijos encalados, almendros y albercas. No es un lugar muy alejado de la ciudad de Granada ni de la carretera principal, pero no se pasa por allí por casualidad. La pista asfaltada que llega hasta el pueblo termina allí. Una calle lo atraviesa y lo enlaza con la rambla sobre la que se erige. En una fotografía de hace cuarenta años aún no se ven los invernaderos alrededor del Haza del Trigo. En su lugar, bancales sembrados y huertos de frutales. La tierra es la misma: fértil y extenuada. Tierra para los arrieros, labradores y pastores. Para sus frutos, para el ganado y para los hijos. La tierra es arenosa; rojiza y gris. Se escurre de las manos y se mezcla con el plástico. El sonido es seco y arremolinado. Desde la rambla se escucha lo que se habla en el era; desde la era, lo que dicen en la tienda; en la tienda, a quien baja de la alberca; en la alberca, a las cabras yendo por la rambla. Al final del verano suena la piedra partir las almendras. En las calles, se escucha el aceite freírlas.

En la rambla, bajo el pueblo, frente a *la Haza*, había un almendro solo. Emilia dice que a aquel lugar lo llamaban la isla. Los frutales han desaparecido de la vega en la medida en que han crecido los invernaderos. En un fotograma del vuelo americano sobre la Península en 1956 se ven dos árboles cercanos entre sí justo en ese lugar. Uno de los dos es aquel almendro. En 2016 murió el almendro arrancado por una feroz salida de la rambla. A veces cuando llueve, sale la rambla. Esto es, tras unos días de lluvia, un ligero hilo de agua que pasa bajo el pueblo trazando una nueva ruta en aquel cauce seco. El agua avanza como el plomo si no ha llovido mucho; como cobre turbio si ha llovido con intensidad. Otras veces, no da tiempo a la poética de los metales: baja en tromba y arrampla con todo. Cada cierto tiempo sucede esto, es como un deshacimiento de todo: de la materia, de la mirada, de la biografía, de la metáfora y del tiempo. Cuando ha pasado la riada un nuevo orden afecta al paisaje. Todo se ha arrastrado. Los árboles arrancados se desplazan kilómetros. Algunos llegan hasta el mar. Los postes de la luz recogen plásticos y retamas a la deriva. Las piedras también avanzan, se rompen en



Fotografía de Maribel en *el Cuarto*. Esta fotografía no es mía. Podemos fecharla en 1977 o 1978. Hace tiempo escribí esto: *El coche sube la cuesta y pasa una curva cerrada hacia la izquierda. El pueblo aparece justo enfrente, al otro lado de la rambla, entre una espesa niebla, a pocos minutos y algunos metros más lejos. Me paro. Abi nació la mujer a la que quiero, la madre de la hija que aún no ha nacido.* Esto es un apunte sobre una fotografía que había tomado hace tiempo. Una imagen y una descripción de cómo haber hecho esa imagen, desde dónde se había hecho. Aquella imagen ha sido importante. No creo que haya imágenes definitivas, sin embargo, identifico imágenes que confluyen en el tiempo con su importancia. Y creo en la importancia de no poseer las imágenes, dejar la cuestión de la pertenencia a la propia imagen y a la mirada. Esta fotografía no es mía, no la hice yo. Es una fotografía familiar. La imagen se me ha revelado de un determinado modo ahora; se revela de distintos modos en distintos tiempos. Es una fotografía en la que aparece la mujer a la que quiero. En esa fotografía ella tenía la edad que tiene hoy nuestra hija. Y nuestra hija Ariadna lee esto mientras lo escribo y escribe en su cuaderno sobre lo que yo escribo. Para ella es importante.





*Hara del Trigo*

1910, nacimiento de Encarnación

*Hb Trigo*

1938, nacimiento de Emilia

*Hara del Trigo*

1970, nacimiento de Maribel

*Hara del Trigo*

1987, fallecimiento de Encarnación



Contar. Ensayo nº 1.

Sobre cómo comenzar la película Por donde va la sombra.

Rafael de los Reyes Puga y Pablo Trenor Allen.

I-Prólogo según el proyecto.

Llegar al pueblo por carretera. Suena un coche en una carretera, desde su interior. Se ve la carretera desde el coche. Una voz de una niña cuenta: *uno, dos, tres, cuatro...* Es Ariadna. Cuatro o cinco años. El coche pasa una curva, subiendo una pendiente. Gira a la izquierda y: — ¡Hola pueblo! — voces de la familia (hay una grabación de esto, el audio podría servir, casero, familiar, el tono de Ariadna es muy infantil). Negro. Primera imagen del pueblo. Sonidos de la noche. Una foto trepidada del pueblo desde esa curva. Una mancha blanca de niebla difumina el pueblo, alrededor todo es negro. Una foto de un árbol, un almendro, de noche, se ve poco, cuesta verlo. Un mapa antiguo. Fotos antiguas. Planos detalle de la casa, del pueblo, del almendro, de las almendras, de las lomas, de la rambla, etc. La sombra en la loma. Voz, voces en off: sobre comenzar a contar una historia; sobre la voz que la cuenta; sobre las voces que forman la historia. Sobre el proceso de comenzar algo que ya ha comenzado porque existe independientemente de que quiera ser contado. Se introduce esta idea de búsqueda de una voz narradora. El interés por este concepto es intrínseco al planteamiento estético desde el que se aborda el proyecto. Una voz ajena (la mía, hasta ahora) comienza a contar algo sobre otras. La voz ajena construye otra realidad para poder contar sobre las otras voces, las voces propias.

II -Cosas que tener en cuenta.

-La voz. Tenemos la voz de Ariadna y la familia en el coche; y tenemos las voces en off grabadas de Pablo, Ariadna y Maribel. Las voces se refieren al poema sobre el almendro en primera persona con voces de los tres; a la elegía del libro *El almendro* en las voces de Maribel y Pablo; y al texto introductorio de *Mapa, erosión y memoria (...)* en voz de Pablo.

-El paisaje, desde dentro. El tiempo presente. El texto *Mapa, erosión y memoria (...)* nos sitúa en un lugar determinado, señala a una persona determinada de una familia determinada. Hay una voz en primera persona que solo aparece en la palabra nuestra, y que es la que señala lo anterior, y las ideas o conceptos importantes: lugar, paisaje, imagen, identidad, memoria, pérdida, ausencia (ideas que aparecen también en los poemas señalados).

-Maribel. Es el presente. Hoy, ahora, es la voz principal, es quien escucha y quien narra, cuenta, transmite, descubre, nos descubre. Es importante la idea de una narración no lineal o cronológica. La voz de Pablo desaparece. La voz de Ariadna está cerca, pero aún no está formada. La de Emilia, es difusa, en segundo plano (tenemos algo de rodaje y en los vídeos de archivo partiendo almendras en el *terrao*, no es necesario que aparezca aún).

-Las fotografías. Tenemos las fotografías *semilla* del proyecto, que podrían formar parte de este prólogo-experimento: foto nocturna del pueblo entre la niebla, retrato de niña de Maribel en el cuarto, retrato de Encarnación, retratos de Emilia, retratos de Ariadna, el almendro. Además, hay una imagen que se repite: Maribel de espaldas mirando, estando. El paisaje desde ahí. Esta imagen se repite en las fotografías de Pablo, en el material de rodaje, y en los vídeos de archivo.

-Idea dentro a fuera. Esta idea que es como la matriz del proyecto puede mantenerse en el ensayo. Tenemos fotos en 1:1 y en 2:3 de la ventana de la casa de enfrente; vídeos de archivo y material del rodaje. Hay cierto paralelismo de esto con las imágenes de Maribel de espaldas, proponiendo una mirada de alguien que está mirando en ese lugar.

# La ventana que se es- conde tras el paisaje de aceite y tierra

José Luis Valverde

(Málaga, 1987)



Colabora

Dpto. de Pintura

Cuando Joseph Conrad en su *Corazón en las tinieblas* exploró los riesgos de adentrarse en la naturaleza más salvaje y hostil, sabía que el riesgo del viaje era el descubrimiento mismo. El *saber* que exploraríamos cada uno de nosotros si nos cortásemos con un bisturí para descubrir, que lo que se esconde tras nuestras entrañas, no es más que barro húmedo y viejo.

El paisaje, es un buen lugar donde esconderse y no ser encontrado. Es lo que pensé cuando revisando la pintura más temprana de José Guerrero me topé con *La aparición, 1946*. La fatalidad lorquiana de la escena contrasta con unos colores que articulan una visión protagonizada por un paisaje, un muerto y cuatro mujeres de luto. Bajo este pretexto se construye la presente exposición la cual revisa además la obra de su homólogo Gabriel Morcillo con su retrato *Gitana, s.f.*

Las imágenes que aquí se presentan exploran el lado del paisaje más oscuro y confortable, un refugio. El proyecto, que está vertebrado por estas dos pinturas, entraña la potente sensación de seguridad que aporta el *bastión*, este, aparece representado como un entierro, es decir, un lugar de resistencia. El entorno deja de concretarse para acabar fundiéndose, pues el cadáver, del que hablábamos antes, se encuentra enterrado también en la pintura del que fue su maestro, Gabriel Morcillo. La potencia hipertextual de estos cuadros cobra sentido cuando el espectador, a modo de *explorador*, se adentra en la selva pictórica para encontrarse con una verdad común, con una niebla que aparece descrita con aceite y pintura, que está más cerca del petróleo y del barro que de la representación pictórica. Las imágenes, que se esconden se nos *aparecen* cuando las buscamos entre pinceladas y avalanchas oleosas sobre la tela.

El acontecimiento en el camino, como ya nos demostró Robert Walser en sus *paseos*, tiene mucho que ver con la mirada y con la intención de descubrir, pues es esta, desde el otro lado del prisma, la búsqueda que Charles Marlow nos describió en su viaje a nuestro propio infierno en la selva congoleña.

Aves, bodegones y demás composiciones acabarán de construir este relato que atraviesa a estas dos entidades justo por el estómago, desde el respeto y el rigor de un artista que aprende mientras despieza (a modo de cirujano), *imágenes de otro tiempo*.

José Luis Valverde



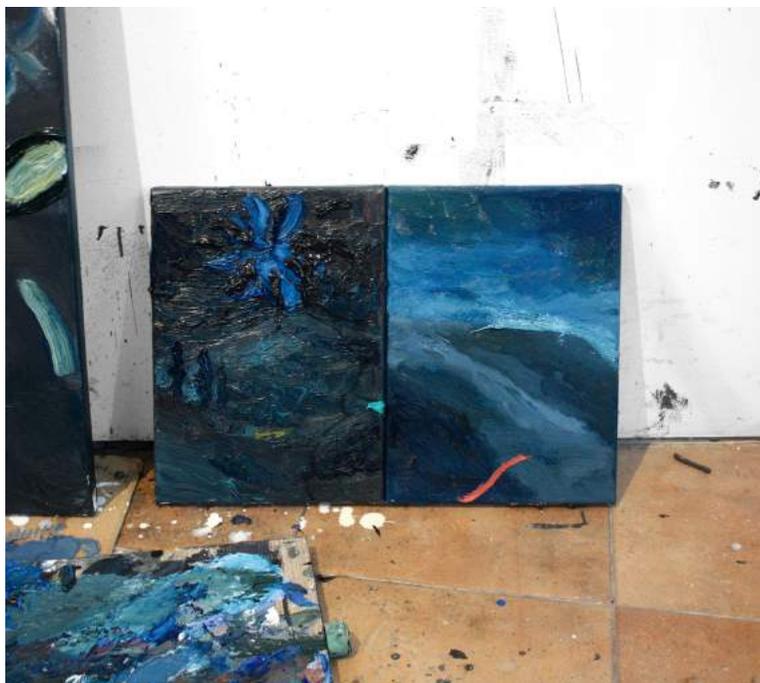


José Luis Valverde





José Luis Valverde



## **FACBA 20**

*El saber oscuro*

Marzo, 2020

### **Equipo de dirección y comisariado FACBA 20**

Antonio Collados Alcaide

Marisa Mancilla Abril

Regina Pérez Castillo

Rosario Velasco Aranda

### **Coordinación interinstitucional**

Fco. José Sánchez Montalbán

M<sup>a</sup> Luisa Bellido Gant

Ana Isabel García López

Rosario Baena Díaz

Miguel Muñoz García-Ligero

Miguel Arjona Trujillo

Poli Servián López

Lucía Garrido Guardia

Juan Antonio Jiménez Villafranca

### **Participantes de talleres de producción**

Talleres:

*Ficciones especulativas y paisaje.*

Impartido por Cristina Ramírez

*Body as a Brick.*

Impartido por Mar Reykjavik

*Plantas de interior.*

Impartido por Ana Barriga

Gadhi Amer

Belén Arellano

Fran Baena

Lucía Berenguel

Carlos Cañada

Paola Carmona

Rocío Castellano

Sara María Chica

Fátima Pérez

Yasmina Fernández

Carmina García

Javier García

Carlos González

Hodei Herreros

Marta Iranzo

Eva Jiménez

Ana Marjalizo

Carlos Martín

Irene Molina

Ana Pérez

Luz Porta

María José Rodríguez

Marta Sánchez

Juan Fco. Segura

Manuel Senén

Rubén Vallejo

Isabel Valvidia

## **Identidad visual**

Patricia Crespo Robles

## **Audiovisuales**

Ínsula Sur

## **Personal de mantenimiento de la Facultad de Bellas Artes**

Eduardo Martín Moreno; José A.

Reinoso Rodríguez; Miguel López

García; Salvador Jiménez Poyatos

y Nilo Isla Montes

## **INSTITUCIONES COLABORADORAS FACULTAD DE BELLAS ARTES UNIVERSIDAD DE GRANADA**

### **Decano de la Facultad de la Facultad de Bellas Artes**

Fco. José Sánchez Montalbán

### **Vicedecana de Extensión Cultural y Transferencia**

Marisa Mancilla Abril

### **Vicedecana de Estudiantes, Redes y Comunicación**

Rosario Velasco Aranda

### **Vicedecana de Relaciones**

### **Institucionales, Movilidad e Investigación**

María Reyes González Vida

### **Vicedecana de Ordenación Académica y Planificación**

#### **Docente**

Elizaberta López Pérez

#### **Secretaría**

Inmaculada López Vilchez

## **UNIVERSIDAD DE GRANADA**

### **Rectora**

Pilar Aranda Ramírez

### **Vicerrector de Extensión Universitaria y Patrimonio**

Víctor Jesús Medina Flórez

### **Directora del Secretariado de Bienes Culturales**

María Luisa Bellido Gant

### **Director de La Madraza. Centro de Cultura Contemporánea UGR**

Ricardo Anguita Cantero

### **Director de Promoción Cultural y Artes Visuales**

Antonio Collados Alcaide

## **Directora Unidad de Cultura Científica y de la Información**

Ana Isabel García López

## **CAJAGRANADA FUNDACIÓN**

### **Presidenta**

María Elena Martín-Vivaldi

### **Director Gerente**

Fernando Bueno López-Viota

Responsable de Actividad y

### **Producción**

Miguel Arjona Trujillo

## **FUNDACIÓN CAJA RURAL GRANADA**

### **Presidente**

Antonio León Serrano

### **Patrono responsable**

Fundación Caja Rural

José Aurelio Hernández Ruiz

### **Coordinadora de Actividades**

Poli Servián López

## **AYUNTAMIENTO DE GRANADA**

### **Alcalde**

Luis Miguel Salvador García

### **Delegada de Cultura**

Lucía Garrido Guardia

### **Director del Área de Cultura Responsable de la Actividad**

Javier de Pablos Ramos

## **DIPUTACIÓN DE GRANADA**

### **Presidente**

José Entrena Ávila

### **Diputada de Cultura y Memoria Histórica y Democrática**

Fátima Gómez Abad

### **Jefe del Servicio de**

### **Acción Cultural**

Miguel Muñoz García-Ligero

### **Director del Centro**

José Guerrero

Francisco Baena Díaz

## **INSTITUTO DE AMÉRICA – CENTRO DAMIÁN BAYÓN DE SANTA FE**

### **Alcalde**

Manuel Alberto Gil Corral

### **Concejala de Cultura**

Patricia Carrasco Flores

### **Director**

Juan Antonio Jiménez Villafranca

**Fundación Española para la  
Ciencia y la Tecnología (FECYT)**

**Presidenta**

Ángeles Heras Caballero

**Directora General**

Paloma Domingo García

**CENTRO FEDERICO GARCÍA  
LORCA**

**Presidente Consejo Rector**

Don Luis Miguel Salvador García

**Presidenta Fundación**

**Federico García Lorca**

Laura García-Lorca de los Ríos

**Dirección, Gerencia**

Sara Navarro Valero

**Coordinación**

Mónica Muriel

**MÁSTER UNIVERSITARIO  
EN PRODUCCIÓN E  
INVESTIGACIÓN EN ARTE.  
UNIVERSIDAD DE GRANADA**

**Coordinadora**

Ana María López Montes

**AGRADECIMIENTOS**

La Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Granada y el equipo de dirección de FACBA 20 quisiera realizar un agradecimiento a todas las personas y entidades que han colaborado en el largo proceso de gestión de esta edición del festival. Entre ellas muy especialmente a las instituciones y grupos que han colaborado con los artistas en sus procesos de trabajo:

**INVESTIGADORES Y EXPERTOS  
COLABORADORES**

**Departamento de Psicología  
Experimental**

Juán López Castillo

**Departamento de Lenguajes y  
Sistemas Informáticos**

Fco. Javier Melero Rus

**Departamento de Ciencias de  
la Comunicación e Inteligencia  
Artificial**

Departamento de Pintura

**Departamento de Historia  
Contemporánea.**

Miguel Ángel del Arco Blanco  
Historiador de la UGR

**Biblioteca de la Facultad de  
Filosofía y Letras**

**Biblioteca de la Facultad de  
Bellas Artes**

**Grupo de investigación  
HUM-424. Estudios de  
narrativa y lengua inglesa**

**Fondo Antiguo. Biblioteca de la  
Universidad de Granada**

**Colección Histórico-Artística.  
Universidad de Granada**

**Departamento de Botánica**

**Estudiantes de la Facultad de  
Bellas Artes**

**Fondo Federico García Lorca**

**Departamento de Mecánica  
de Estructuras e Ingeniería  
Hidráulica**

Guillermo Rus Carlborg

**Jolouque**

Daniel Cabezas López

Jesús Rey Joly

Cristopher Ehlers

**PUBLICACIÓN FACBA 20  
Edita**

Editorial de la Universidad  
de Granada

**Coordinación editorial**

Antonio Collados Alcaide

Marisa Mancilla Abril

Regina Pérez Castillo

Rosario Velasco Aranda

**Textos**

Francisco José Sánchez Montalbán

Antonio Collados Alcaide

Marisa Mancilla Abril

Regina Pérez Castillo

Rosario Velasco Aranda

Juan Fernando de Laiglesia y

González de Peredo

Salomé Cuesta

Bárbaro Miyares

Ricardo Marín

Los artistas

**Corrección**

Patricia Crespo Robles

Marisa Mancilla Abril

**Diseño y maquetación**

Patricia Crespo Robles

**Fotografías y documentos**

Juan Fernando de Laiglesia y

González de Peredo

Salomé Cuesta

Bárbaro Miyares

Ricardo Marín

Los artistas

**Impresión**

Imprenta Comercial Motril

ISBN: 978-84-338-6369-0

**Depósito Legal:** GR/370-2020

© De la presente edición,  
Editorial de la Universidad de  
Granada.

© De los textos, los autores

© De las imágenes, los autores

Esta publicación ha sido  
compuesta con la familia  
tipográfica Public Sans.

Impresa en offset sobre papel  
Soporsot g/m<sup>2</sup> 120.

Portada impresa en papel

Tintoretto Ceylon Cumino g/m<sup>2</sup> 250.

Esta publicación ha contado  
con una ayuda del Programa 43  
“Ayudas para la cofinanciación  
de actividades de Extensión  
Universitaria” del Plan Propio de  
Investigación y Transferencia de  
la Universidad de Granada 2019.



9 788433 863690



# Índice

- 1 FACBA 20**
- 3 El saber oscuro**  
Antonio Collados Alcaide, Marisa Mancilla Abril,  
Regina Pérez Castillo, Rosario Velasco Aranda
- 13 La capacidad exploratoria de la creación artística**  
Juan Fdo. de Laiglesia y González de Peredo
- 29 ¿Qué sucedería si nos moviéramos con la velocidad de un rayo y nos miráramos al espejo?**  
Salomé Cuesta y Bárbaro Miyares
- 51 Notas sobre Investigación Artística e Investigación Basada en Artes: La Universidad y la creación artística**  
Ricardo Marín Viadel
- 61 Texto Predictivo o Autocorrector**  
Diego Balazs
- 69 Plantas de interior**  
Ana Barriga
- 77 Un sonido negro**  
Abel Jaramillo
- 87 El sueño de Kris Kelvin Ficciones especulativas y paisaje**  
Cristina Ramírez
- 95 Porque la ciencia solo puede ser verdadera si un número es imposible de calcular**  
Fabio Ramírez
- 103 The Uncanny Valley**  
Enrique Res
- 113 Body as a Brick. El cuerpo que vira de la tradición a la tendencia**  
Mar Reykjavik
- 122 Test**  
Eduardo Rodríguez
- 129 Haza de Trigo. La metáfora como extensión del paisaje**  
Pablo Trenor Allen
- 136 La ventana que se esconde tras el paisaje de aceite y tierra**  
José Luis Valverde

