

Revista de Artes Plásticas, Estética, Diseño e Imagen

# BELLAS ARTES

Universidad de La Laguna

16

2022

Revista de  
BELLAS ARTES

# Revista de BELLAS ARTES

Revista de Artes Plásticas, Estética, Diseño e Imagen

## DIRECCIÓN

Mauricio Pérez Jiménez

## SECRETARÍA

Mauricio Pérez Jiménez

## CONSEJO DE REDACCIÓN

María del Mar Caballero Arencibia (profesora del Área de Escultura. ULL),  
Bernado Antonio Candela Sanjuán (profesor del Área de Dibujo [Diseño]. ULL),  
Javier Cabrera Correa (profesor del Área de Dibujo [Diseño]. ULL),  
Elisa Díaz González (profesora del Área de Pintura [Conservación y restauración]. ULL),  
María Fernanda Guitián Garre (profesora del Área de Pintura [Conservación y restauración]. ULL),  
Narciso Manuel Hernández Rodríguez (profesor titular del Área de Pintura. ULL),  
Noemí Peña Sánchez (profesora del Área de Didáctica de la Expresión Plástica. ULL),  
Itahisa Pérez Conesa (profesora del Área de Escultura. ULL),  
Soheila Pirasteh Karimzadeh (profesora titular de Dibujo [Diseño]. ULL),  
María Isabel Sánchez Bonilla (catedrática del Área de Escultura. ULL),  
Antonio Jesús Sánchez Fernández (profesor del Área de Pintura [Conservación y restauración]. ULL).

## COMITÉ ASESOR

Xavier Franquesa Llopart (Universidad de Barcelona), Jordi Pericot i Canaleta (Universidad Pompeu Fabra de Barcelona), Ricardo Marín Viadell (Universidad de Granada), Ana María Calvo Manuel (Universidad Complutense de Madrid), Jesús Rodríguez Sánchez (Universidad Complutense de Madrid), Viviana Narotzky (Royal College of Art de Londres), Fernando Vizcarra (Universidad Autónoma de Baja California, México), Paolo di Capua (University en Seoul, Korea), Alfredo Palacios Garrido (Centro Universitario Cardenal Cisneros, UAH), Carolina Senmartín Boixadós (Universidad Nacional de Córdoba, Argentina).

## EDITA

Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna  
Campus Central. 38200 La Laguna. Santa Cruz de Tenerife  
Tel.: 34 922 31 91 98

## DISEÑO EDITORIAL

Jaime H. Vera  
Javier Torres/Luis C. Espinosa

## PREIMPRESIÓN

Servicio de Publicaciones

DOI: <https://doi.org/10.25145/j.bartes.2022.16>

ISSN: 1645-761X (edición impresa) / ISSN: 2530-8432 (edición digital)

Depósito Legal: TF 2.098/02

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra sin permiso del editor.

Revista de  
BELLAS ARTES

16

SERVICIO DE PUBLICACIONES  
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA, 2022

REVISTA de Bellas Artes: Revista de Artes Plásticas, Estética, Diseño e Imagen. –La Laguna: Servicio de Publicaciones, Universidad de La Laguna, 2002–.

Anual.

ISSN: 1645-761X.

1. Arte-Publicaciones periódicas I. Universidad de La Laguna. Servicio de Publicaciones, ed. 7(05).

## NORMAS DE PUBLICACIÓN

### 1. CARACTERÍSTICAS DE LA REVISTA

*Bellas Artes. Revista de artes plásticas, estética, diseño e imagen* (ISSN 2530-8432) es una publicación destinada a canalizar y difundir los resultados de la investigación que se realiza en el seno de las áreas que conforman los estudios de Bellas Artes. Tiene una periodicidad anual y se publica en formato digital.

### 2. TIPOS DE TRABAJOS QUE ACEPTA LA REVISTA

La revista *Bellas Artes* admite para su publicación:

- 1) *Trabajos originales de investigación* Artes Plásticas, Estética, Conservación, Restauración, Diseño e Imagen con una extensión aconsejable de entre 7000 y 10000 palabras. Estos trabajos incluyen también los que se refieren a la investigación realizada a través de la práctica artística (publicación de obra, exposición de técnicas y metodología, etc.).
- 2) *Síntesis de:*
  - a) Tesis doctorales. Extensión: alrededor de 5000 palabras.
  - b) Proyectos de investigación ya terminados. Extensión hasta 5000 palabras.
- 3) *Recensiones:* de libros y de actividades relevantes en torno a los campos de investigación de la revista (con una extensión de entre 500 y 1500 palabras).

\* Los originales deberán ser enviados utilizando la plataforma OJS de la revista, a través de la cual se hará toda la gestión editorial.

### 3. EXIGENCIA DE ORIGINALIDAD

Los trabajos remitidos deben contener material no publicado ni presentado para su publicación en ningún otro medio de difusión.

El autor se hace responsable del empleo que se hace de las imágenes y debe indicar el autor de la fotografía (salvo que sea el mismo autor del artículo, en cuyo caso únicamente se debe especificar «fotografía del autor/a») o la procedencia de la misma.

### 4. NORMAS SOBRE PRESENTACIÓN DE LOS ORIGINALES, ELABORACIÓN DE LOS RESÚMENES, ESTRUCTURA DE LOS TRABAJOS Y PALABRAS CLAVE

Los manuscritos deben contener: 1) Título del trabajo en el idioma del texto y en su versión inglesa 2) El documento no deberá contener el nombre o institución de los autores 3) Resumen/Abstract (en castellano e inglés) que contenga los aspectos y resultados esenciales del trabajo (de entre 150 y 200 palabras máximo) 4) Palabras clave (al menos 3 por artículo, máximo 10) en el idioma del texto y en inglés. Se aconseja que estas palabras clave sean extraídas de tesauros o clasificaciones propias existentes para la especialidad a la que pertenece la revista. Los autores deben cuidar la selección de dichas palabras, evitando en lo posible que coincidan con palabras que aparecen en el título.



### *Normas técnicas de presentación de trabajos*

- Formato: DIN A4.
- Tipografía: Arial, cuerpo 12.
- Interlineado: simple.
- Presentación en formato WORD, RTF u ODT.
- Las imágenes se presentarán en archivos individuales a 300 píxeles por pulgada a escala 1/1 (TIF, JPG, PNG o archivo vectorial tipo SVG o PS).
- La Revista se reserva el derecho de modificación del tamaño de las imágenes en caso de que fuera necesario para su correcta publicación.

### *Indicadores sobre notas, figuras, tablas y gráficos*

Las notas deberán ir numeradas correlativamente a pie de página. Las tablas se numerarán con caracteres romanos y llevarán un encabezamiento conciso. Las figuras y gráficos irán numeradas y llevarán al pie un texto explicativo.

### *Referencias bibliográficas*

Para las citas se seguirá el procedimiento recogido por el Manual de Chicago para Humanidades que se puede consultar <https://ull-es.libguides.com/c.php?g=674761&p=4808123>.

## 5. ENVÍO DE ORIGINALES

- Los originales sin datos que identifiquen al autor deberán ser enviados a través de la plataforma OJS, según se indica en el apartado Información para autores/as. Deberán incluir las imágenes situadas en relación al texto. Así mismo, los archivos de imagen también deberán ser enviados a parte a través del sistema. Junto con el artículo también se incluirá un archivo aparte donde figure el nombre completo del autor o autores, (con un solo apellido o, si prefieren, con los dos apellidos unidos por un guión), el código ORCID (si están registrados), un breve currículum –máximo 200 palabras– de cada uno y la dirección, correo electrónico, organismo y teléfono de contacto (del responsable, en caso de ser varios).
- El sistema acusará recibo de todos los originales. Todos los trabajos seleccionados son sometidos a la revisión por pares (sistema de «doble ciego»). Previamente, se hace una primera revisión de los manuscritos por los editores para comprobar si los trabajos reúnen los requisitos indicados en las normas de publicación. Se valorará, entre otros criterios, los siguientes:
  - Que el artículo sea resultado de un proyecto de investigación financiado.
  - Originalidad, actualidad y novedad.
  - Relevancia para los campos que abarca la revista.
  - Calidad metodológica, buena presentación y redacción.
- Los manuscritos, en caso de ser aceptados por el Consejo de Redacción, serán enviados a dos evaluadores externos, mediante el sistema de doble revisión ciega. En el caso de discrepancia entre las dos evaluaciones, el texto se enviará, también en revisión ciega, al vocal o vocales expertos del Consejo Asesor o a un tercer revisor experto. En caso de que el artículo sea «aceptado con modificaciones», los informes de los evaluadores se comunicarán al interesado indicando cómo subsanar determinadas carencias o realizar cambios de mejora.

## 6. DERECHOS DE AUTOR

Los autores de originales aceptados deberán ceder, antes de su publicación, los derechos de explotación y copia de sus artículos. Esta cesión de derechos tiene por finalidad la protección del interés común de autores y editores. Para las aportaciones publicadas en la revista es obligatorio citar su procedencia en cualquier reproducción total o parcial realizada.



La correspondencia relativa a la revista debe dirigirse a:

*Bellas Artes. Revista de Artes Plásticas, Estética, Diseño e Imagen*

e-mail: [servicio.publicaciones@ull.edu.es](mailto:servicio.publicaciones@ull.edu.es)

Servicio de Publicaciones

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

Campus Central

38200 LA LAGUNA (TENERIFE, ESPAÑA)



# SUMARIO / CONTENTS

## ARTÍCULOS / ARTICLES

Análisis de la producción y la programación en las prácticas artísticas contemporáneas; en busca de una producción sostenible en la CAV. De las políticas culturales basadas en la idea de monocultivo a la diversidad de formatos híbridos / Analysis of production and programming in contemporary artistic practices; in search of a sustainable production in the CAV. From cultural policies based on the idea of monoculture to the diversity of hybrid formats

*Oihane Sánchez Duro*..... 11

La *pedra molinera* en la creación tridimensional / The millstone in three-dimensional creation

*Juan Antonio Álvarez-Rodríguez y Esther Lidia Rodríguez-Suárez*..... 25

La práctica es el pensamiento. Participación emocional, transconocimiento e introcepción en los procesos de investigación artística en etapas formativas universitarias / Practice is thought. Emotional participation, transknowledge and introception in artistic research processes in university training stages

*Santiago Navarro-Pantojo*..... 45

## PROYECTOS / PROJECTS

Un proyecto escultórico: La tortuga / A sculpture project: The turtle

*Ana Esther Balboa González y Pablo de Arriba del Amo*..... 73

¿Cómo repensar la imagen del animal muerto en el arte? / How to rethink the image of the dead animal in art?

*Marta Martín Hoces de la Guardia*..... 101

## RESEÑAS DE TESIS / THESIS OF REVIEWS

Procesado térmico de moldes para joyería y escultura de pequeño formato mediante tecnología microondas

*Francisco Moreno Candel*..... 115

Criterios de buen diseño aplicados a los carteles de fiestas turísticas y tradicionales

*Noa Real García*..... 125





## RESEÑAS / REVIEWS

Seminario internacional «Políticas de investigación en diseño en Iberoamérica» <i>Bernardo Antonio Candela Sanjuán, Haridian Díaz Mesa y Carlos Jiménez Martínez</i> .....	131
Mapeando globalmente perspectivas de una educación de las artes mediáticas <i>Noemí Peña Sánchez</i> .....	135
Simposio Internacional de Escultura Salado <i>Soheila Pirasteh Karimzadeh</i> .....	138

## RESEÑAS DE EXPOSICIONES / EXHIBITIONS OF REVIEWS

<i>Oído Solo no es Un ser_03</i> <i>Atilio Doreste</i> .....	141
Pintura 2022. <i>Seis miradas femeninas desde el interior</i> <i>Narciso Hernández</i> .....	143
<i>Memento mori: sobre la brevedad de la existencia</i> <i>Román Hernández</i> .....	145
<i>Poéticas de peso</i> <i>Itahisa Pérez Conesa</i> .....	147



ARTÍCULOS / ARTICLES



# ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN Y LA PROGRAMACIÓN EN LAS PRÁCTICAS ARTÍSTICAS CONTEMPORÁNEAS; EN BUSCA DE UNA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE EN LA CAV. DE LAS POLÍTICAS CULTURALES BASADAS EN LA IDEA DE MONOCULTIVO A LA DIVERSIDAD DE FORMATOS HÍBRIDOS

Oihane Sánchez Duro

[oihane.sanchez@ehu.es](mailto:oihane.sanchez@ehu.es)

## RESUMEN

La investigación revisa la reproducción de los esquemas economicistas que han facilitado el establecimiento de un «monocultivo cultural», que agota los nutrientes necesarios para la supervivencia del tejido cultural de la Comunidad Autónoma Vasca (CAV). El método de análisis se ha basado en una serie de metáforas visuales: el denominado «sistema de capas» permite cotejar las relaciones que se establecen entre los modelos culturales presentes en el territorio y su sustrato creativo. Dicha estructura muestra un gradiente entre los esquemas institucionalizados y aquellos que se desarrollan con más autonomía. La discusión se centra en la necesidad de emprender la búsqueda de prácticas contemporáneas relacionadas con una producción artística y cultural más sostenible, ayudando a restablecer el equilibrio de este particular ecosistema.

**PALABRAS CLAVE:** contexto, modelos culturales, gestión cultural, monocultivo, policultivo, sostenibilidad, tejido creativo.

ANALYSIS OF PRODUCTION AND PROGRAMMING IN CONTEMPORARY ARTISTIC PRACTICES;  
IN SEARCH OF A SUSTAINABLE PRODUCTION IN THE CAV. FROM CULTURAL POLICIES  
BASED ON THE IDEA OF MONOCULTURE TO THE DIVERSITY OF HYBRID FORMATS

## ABSTRACT

The research reviews the reproduction of economic schemes that have facilitated the establishment of a «cultural monoculture», which depletes the necessary nutrients for the survival of the cultural fabric of the Basque Autonomous Community (CAV). The analysis method has been based on a series of visual metaphors: the so-called «layer system» allows comparing the relationships established between the cultural models present in the territory and its creative substratum. This structure shows a gradient between institutionalized schemes and those that are developed with more autonomy. The discussion focuses on the need to undertake the search for contemporary practices related to a more sustainable artistic and cultural production, helping to restore the balance of this particular ecosystem.

**KEYWORDS:** context, cultural models, cultural management, monoculture, polyculture, sustainability, creative network.



## 1. INTRODUCCIÓN

La cultura se ofrece como alternativa para las ciudades cuya economía se encuentra en declive. Este hecho se hace palpable a raíz de la crisis de la década de los 70, que se hace sentir en Occidente. Sin embargo, sobreentender el ámbito cultural como un recurso (Yúdice 2002, 43) para la regeneración económica y urbana conlleva la importación de una serie de formatos previamente definidos por las políticas culturales anglosajonas que incentivan la instrumentalización del mismo (Rowan 2016, 27).

A lo largo del análisis, se identifica un tipo de esquemas culturales que tienen lugar en el contexto (Rifkin 2000, 5-6), y que vienen determinados por las políticas culturales neoliberales que se desarrollan a partir de la citada década. Dichas políticas respaldan un sistema basado en medios y herramientas (Méndez 2004, 43; Zilbeti 42-46) que generan un caldo de cultivo propicio para la producción, la exposición y la venta de arte (pero sin garantías suficientes para el mantenimiento de los y las productoras).

Ramón Zallo (2011) ha analizado la repercusión del panorama internacional y nacional sobre la CAV. En su estudio, el autor se remite a finales de la década de los 70, época en la que el Estado español se encuentra todavía bajo la sombra del franquismo, un periodo que produce una política cultural uniformada y controladora, basada en la propaganda y la censura. Tras la etapa de la dictadura, regiones como el País Vasco, al igual que ocurría en Cataluña, buscarán diferenciarse a través de la puesta en valor de su patrimonio cultural. Según Zallo (2011, 43), el hecho de tratarse de una cultura perseguida y denostada durante el régimen franquista influirá sobre el desarrollo de una política cultural centrípeta y paternalista, esto es, fuertemente institucionalizada.

Por un lado, una de las particularidades del proceso de institucionalización al que alude Zallo (comprendido entre los años 1988 y 2001) es la apuesta por los grandes contenedores culturales y/o la priorización de los formatos previamente definidos (el proyecto Guggenheim de Bilbao se aprueba en 1991, y el edificio se inaugura en 1997). Por otro lado, el mayor peso de las instituciones también produce fórmulas de gestión encorsetadas que, acorde a la advertencia de Yúdice, relegan la cultura a una condición de revulsivo económico, pero también político.

De esta forma, el contexto artístico-cultural de la CAV se presenta como un ecosistema en el que predominan los circuitos oficializados para el arte y la cultura. Por esta razón, la investigación ahonda en la necesidad de distinguir los esquemas culturales que difieren del modelo anglosajón, así como en la búsqueda de prácticas culturales menos normativizadas, con el objetivo de analizar y teorizar sobre formatos culturales diversos (y divergentes), que resulten más sostenibles en relación con el entorno en el que se desarrollan.

Para ello, se ha propuesto un «sistema de capas» en el que se ubican los formatos culturales en base a su concordancia con el modelo cultural anglosajón, que muestra un gradiente entre los formatos más institucionalizados y aquellos que evolucionan con mayor autonomía, aunque no de forma completamente independiente de esta. Atendiendo a dicho gradiente, el sistema de capas está compuesto, princi-



palmente, por cuatro niveles (que se describen en profundidad en el apartado sobre la metodología), acentuándose una función en concreto por cada uno de estos: la primera capa se corresponde con la función de la exhibición de arte contemporáneo; la segunda capa está ligada a la formación de artistas y profesionales del arte y la cultura en general; mientras que la tercera capa concierne a la producción artística y cultural. Este sistema distingue una cuarta capa o «capa base», estrechamente relacionada con la capa de la producción y con lo que en este análisis se ha dado en llamar «sustrato creativo»<sup>1</sup>. Del mismo modo, el carácter y la cuantía de la financiación (mayormente, en forma de partidas presupuestarias públicas<sup>2</sup>), el modelo de la propuesta y de gestión y el tipo de programación (además de la función u objetivo principal, ya mencionados) han resultado criterios indispensables a la hora de situar un proyecto cultural determinado en una capa u otra.

Los resultados obtenidos muestran que las relaciones entre las capas pueden derivar tanto en el equilibrio como en el desequilibrio del ecosistema cultural, dependiendo de la proporción en la que proliferan ciertos modelos en un lugar, según el objetivo que se persigue, como de la interactuación entre los mismos. Se constata que, mientras abundan los formatos más cercanos a la capa de la superficie (cuya principal función radica en la exhibición, tal y como se ha mencionado previamente), se desplazan otros distintos, ligados tanto a la capa intermedia (la formación) como a la capa de la base (la producción), siendo estas funciones (la formación y la producción) esenciales en el sostenimiento de la red local de creadores y creadoras. De hecho, el estudio realizado apunta a que el monocultivo<sup>3</sup> prioriza los formatos cuyo principal objetivo es la exhibición de arte contemporáneo, debido a su relación con intereses no necesariamente vinculados con la cultura (Méndez 2004, 43; Esteban 2007, 20-25), pero que resultan indispensables para situar un

---

<sup>1</sup> La idea del «sustrato creativo» refiere a la amplia comunidad de agentes artísticos y culturales que trabajan en el contexto referido.

<sup>2</sup> Los proyectos estudiados reciben un tipo de financiación pública en forma de partidas presupuestarias provenientes del gobierno autonómico (Gobierno Vasco), de las diferentes diputaciones forales (Diputación Foral de Bizkaia, Diputación Foral de Gipuzkoa y Diputación Foral de Álava/Araba), y de los ayuntamientos, principalmente.

<sup>3</sup> Concepto perteneciente al campo de la producción agrícola que se refiere al uso de grandes extensiones de tierra al cultivo de una sola especie vegetal. Ello conlleva, entre otras consecuencias, el debilitamiento o el desgaste de los nutrientes presentes en el suelo, falta de diversidad y alteraciones relacionadas con el ecosistema existente. A lo largo de la investigación, se utiliza el concepto de monocultivo como metáfora para designar un modelo cultural universalizado que se fomenta al margen del ecosistema cultural heterogéneo local ya presente. Este concepto ha sido utilizado previamente por otros autores como símil de un esquema cultural neoliberal. Por ejemplo, el artista Rogelio López Cuenca lo menciona con motivo del proyecto *Surviving october*, en el cual reflexiona sobre la centralidad de la cultura como detonadora de la revitalización económica y urbana, especialmente a través de la inauguración de un tipo de museos que tienen como precedente al Guggenheim de Bilbao. López Cuenca se refiere al monocultivo, precisamente, como una práctica que puede producir el deterioro de un ecosistema, en este caso, el cultural. Para más información, ver «Surviving Picasso-October», accedido 25 de marzo de 2020, <http://lopezcuenca.com/proyectos/surviving-october/intro.html>.



determinado territorio (la investigación toma como referencia, principalmente, las ciudades europeas, concretamente, el caso de Bilbao) en el escaparate internacional.

No obstante, se sostiene que las formas de gestión colectivas, basadas en el asociacionismo, la colaboración, la cogestión, etc. (Marzo 2016, 53-56), pueden producir relaciones más simbióticas, de modo que se atenúe la pérdida de la diversidad cultural causada por el hermetismo de un esquema que responde a un ideal urbano concreto. Por tanto, se destaca que considerar el arte y la cultura como una herramienta discursiva puede facilitar modos de gestión más sostenibles en relación con el contexto, en comparación con aquellos que se basan en una percepción utilitarista de la cultura.

## 2. METODOLOGÍA

La batería de paralelismos con ideas extraídas de otros ámbitos de conocimiento<sup>4</sup>, como la geología, la biología, la botánica y la agricultura, ha servido para evocar una comunidad integrada por numerosos organismos que interactúan entre sí. De este modo, la serie de analogías entre los modelos de gestión cultural existentes en el contexto artístico y cultural de la CAV y campos como los ahora mencionados permiten cotejar las relaciones que se establecen entre los modelos culturales presentes en un territorio y su sustrato creativo.

Por una parte, el sistema de capas, que recuerda la tectónica de placas, teoría que explica cómo está estructurada la corteza terrestre (la capa más superficial de la Tierra), ayuda a generar una imagen desde la metáfora visual que permite analizar cada ejemplo recogido y su incidencia. Por otra parte, la alusión a técnicas agrícolas como el monocultivo y el policultivo ha facilitado contrastar el grado de sostenibilidad de los formatos ubicados en este sistema en relación con el ecosistema cultural local.

Finalmente, las diferentes metáforas visuales basadas en el ámbito de la botánica (el tronco de los árboles, las raíces como el rizoma y el micelio de los hongos) sugieren una diversidad de modos de adaptabilidad para/con el hábitat que se describe. Se sostiene que las formas de gestión colectivas pueden producir relaciones más simbióticas (basadas en el asociacionismo, la colaboración, la cogestión...), de modo que se atenúe la pérdida de la diversidad cultural causada por el hermetismo del acoplamiento entre prototipo urbano y esquema cultural.

---

<sup>4</sup> Es necesario aclarar que la intención no ha sido la de ajustarse fielmente a cada campo de conocimiento, sino readaptar algunos de los conceptos que resultaban más sugerentes para el desarrollo de la investigación.

## 2.1. LAS CAPAS, UN SISTEMA PARA EL ANÁLISIS Y LA BÚSQUEDA DE FORMATOS CULTURALES PERMEABLES

Como ya se ha adelantado, el sistema de capas facilita la identificación de los formatos normativizados, a menudo implicados en las estrategias de promoción económica y urbana, y las formas que divergen de los patrones previamente definidos. Estas últimas se encuentran motivadas por el tejido sociocultural implícito en el propio contexto.

La estructura del sistema propuesto (dividido en una capa de la superficie, el estrato intermedio y el nivel de la base) y la misión particular asignada a cada parte (la exhibición, la formación y la producción) influyen sobre la estabilidad de los diferentes modelos, que varía en función de la financiación que recibe la capa en la que se encuentran. La medida de la financiación que recibe cada iniciativa es el principal criterio que facilita ordenar los ejemplos en capas. De tal manera que este sistema permite visualizar una relación entre los proyectos fundamentalmente institucionales, y que disfrutan de una partida presupuestaria nominativa, y aquellos que, aunque cuenten con apoyo oficial, reciben un presupuesto mucho más reducido que al que se accede mediante convocatorias competitivas.

Esto lleva a considerar la dirección del impulso de los diferentes proyectos, así como los objetivos que persiguen. De este modo, y recordando las cualidades de cada uno de los estratos que componen el sistema de capas, en los niveles de la superficie se posicionan las iniciativas institucionales, mientras que en las capas inferiores se sitúan aquellas propuestas que surgen desde el tejido creativo. A continuación, se desgranar las características de cada una de las capas indicadas:

En la capa de la superficie o primera, encontramos aquellos proyectos orientados a la exhibición de productos artísticos y culturales. Las estructuras que integran esta capa son, habitualmente, grandes equipamientos y eventos culturales emblemáticos, cuyo objetivo es el de conformar una oferta atractiva para el público en general. Uno de los ejemplos más característicos que podemos situar en esta capa, y atendiendo al contexto objeto de estudio, la CAV, es el museo Guggenheim de Bilbao (inaugurado en 1997), presentado como un modelo de éxito para aquellas capitales que encuentran en este tipo de proyectos culturales un revulsivo económico.

La segunda capa se corresponde con los modelos destinados a la formación artística no reglada, pero que resultan relevantes para la continuidad de la trayectoria y la profesionalización de los agentes artísticos y culturales. Volviendo sobre el contexto analizado, destacamos la relevancia de experiencias como el centro de arte Arteleku<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Arteleku fue un centro de arte localizado en el barrio de Loiola, en San Sebastián, principalmente dependiente de la Diputación Foral de Gipuzkoa, activo entre 1986 y 2014. Aunque dependía directamente de dicha administración, su ubicación apartada del centro neurálgico de la ciudad y su funcionamiento mayormente autónomo facilitaban la experimentación constante en torno a la práctica artística. En 2012, una crecida del río Urumea anega buena parte de las instalaciones, dificultando continuar con la actividad del centro. Dos años más tarde, en 2014, se procede a su clausura definitiva, achacando su cierre a este incidente.







(1986-2014) y la escuela de arte Kalostra<sup>6</sup> (en el caso de este proyecto, tras su arranque en 2015, apenas se mantiene un año en activo).

La tercera capa está relacionada con la producción. En esta, englobamos un conjunto de formatos para el impulso de la creación cultural y artística, como la disponibilidad de espacios como el centro de producción BilbaoArte<sup>7</sup>, así como los diferentes apoyos derivados del sistema de ayudas y subvenciones. El conglomerado de iniciativas que se encuentran en esta capa cuenta, por tanto, con financiación pública, pero, a diferencia de los anteriores, el impulso económico de dichos proyectos sucede de forma intermitente mediante el mencionado sistema de apoyos puntuales.

La base o nivel del sustrato está compuesto por iniciativas artístico-culturales propuestas desde la base del sistema de capas, es decir, desde el propio sustrato creativo. Se trata de proyectos basados en fórmulas colaborativas y/o asociativas, que expanden los límites de la noción de producción. El concepto de producción referido en la investigación se diferencia del sentido aplicado por los formatos mencionados hasta ahora: la producción artística y cultural entendida como una cadena destinada a obtener una pieza y/o un objeto que, finalmente, se exhibe y comercializa. En cambio, existen numerosas iniciativas que parten de una base por la que el arte y la cultura se perciben como un bien en sí mismo (mediante la producción de conocimiento, la producción de redes y conexiones o relaciones, y la revisión de las condiciones de producción en sí), más que en un sentido de recurso y/o producto.

En resumen, cuanto más profundos sean los niveles que componen el sistema de capas, mayor será el arraigo de los diferentes formatos en relación con el contexto (el nivel del sustrato). Se constata que, a mayor profundidad, más ricas y diversas son las relaciones que se producen entre las diversas tipologías culturales y su entorno. No obstante, y como ya se ha adelantado, cuanto más abajo se sitúe un proyecto dentro del sistema de capas, los apoyos económicos serán menores y más intermitentes. Dificultando, así, la perdurabilidad de las iniciativas que incentivan la actividad formativa y profesional de los perfiles artísticos y culturales, a través de una oferta cultural fundamentalmente destinada a los mismos, y que resulta indispensable para la recuperación y movilización del contexto y su tejido sociocultural.

---

<sup>6</sup> Kalostra fue una escuela de arte, que abrió sus puertas en 2015, ubicada en el antiguo claustro del convento de Santa Teresa, en la parte vieja de San Sebastián. Este proyecto pretendía dar continuidad al tipo de actividad que había tenido lugar en el seno de Arteleku, y con una programación que buscaba diferenciarse de la de formatos como Tabakalera, que arrancaba su andadura en 2014, en el centro de la citada ciudad. Tras apenas doce meses de curso, el entonces diputado de Cultura anuncia el cese de Kalostra ya que, según sus declaraciones, la escuela no podía seguir financiándose para no «duplicar esfuerzos» con Tabakalera. Para más información, consultar Teresa Flaño, «La Diputación suspende Kalostra para no duplicar esfuerzos con Tabakalera», *diariovasco.com*, 31 de octubre de 2015, acceso 10 de junio de 2020, <http://www.diariovasco.com/culturas/201510/31/diputacion-suspende-kalostra-para-20151031011635-v.html>.

<sup>7</sup> BilbaoArte, inaugurado en 1998, es un centro de producción artística, dependiente del Área de Cultura del Ayuntamiento de Bilbao.

## 2.2. TÉCNICAS DE GESTIÓN CULTURAL A PARTIR DE ANALOGÍAS CON LOS SISTEMAS DE CULTIVO AGRÍCOLAS: LAS POLÍTICAS CULTURALES BASADAS EN EL MONOCULTIVO Y LA DIVERSIDAD DE LOS CULTIVOS HÍBRIDOS

Si tenemos en cuenta que la capa de la superficie, cuyo objetivo radica en la difusión y la exhibición de arte contemporáneo, es la más visible, extraemos que el modelo de gestión prioritario es aquel ejercido por/desde/con las instituciones. Dicho esquema, aunque con vocación pública, replica un funcionamiento basado en la obtención de beneficios, razón por la que nos referimos a este sistema como monocultivo cultural. En cambio, con la idea de policultivo cultural, se señalan modelos que, aunque dependientes y/o avalados por las instituciones, buscan formar parte en la gestión pública y social de la cultura.

### 2.2.1. *El monocultivo cultural, un sistema centrípeto*

Como ya se ha adelantado, a lo largo del análisis se toma el concepto de «monocultivo», perteneciente al campo de la agricultura, a fin de trasladarlo al ámbito de la cultura para aludir a la priorización de una serie de formatos predefinidos. El monocultivo es un sistema de producción dirigido a obtener la máxima rentabilidad posible de un tipo concreto de plantación (esto es, de una única especie). Por tanto, bajo el apelativo de monocultivo cultural se aglutinan aquellos esquemas globalizados, que no difieren en exceso los unos de los otros, y que se pueden reproducir en cualquier ciudad del mundo que opte por la cultura como un nuevo motor económico.

Por lo tanto, y avanzando las principales consecuencias del monocultivo, dicho esquema predominante termina por convertir la oferta cultural en un producto estandarizado y listo para su consumo y que, a su vez, desplaza hacia la periferia las prácticas artísticas menos valoradas (y que son aquellas que conforman el denominado policultivo cultural). Recordemos, además, que el reconocimiento de unas prácticas concretas dentro del sistema de la cultura oficial depende de circuitos de legitimación cerrados, y con escasas puertas de acceso, al alcance de unos pocos (Martínez de Albéniz 2012).

En este sentido, el monocultivo cultural puede definirse como un modelo monolítico que agota los recursos existentes en el entorno. Así, se resume que su reproducción obstaculiza, en primer lugar, el desarrollo de otras tipologías y expresiones artístico-culturales y, en segundo lugar, precariza el tejido de creadores y creadoras tanto laboral como emocionalmente.

### 2.2.2. *El policultivo, un medio híbrido*

El policultivo es otro de los conceptos del campo de la agricultura empleado a lo largo del estudio. Este término hace referencia a aquellos formatos culturales heterogéneos, que divergen del sistema universalizado del monocultivo.



Si atendemos a la concepción clásica del policultivo, se trata de un sistema para la producción simultánea y rotatoria de cultivos diferentes en un mismo terreno para un mejor aprovechamiento de los recursos existentes en este. Trasladando este concepto a nuestro contexto objeto de estudio, razonaremos que los formatos afines al policultivo no requieren de grandes equipamientos y/o inversiones económicas para su funcionamiento y, en cambio, pueden desarrollarse en cualquier espacio. Por este motivo, los modos del policultivo muestran una mayor vinculación con el contexto social y cultural en el que surgen y se desarrollan.

Tanto el monocultivo como el policultivo expresan diferentes grados de relación con el contexto: el monocultivo cultural, como un sistema jerarquizado que desestabiliza el ecosistema, y el policultivo, como un compuesto de formatos polimorfos. El estudio llevado a cabo sugiere que los formatos ligados con el monocultivo podrían agotar los nutrientes del suelo, mientras que aquellos considerados dentro del llamado policultivo cultural presentan procesos lentos que ayudan a enriquecer los niveles intermedios del sistema de capas y, por ende, el sustrato creativo.

Más allá de los formatos orientados a la exhibición, y de aquellos otros dirigidos a promover un tipo de producción artística que pasará a consumirse, fundamentalmente, en esos mismos espacios, las propuestas orientadas a la formación de los y las profesionales del sector, la producción de conocimiento y de vínculos entre los diferentes organismos que conforman el ecosistema cultural (tal y como promovieron programas menos estancos como el del desaparecido Arteleku) favorecen el equilibrio de este mismo entorno.

En cuanto a la cualidad abierta, híbrida y mutante del denominado policultivo cultural, también cabe mencionar la serie de pautas que ofrecen Arantza Lauzirika y Natxo Rodríguez (2014, 48), que, basadas en el conocimiento del contexto cultural local, podrían dar como resultado el diseño y la puesta en marcha de fórmulas más flexibles como alternativa al hermetismo de los formatos derivados del desarrollo de una política cultural rígida. Como apuntan Lauzirika y Rodríguez, reivindicar la presencia del arte y la cultura en el currículum académico, desde infantil hasta la universidad; atender las condiciones de producción que envuelven la creación contemporánea; abogar por formatos de gestión más participativa, involucrando estructuras de diferente naturaleza y tamaño, así como delegar parte de los presupuestos para que sean administrados por los y las propias profesionales del sector (como ya se ensayó a través de la propuesta de gestión elaborada por la Asamblea Amárica, sobre la que se vuelve más adelante), facilitaría una mayor integración de los agentes culturales en la gestión y la administración de la cultura. Este hecho implica considerar el conocimiento que dichos agentes poseen en torno al contexto y, por tanto, asumir las características y necesidades inherentes al mismo pudiendo, al mismo tiempo, dar respuesta a las problemáticas propias del sector.



### 2.3. PARALELISMOS ENTRE LOS FORMATOS CULTURALES Y EL CAMPO DE LA BOTÁNICA: RAÍCES QUE SE EXTIENDEN

La serie de metáforas visuales con formas extraídas de la botánica posee un conjunto de características que sirve para reflexionar sobre la adaptabilidad de diferentes formatos en relación con el contexto, con el ánimo de paliar los efectos producidos por el monocultivo cultural sobre el sustrato. Las cualidades vegetales escogidas visibilizan tanto un conjunto de esquemas individualizados y estáticos (la verticalidad del árbol), cercanos a la capa de la superficie, como modalidades colectivas y dinámicas para la gestión común de la cultura y la atención de las circunstancias de su contexto productivo; la horizontalidad aportada por las formas rizomáticas, o la multiplicidad de redes y conexiones, aportada por la evocación del micelio de los hongos, resultan propias de los niveles más profundos.

Dichas analogías han ayudado a definir la afinidad de los modelos en relación con los esquemas del monocultivo y el policultivo. La argumentación desarrollada indica que si se trata de un perfil principalmente cuantitativo (bajo una percepción economicista del arte y la cultura), este muestra una mayor relación con el monocultivo; mientras que un carácter cualitativo denota una mayor proximidad con los modos del policultivo.

### 3. DISCUSIÓN

A lo largo del análisis, se sostiene que los proyectos situados en la capa de la superficie muestran un mayor vínculo con los modelos de gestión en cultura promovidos desde los gobiernos neoliberales occidentales. Las relaciones que se establecen en el sistema de capas sugieren que, mientras la financiación se aglutina en las capas superiores, no puede conseguirse una situación de equilibrio entre los niveles de arriba (orientados a la exhibición) y la capa de la base (cuya principal función radica en la producción). Si analizamos un poco más en detalle los elementos que conforman la capa de la superficie, veremos que los espacios situados en este nivel destacan por su visibilidad (en cuanto a su impacto visual y mediático). En cambio, cuanto más profundo se encuentre el estrato, mayor será la correspondencia entre el modelo y el tejido cultural local. No obstante, este hecho dificulta la financiación de los proyectos poco normativizados, ya que, a pesar de la relación que establecen con el contexto, dichas modalidades se basan en fórmulas de gestión menos convencionales y, por ello, de difícil encaje dentro de los esquemas de financiación vigentes.

Seguidamente, se puntualizan las diferentes tipologías culturales que integran cada capa, en orden descendente, y los objetivos que persiguen en relación con la exhibición, la formación y la producción. El estudio realizado avanza que la proporción de los apoyos destinados a los formatos culturales basados en la función de la exhibición de arte contemporáneo es mayor, resultando indicativo del predominio de los equipamientos relacionados con dicho servicio.



### 3.1. LOS MODELOS DE LA SUPERFICIE: MUSEOS-CENTROS DE ARTE CONTEMPORÁNEO

Una de las principales funciones de los museos y grandes centros de arte contemporáneo es la exhibición de productos culturales. En lo referente a dichas estructuras, es necesario apuntar el matiz que ha servido para concretar el tipo de museo al que se alude, y que marca cierta diferencia con la concepción habitual sobre el museo como espacio para la conservación e interpretación del patrimonio y la memoria. Según Haizea Barcenilla (2016, 34), esta tipología de museo que destacamos surge con fecha posterior a la apertura del Guggenheim Bilbao Museoa (1997), argumentando que su efecto no sólo tuvo repercusión a nivel local, sino también dentro y fuera del Estado. Los ejemplos apuntados por la autora mencionada, como la Tate Modern de Londres (también conocida como Museo Nacional Británico de Arte Moderno) en marcha desde el año 2000, la ampliación del Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía (MNCARS) de Madrid mediante un nuevo edificio en 2001, la apertura del Museo de Arte Contemporáneo de Castilla y León (MUSAC) de León en 2005 y Artium Centro-Museo Vasco de Arte Contemporáneo de Gasteiz en 2002, entre otros, revelan un tipo de museo que no se limita a la labor del museo como tal (la conservación y la muestra), sino que parece desdoblarse en un híbrido entre museo y centro de cultura y arte contemporáneo, al adoptar algunos distintivos propios de este último como la programación, por ejemplo.

### 3.2. CENTROS DE ARTE Y CULTURA

La modalidad del museo-centro a la que acabamos de hacer referencia se diferencia de un tipo de centro de arte y cultura cuyo funcionamiento se aproxima, más bien, a la dinámica planteada por el modelo de las llamadas «fábricas de cultura».

Autores como Jesús Carrillo (2008, 2) han descrito este vínculo como el resultado de una «mutación» provocada por la definición de un nuevo marco socio-económico, por el que el arte y la cultura se sobreentienden como un conglomerado de recursos, mediante los que revertir el contexto de declive que marca las últimas décadas del siglo xx. Por tanto, la idea de la producción en un sentido tradicional (industrial) sería el rasgo principal atribuido a este tipo de iniciativas. Sin embargo, la lógica neoliberal bajo la que se desarrolla la política cultural europea incide sobre la percepción de la cultura y la noción de creación artística. Durante la investigación se argumenta que la gestión de este tipo de centros, a menudo asume cierto carácter empresarial, ligados al modelo clásico de la producción de bienes materiales. Algunos de los casos indicados por Carrillo son el centro LABoral, Centro de Arte y Creación Industrial de Gijón (2007), Matadero de Madrid (2006), el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona CCCB (1994) y el Centro Internacional de Cultura Contemporánea Tabakalera CICC en Donostia (2004), entre otros.



### 3.3. ESPACIOS DE FORMACIÓN Y PRODUCCIÓN, UN ESTRATO INTERMEDIO

Los espacios destinados a la *formación y producción* artística a los que nos referimos son aquellos que ofrecen una etapa inmediata a la formación reglada (por ejemplo, universitaria) de los artistas. Este tipo de centros ofrece una vía mediante la que continuar con su actividad profesional. Este modo de gestión, basado en procesos experimentales y extendidos en el tiempo, permite ampliar los formatos vinculados con la formación y la noción de producción y está asociado al modelo de las fábricas de creación.

Un ejemplo de centro que hibrida tanto formación como producción es el desaparecido centro donostiarra Arteleku, antes citado. La particularidad de Arteleku es que dicho centro contaba, por un lado, con un funcionamiento más flexible en comparación con los formatos indicados hasta ahora. Por otro lado, adquiriría cierto sentido de «vivero», en el que germinan modos y prácticas que trascendían la concepción tradicional de la escuela de arte basada en el sistema de talleres y disciplinas. Arturo (Fito) Rodríguez (2011, 222-250) destaca la maleabilidad de la política cultural desarrollada por el centro, debido a la búsqueda de una mayor adecuación en relación con el panorama cultural existente.

Entre tanto, centros como Montehermoso, Tabakalera o Azkuna Zentroa-Alhóndiga Bilbao desarrollan, como parte de la programación general, programas más específicos que resultan provechosos para artistas y agentes culturales, al ofrecer una mayor atención a los procesos de investigación y reflexión propios del proceso creativo. Este hecho desplaza el objeto aislado (la pieza de arte) como único resultado posible, abriendo las múltiples acepciones que se desligan de la producción artístico-cultural (además de la orientada a la producción de piezas artísticas en el sentido más clásico del término, también se alude a la producción de conocimiento, de procesos, de análisis, de crítica, etc.).

### 3.4. LAS TIPOLOGÍAS DE LA BASE

La idea sintetizada en el párrafo anterior nos remite a un tipo de producción que pretende desligarse de las connotaciones utilitaristas a las que ha ido quedando sujeto progresivamente el ámbito artístico-cultural.

Aquí, hacemos referencia a una masa heterogénea compuesta por todo tipo de iniciativas que abordan la producción más allá de la creación de objetos artísticos aislados, por ejemplo, a través de propuestas relacionadas con la producción de conocimiento, la producción de relaciones entre los agentes artísticos y culturales inscritos en el contexto, y la revisión de las condiciones en las que producen dichos agentes.

Identificamos una serie de diferencias sustanciales con los formatos que acabamos de mencionar (especialmente en comparación con los museos-centros, los centros de arte y cultura contemporánea y el modelo de las fábricas de creación, basados en la exhibición y la producción). Una de las particularidades que asignamos a este conjunto es que se trata de proyectos que surgen desde la base (o sea, desde el propio tejido creativo), lo que permite un mayor reconocimiento de las situaciones



que atraviesan transversalmente el contexto artístico y cultural, y a su red de profesionales, por lo que, en buena parte de los casos, se desarrollan propuestas con la intención de reanimar este mismo ecosistema.

En este apartado, se subraya el caso de la Asamblea Amarika, un proyecto asociativo que surge de manera autónoma en 2008, para facilitar la participación de los profesionales vinculados al arte y la cultura en la gestión de los espacios y contenidos de las estructuras culturales de Gasteiz, y como respuesta al cierre de la sala América en 2003 (de la que toma su nombre). A pesar de que la sala suponía un espacio de referencia para los creadores locales, ese mismo año se anuncia el cierre de la sala (coincidiendo con la apertura del Centro-Museo Vasco de Arte Contemporáneo Artium). La situación que impulsa la Asamblea es, precisamente, la falta de espacios intermedios mediante los que recuperar la presencia de la comunidad creativa en las políticas culturales de este territorio.

El enfoque mayoritariamente productivista de varias de las tipologías señaladas hace que consideremos las mismas dentro de los proyectos estratégicos que engrosan el monocultivo cultural. Como se ha indicado previamente, la función que relacionamos con este tipo de formatos es la exhibición, de tal manera que se prioriza un tipo de cultura medible en términos cuantitativos, más que cualitativos.

Casos como el del desaparecido Arteleku, el proyecto de Kalostira, que en principio pretendía dar continuidad a una de las ramas del mismo, o iniciativas como Asamblea Amarika denotan, sin ir más lejos, una relación con tiranteces entre los proyectos subvencionables (orientados a la exhibición) y aquellos que, *a priori*, no resultan tan atractivos, pero que resultan indispensables en el apoyo de la formación y la producción del tejido artístico local (relacionado con las iniciativas del estrato de la base).

En resumen, conforme descendemos en el sistema de capas a través de los diferentes proyectos y las funciones que competen a cada uno, también lo hace el flujo económico. El nivel de apoyo económico indicaría cierta diferencia entre los proyectos fundamentalmente oficiales y aquellos que desarrollan diferentes formas de relación con la institución.

#### 4. CONCLUSIONES

La investigación realizada esclarece que el arquetipo cultural que se desarrolla se ha ido distanciando, progresivamente, de la capa de la base. Esto se debe a que se recurre a dicho estrato a la hora de dotar de contenidos una serie de formatos culturales que funcionan como paquetes a importar por cualquier localidad, pero sin considerar las circunstancias que atraviesan la propia producción de los mismos. Por este motivo, se justifica que el monocultivo cultural genera una menor trascendencia sobre el entorno, en comparación con otras propuestas motivadas por y desde el propio sustrato creativo (artistas, gestoras/es, comisarias/os, productoras, asociaciones...).

Una de las principales consecuencias que extraemos es que la adaptación al esquema cultural vigente deriva en la estandarización de la diversidad artística y cultural, a fin de encajar dentro de los formatos financiados. Esto supone un riesgo



relacionado con la producción de un tipo de cultura separada del contexto, ya que antepone una serie de procedimientos asumidos como norma desemboca en una dinámica ampliamente mediada por las instituciones. Ello deriva en un tipo de producción controlada (efecto del monocultivo), de resultados previsibles y que, por el contrario, no genera recursos provechosos para el tejido de artistas locales.

Por este motivo, se resume que los efectos del monocultivo cultural inciden en la situación de precariedad que atraviesa el ámbito cultural local y su comunidad de productores. La priorización de una serie de tipologías concretas puede modificar las condiciones del contexto de tal modo que para el desarrollo de otras propuestas y expresiones sea necesario adaptarse al marco de actuación ya prefijado por las políticas culturales anglosajonas, como método de supervivencia.

Con ello, se va estableciendo un tipo de cultura tutelada por las políticas públicas de subvención mediante la cuales se normativiza la creación, que va dejando fuera otro tipo de propuestas. Las prácticas heterogéneas que componen el ya analizado policultivo, que se sitúa en las capas más bajas y profundas del sistema de capas propuesto, difieren de las estructuras basadas en el circuito de producción-exhibición, dándose formatos más provechosos para el tejido local de creadores. Pero al contrario de lo que podría esperarse, este tipo de iniciativas que divergen de lo oficialmente establecido se desarrollan, habitualmente, en condiciones de precariedad y vulnerabilidad, a pesar de que su carácter ecosistémico facilitaría una mayor cohesión e integración de los agentes en cuanto a la administración y la gestión de la cultura. Este hecho podría impulsar la creación de relaciones entre proyectos culturales de modalidades y dimensiones diversas, a través de formatos colaborativos y sustancialmente diferentes a los patrones de gestión más normativos.

Al reducirse la separación entre los niveles del sistema de capas, los miembros del sustrato pueden implicarse en cualquiera de las fases que atañen al proceso de producción al completo: desde la propia creación y los espacios en los que tiene lugar, los formatos, la distribución, la comunicación, la socialización, etc. Es decir, promoviendo una mayor participación en la toma de decisiones relativas a cada una de las etapas del proceso de producción.

De este modo, el tejido de la base se implicaría en las tareas que habían sido asumidas por la institución, mitigando las relaciones de depredación entre la superficie (los contenedores) y la base (los contenidos). Al ser reabsorbidas por el nivel del sustrato, se reblandecen los cercamientos producidos por las políticas culturales neoliberales que han parcelado el ámbito de la cultura, idea que subyace a lo largo del trabajo desarrollado. Así, cuanto más equilibrado se encuentre el ecosistema cultural en general, menor será la precariedad que atraviese este contexto.

RECIBIDO: junio de 2022; ACEPTADO: noviembre de 2022





## BIBLIOGRAFÍA

- BARCENILLA GARCÍA, Haizea. «Kultur politikak: paradigma aldaketa?», *Jakin*, n.º 215-216 (2016): 29-45.
- ESTEBAN AZURMENDI, Iñaki. *El Efecto Guggenheim. Del espacio basura al ornamento*. Barcelona: Anagrama, 2007.
- CARRILLO CASTILLO, Jesús. «Las nuevas fábricas de la cultura: los lugares de la creación y la producción cultural en la España contemporánea», *Biblioteca YP*, 2008, 4. [http://ayp.unia.es/spip/IMG/pdf/Jesus\\_Carrillo\\_nuevas\\_fabricas\\_de\\_la\\_cultura.pdf](http://ayp.unia.es/spip/IMG/pdf/Jesus_Carrillo_nuevas_fabricas_de_la_cultura.pdf) (consultado 4-6-20).
- MARTÍNEZ DE ALBENIZ, Iñaki. «La política cultural en el País Vasco: del gobierno de la cultura a la gobernanza cultural». *RIPS: Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, vol. 11, n.º 3 (2012): 149-171. <http://www.usc.es/revistas/index.php/rips/article/view/1022> (consultado 4-6-20).
- MARZO PÉREZ, Jorge Luis. «Realidades colectivas en el arte español de la década de 1980», *Kult-ur. Revista interdisciplinària sobre la cultura de la ciutat*, vol. 3, n.º 5 (2016): 53-76.
- MÉNDEZ PÉREZ, Lourdes. *Galicia en Europa. El lugar de las artes plásticas en la política cultural de la Xunta*. A Coruña: Edición do Castro, 2004.
- LAUZIRIKA MOREA, Arantza y Natxo Rodríguez Arkaute, «Arte y trabajo», en *Áreas emergentes e innovación en el sector cultural y creativo vasco*, editado por Andrea Estankona, Arantza Lauzirika y Natxo Rodríguez, 41-50. Bilbao: Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua/Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, 2014.
- RIFKIN, Jeremy. *La era del acceso. La revolución de la nueva economía*. Barcelona: Paidós, 2000.
- RODRÍGUEZ BORNAETXEA, Arturo/fito. «Arteleku desde la perspectiva educacional. Alternativa y modelo: desarrollos, ejes, apuntes», en *Desacuerdos. Sobre arte, políticas y esfera pública en el Estado español*, vol. 6. Barcelona: Arteleku, MACBA, UNIA arteypensamiento, Centro José Guerrero, MNCARS (2011): 222-250.
- ROWAN, Jaron. *Cultura libre de Estado*. Madrid: Traficantes de sueños, 2016.
- YÚDICE, George. *El recurso de la cultura: usos de la cultura en la era global*. Barcelona: Gedisa, 2002.
- ZALLO ELGUEZABAL, Ramón. *Análisis comparativo y tendencias de las políticas culturales de España, Cataluña y el País Vasco (metodología de Compendium of cultural policies and trends in Europe)*. Madrid: Observatorio Cultura y Comunicación, 2011.
- ZILBETI PÉREZ, Maider. «Arte-ekoizpen feministak euskal testuinguru kulturean. Arte-instituzio garaikideetako praktika: Arteleku zentroa eta Montehermoso Kulturunea (1997-2012)». Tesis doctoral, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, 2016.



# LA PIEDRA MOLINERA EN LA CREACIÓN TRIDIMENSIONAL

Juan Antonio Álvarez-Rodríguez

orcid.org/0000-0003-3737-5941

[juarez\\_@hotmail.com](mailto:juarez_@hotmail.com)

Esther Lidia Rodríguez-Suárez

orcid.org/0000-0002-5443-693X

[esther\\_rs\\_6@hotmail.com](mailto:esther_rs_6@hotmail.com)

## RESUMEN

En Canarias se denomina piedra molinera a un conjunto de rocas volcánicas de textura vacuolar, muy apreciadas para las creaciones tridimensionales, tanto históricamente como en la actualidad. Estos materiales, presentes en todos los entornos volcánicos, muestran en Canarias una gran variedad. Se analizan las principales tipologías, sus especificidades y su empleo en trabajos de ornamentación arquitectónica y en producción escultórica, lo que permite conocer mejor la amplitud de posibilidades técnicas inherentes a cada tipo y las tendencias de uso. Se extraen conclusiones que, además de favorecer el avance del conocimiento, resultan de utilidad para profesionales que trabajamos en entornos volcánicos y también de cara a la conservación y restauración de bienes culturales conformados en piedras volcánicas.

PALABRAS CLAVE: piedra volcánica, Islas Canarias, ornamentación, escultura en piedra.

## THE MILLSTONE IN THREE-DIMENSIONAL CREATION

## ABSTRACT

In the Canary Islands, millstone refers to a set of volcanic rocks with a vacuolar texture, highly valued for three-dimensional creations, both historically and currently. These materials, while present in all volcanic environments, show a greater variety in the Canary Islands. The main typologies, their specificities, and their use in architectural ornamentation works and in sculptural production are analyzed, allowing for a better understanding of the breadth of technical possibilities inherent in each type and the trends in use. The analysis' conclusions, in addition to favoring the advancement of knowledge, are specifically useful for professionals working in volcanic environments and for the Conservation and Restoration of Cultural Assets made from volcanic stones.

KEYWORDS: volcanic stone, Canary Islands, ornamentation, stone sculpture.



## 1. INTRODUCCIÓN

El nombre *piedra molinera* deriva del empleo que dieron los aborígenes a esta tipología lítica en elaboración de molinos y morteros.

Suele identificarse esta piedra únicamente como basalto vacuolar, veremos no obstante que bajo la denominación de *molinera* se incluye además una amplia variedad de materiales volcánicos vacuolares de la serie alcalina: traquibasaltos, fonolitas, etc.

Canarias, debido a su origen magmático intraplaca, ofrece una amplitud tipológica poco usual, puede ser por tanto referente en cuanto a posibilidades de selección de material, en función de las necesidades formales y de la tecnología disponible.

El análisis del patrimonio arquitectónico y de las obras escultóricas evidencia cómo la *piedra molinera*, sometida a procesos de labra acorde con su tipología, resulta material idóneo tanto para obras conformadas mediante curvas amplias y aristas nítidas como en trabajos figurativos u ornamentales que requieren detalle.

## 2. ANTECEDENTES

Dado el carácter interdisciplinar del trabajo, así como la metodología basada en la interrelación de conocimientos, se han considerado precedentes de investigación tanto el ámbito específico de Bellas Artes-Escultura como otros ámbitos: Geología, Arqueología, Historia del Arte, mereciendo una especial mención la documentación que es posible consultar en Archivos.

En el ámbito de la *Geología-Petrología-Rocas volcánicas*, contamos con múltiples antecedentes de interés, sin los cuales no hubiera sido posible ni tan siquiera delimitar el objeto de estudio: la *piedra molinera*.

Mencionaremos en primer lugar el trabajo realizado por Alfredo Aparicio, Vicente Araña, Francisco Hernán y Carmen Rosa Cubas en el marco del proyecto VULCMAC (Interreg III), que pone a nuestra disposición la Casa de los Volcanes de Lanzarote, mediante el conjunto *Litotipos de las Islas Canarias*, conformado por 25 muestras de mano y sus correspondientes láminas delgadas, acompañadas de un texto conciso en el que se incluyen las fichas correspondientes. Dentro de este muestrario seleccionamos como posibles *piedras molineras* las muestras LT-7 (Basanita, procedente de La Palma, formación: 1971), LT-11 (Fonolita tefrítica, Gran Canaria, edad: Cuaternario) y LT-18 (Basanita, El Hierro, edad: Holoceno Subhistórico), las tres pertenecen a una serie fuertemente alcalina y de textura porfídica.

Han resultado básicas también las investigaciones realizadas por José Antonio Rodríguez Losada y Luis Enrique Hernández, una de cuyas principales aportaciones es la *Litoteca de Canarias*, ubicada físicamente en el edificio del Laboratorio de Calidad en la Construcción del Gobierno de Canarias. Esta Litoteca cuenta con casi medio millar de muestras, de las cuales algo más de un centenar se han integrado a la plataforma GRAFCAN, mediante marcadores, ubicados geográficamente, que permiten acceder a las correspondientes fichas donde se incluyen descripciones geotécnicas, fotografías de los afloramientos, descripciones petrográficas y otros datos,



entre ellos las resistencias a comprensión simple y a carga puntual; lógicamente, en este amplio muestrario podemos identificar bastantes muestras como posible *pedra molinera*, lo que ha permitido conocer las características más comunes al tiempo que centrar el interés en zonas geográficas coincidentes con lugares en los que sabemos que existieron canteras históricas.

La colaboración entre ingenieros y geólogos propició que la Consejería de Industria del Gobierno de Canarias editase en 2017 el libro *La piedra natural en Canarias*, cuyo capítulo 6 se dedica a las explotaciones actuales, incluyendo a continuación fichas detalladas de cada una de las piedras comerciales; entre ellas nos ha interesado de manera especial la denominada *Piedra Basáltica Molinera de Tenerife*<sup>1</sup>, que se describe como basalto afanítico vacuolar, densidad real 2,72 g/cm<sup>3</sup>, absorción por capilaridad 5,99%, resistencia a compresión 35,05 MPa, resistencia a flexión 16,27 MPa, resistencia al desgaste por abrasión 14,80 mm.

Contamos además con otras publicaciones geológicas de gran interés, entre las que debemos citar *El volcán Teide*, libro bastante referenciado por los arqueólogos, autor: Juan Carlos Carracedo; en el tomo I, publicado en 2008, el capítulo IV se dedica a petrología de las rocas volcánicas.

En el ámbito de la *Arqueología* destacan los trabajos que se han llevado a cabo en grupos de investigación coordinados respectivamente por Bertila Galván (ULL) y por Amelia Rodríguez (ULPG), en los que se informa sobre zonas de aprovisionamiento, características de las materias primas, técnicas de elaboración, etc., resultando de especial interés en relación con nuestra investigación dos trabajos académicos realizados en el seno de estos grupos:

- *Territorios de aprovisionamiento y sistemas de explotación de las materias primas líticas de la prehistoria de Tenerife*, tesis doctoral realizada por Cristo M. Hernández Gómez, bajo la dirección de Bertila Galván, presentada en 2006 en la ULPGC, trabajo que ofrece una revisión exhaustiva de los precedentes y evolución en este ámbito, así como observaciones de alto interés respecto de los materiales y su consideración: aunque se centra de manera más intensa en los restos arqueológicos obsidiánicos, informa también con precisión sobre aspectos relacionados con elementos conformados en piedras vacuolares.
- *La producción lítica en la estructura 56 del yacimiento de Cruz de Tea (Las Cañadas del Teide, Tenerife)*, trabajo fin de máster (ULL), realizado por Alberto Lacave Hernández bajo la tutela de Matilde Arnay, presentado en 2017 en la ULL, que analiza un yacimiento-cantera de traquibasalto, incluyendo datos de interés respecto de la parte experimental.

---

<sup>1</sup> Cabe observar que, para esta piedra, comercializada por la empresa Rocasa S.A., se está usando el nombre genérico *pedra molinera basáltica de Tenerife* para un producto comercial concreto, se trata de una roca que por su textura fina-uniforme y elevada resistencia podríamos considerar de alta calidad dentro del conjunto de las piedras molineras, ¡pero no es la única!, ¡no siempre resulta adecuada!; de hecho, cuando se plantea, por ejemplo, en restauración, la necesidad de injertos, nunca se opta por materiales de mayor resistencia que los originales.



Son muchas las publicaciones de *Historia de Canarias* que contienen reflexiones específicas a las piedras que conforman las edificaciones más significativas de nuestro patrimonio, aunque ciertamente escasas las que tienen la piedra como tema central. Entre las que mayor información nos han aportado están las siguientes:

- *Arquitectura doméstica en Canarias*, de Fernando Martín Rodríguez, publicado en 1978.
- *Materias útiles. Datos para la historia de su aprovechamiento en la agricultura, el comercio y las artes de Tenerife durante los siglos XV-XVIII*, de M. Rodríguez Mesa y F.J. Macías Martín, publicado en 2012.
- *Diccionario de arquitectos, alarifes y canteros que han trabajado en las Islas Canarias. (siglos XVI a XIX)*, de Pedro Tarquis, publicado en tres partes: 1964, 1965 y 1966.
- *Documentos notariales sobre arte y artistas en Garachico (1522-1640)*, de varios autores, publicado en 2008.

Los documentos disponibles en *Archivos* (General, Provincial, municipales, eclesiásticos y particulares) han resultado de gran ayuda, especialmente los Contratos y Libros de Obra, donde se recogen referencias a la calidad y procedencia de las piedras, a veces llegando incluso a especificar la distancia a que están las canteras o las características del camino por el que se conducirá el material, a lomos de mulas o camellos, o en carretas. Las publicaciones de historia recogen muchos de estos datos que incluso cuando no están completos en función de nuestros intereses específicos, nos facilitan la localización en archivos.

Entre los precedentes de interés, hemos de referirnos también a la *bibliografía específica sobre cantería/canteras* de piedra volcánica en Canarias, escritos en ocasiones por personas relacionadas familiarmente con el oficio. Han sido de bastante utilidad los siguientes:

- *Arico, sus labrantes y canteras*, de Humberto Jesús Crisóstomo, publicado en 2003.
- *Los labrantes de Arucas*, de José Luis Marrero Cabrera, publicado en 2000.
- *Canteros en la memoria: la nobleza de una piedra: San Juan de la Rambla*, de Antonio Ruiz Martín, publicado en 2009.

En el ámbito específico de *Bellas Artes*, tanto en lo referente a creación escultórica conformada en piedra volcánica como en lo relativo al análisis técnico del patrimonio lítico de Canarias, el principal grupo de investigación es *Arte y Entorno: creación, conservación, comunicación*, de la Universidad de La Laguna, en cuyo seno se han realizado, en relación con las piedras volcánicas, sucesivos proyectos de investigación y trabajos académicos (2 tesis doctorales, 13 trabajos fin de grado, 2 trabajos fin de máster y 4 trabajos finales de diploma de estudios avanzados), todos ellos accesibles en el repositorio institucional de la Universidad de La Laguna, RIULL, donde también pueden consultarse algunos *pre-print* de trabajos publicados por miembros del GI.

Por último, debemos comentar la importancia que tienen en nuestro ámbito de conocimiento los *Catálogos de Exposiciones*, tanto los de exposiciones individuales



como colectivas específicas de piedra volcánica, entre estas últimas destacan *Esculpiendo lava síntesis* (2012), catálogo editado por el Ayuntamiento de Guía de Isora, donde se recogen obras de los escultores canarios más destacados en cuanto a realización de obras en piedra volcánica, y *Magma Burning Stone es-Cultura* (2005), editado por el Organismo de Cultura del Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife, publicación en la que encontramos obras escultóricas en piedra volcánica realizadas por escultores de Noruega, Suecia, Finlandia y España, y también reflexiones de los artistas, entre ellas el siguiente texto de Maribel Sánchez respecto de la *piedra molinera*:

Basalto poroso o *piedra molinera*: para los canarios ha sido siempre uno de los materiales más queridos, con ella se fabrican los molinos de gofio, conforma los pilares en las nobles edificaciones y está también en decoraciones delicadas y escudos de armas. Roca resistente a la intemperie, al rozamiento, a los cambios de temperatura y humedad, [...], cuando su textura es uniforme, resulta fácil controlar el puntero durante el desbaste y saber de antemano la materia que arrastrará la gradina, al disponer de herramientas de corte y abrasión diamantadas se ha vuelto sencillo el trazado lineal, y posibles los matices en modelados delicados. Es al mismo tiempo una piedra que propicia formas rotundas, no admite titubeos ni demasiado regodeo en detalles superfluos, ofrece formas limpias en las que la luz resbala al mismo tiempo que penetra o se detiene en cada uno de sus poros, tan pequeños y uniformes que a veces son imperceptibles al tacto. Hace una década, el basalto poroso era para mí –acostumbrada previamente al trabajo en calizas o mármoles– el recurso disponible, hoy pienso que es la materia más noble a la que llevar un buen dibujo, en la seguridad de que me llevará a encontrar un buen modelado de la forma.

Pórfidos, traquibasaltos, ignimbritas, [...], texturas y colores variables hasta el infinito, pesadas o livianas, resistentes o delicadas, los artesanos nos comentan de algunas de estas piedras que son «amorositas», porque se dejan querer mientras las labras. Siempre recuerdo una frase escrita en el primer libro sobre volcanología canaria que tuve ocasión de leer, Vicente Araña y Juan Carlos Carracedo afirmaban: «pocos pueblos poseen un patrimonio geológico tan valioso en el que sustentar una proyección intelectual» yo añadiría «y en el que posar sus emociones»<sup>2</sup>.

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se consideran:

1. La propia piedra, analizando sus características y tipologías.
2. Aplicaciones del material en ornamentación arquitectónica.
3. Utilización del material por los escultores que han trabajado y/o trabajan actualmente con piedras volcánicas de Canarias.

---

<sup>2</sup> Sánchez, M. En Söllos *et al.*, *Magma Burning Stone es-Cultura* (Santa Cruz de Tenerife, 2005), 32.



TABLA I. SELECCIÓN DE 3 ROCAS VOLCÁNICAS COMPATIBLES CON LA DENOMINACIÓN *PIEDRA MOLINERA* DE ENTRE LAS 25 INCLUIDAS EN EL MUESTRARIO DE LITOTIPOS DE LAS ISLAS CANARIAS

	LT7- BASANITA	LT11-FONOLITA TEFRÍTICA	LT18-BASANITA
SiO <sub>2</sub> (%)	44,25	52,55	43,50
NaO <sub>2</sub> (%)	3,75	7,45	2,66
Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	2,74	2,49	2,77

En general, nuestra metodología de trabajo se basa en el cruce de datos de índole multidisciplinar, considerando compilación de textos, revisión de mapas, análisis de material visual y trabajos de campo, dando especial importancia a los elementos tridimensionales a los que se haya podido acceder directamente, así como a la experimentación técnica.

### 3.1. LA PIEDRA MOLINERA, CARACTERÍSTICAS Y TIPOLOGÍAS

Como ya se ha anotado, entre las muestras que acompañan a la publicación *Litotipos de la Islas Canarias*, encontramos 3 que responden plenamente a los requisitos que permiten llamarlas *pedra molinera*, vemos a continuación sus densidades y contenidos en SiO<sub>2</sub> y NaO<sub>2</sub> (tabla I).

Aunque el aspecto visual de las tres muestras de piedra es parecido, si el escultor selecciona un bloque de la cantera en que se extrajo la muestra LT-11 (Fonolita tefrítica) encontrará una respuesta del material diferente: mayor facilidad para intervenir con herramientas manuales que si hubiese seleccionado alguna de las basanitas, distinto comportamiento frente a productos de limpieza, etc.

Del mismo modo, al revisar las casi 500 muestras de la *Litoteca de Canarias Manuel M. Fernández Sánchez*, o en los múltiples trabajos de campo realizados por el *G.I. Arte y Entorno*, observamos, entre las rocas que podríamos denominar *pedras molineras*, gran variedad de densidades, texturas y tonalidades, así como múltiples respuestas frente a los tratamientos técnicos.

### 3.2. USOS EN ORNAMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA

Para el desarrollo de este bloque temático se proponen<sup>3</sup> dos ejemplos ornamentales en los que se tiene referencia documental sobre la procedencia del material, así como la posibilidad de conocer sus características geológicas y comportamiento frente a procesos técnicos, ambos ubicados en el casco histórico de la villa de La Orotava:

<sup>3</sup> Para esta selección ha sido de gran utilidad *Las portadas de piedra del casco histórico de La Orotava. Diseño, estructura, ornamentación y puesta en valor*, tesis doctoral de Juan Antonio Álvarez,

- La portada del convento de San Agustín, cuya piedra se correlaciona con cantera ubicada en el Puerto de la Cruz.
- La portada de la capilla del cementerio municipal, cuya piedra se correlaciona con la cantera de La Zamora (El Realejo).

Se anotarán en primer lugar los datos básicos de las portadas para pasar a continuación a analizar los materiales que las conforman, comparados con los provenientes de las canteras. A continuación, se observarán los diseños ornamentales, aportando dibujos de alguno de los elementos básicos ornamentales incluidos. Dichos dibujos, además de servirnos para precisar las formas y esquemas compositivos, resultarán de gran utilidad a la hora de hacer las plantillas necesarias para llevar a cabo la labra manual de detalles, lo que se verá mediante un ejemplo de labra, basado en detalle ornamental de una de las columnas de la portada de la capilla del cementerio municipal, elaborado en piedra similar a la original.

### 3.2.1. *La portada del convento de San Agustín*

Esta portada (figs. 1 y 2), del siglo XVII, permanece en su ubicación original, en la actualmente denominada plaza de la Constitución de La Orotava, sobre ella nos dice Juan J. Martínez Sánchez: «La imagen austera y racional de esta portada, acentuada por el color oscuro de la piedra, llama la atención por su sencillez compositiva, muy alejada de los fervores decorativos que, por estas fechas, se habían apropiado del barroco peninsular»<sup>4</sup>, es obra del Juan González Agalet<sup>5</sup> y Lázaro de Miranda<sup>6</sup>, que se ocuparon tanto de terminar la fachada de la iglesia de San Agustín como de la portería y campanario del convento, se sabe asimismo, que parte de la cantería fue realizada por el oficial Diego Rodríguez<sup>7</sup>.

Esta portada se compone de dos cuerpos más espadaña, también de doble cuerpo, el primer cuerpo muestra como único vano la puerta de acceso, con arco de medio punto, el segundo cuerpo presenta un vano central ocupado por una ven-

---

dirigida por M.I. Sánchez, presentada en 2017 en la ULL, donde se dedica un capítulo específico a analizar este tipo de material y a la localización de canteras tomando como base las referencias históricas disponibles, y se dedica otro capítulo al análisis de las muestras de material, procedentes tanto de las propias portadas como de las canteras de las que podrían provenir.

<sup>4</sup> J.J. Martínez, «Proceso de construcción del Ayuntamiento de La Orotava (1869-1985)», en *EL Ayuntamiento de La Orotava. Cien años de historia*, editores (La Orotava. Ayuntamiento, 1995), p. 96.

<sup>5</sup> Según Pedro Tarquis, el apellido Agalé podía ser igualmente Galé, Angelé, o incluso Ayala. Considera a este autor como uno de los principales maestros que trabajan en Canarias al promediar el siglo XVII y a lo largo de la segunda mitad de este.

<sup>6</sup> Según Pedro Tarquis su nombre pudo ser Lázaro o Diego de Miranda y fue considerado como el alarife más buscado por los beneficiados y mayordomos de los templos en las últimas décadas del siglo XVII.

<sup>7</sup> Manuel Hernández González informa que este dato proviene de la revisión del Libro de Obra del templo agustino.







Figura 1. Portada convento San Agustín de La Orotava.



Figura 2. Detalle ornamental en portada convento San Agustín.

tana de madera y dos laterales, el de la izquierda ocupado por un relieve de Nuestra Señora de Gracia, realizado en mármol, el de la derecha ocupado por un relieve de san Agustín, realizado en madera, sobre la ventana se ubica el emblema de la orden agustina realizado en mármol. El tercer cuerpo-primero de la espadaña muestra dos vanos con sendos arcos de medio punto que acogen campanas, sobre ellos, el último cuerpo, de un solo vano también en arco de medio punto, más estrecho que los anteriores, que acoge una campana de menor tamaño, este último vano sostiene la cruz, y aparece, igual que el cuerpo inferior, flanqueado por arbotantes y rematado lateralmente por perillones. Todo ello, excepto los relieves y escudo señalados, se conforma en *pedra molinera*.

### 3.2.2. *La portada de la capilla del cementerio municipal*

Esta portada (figs. 3 y 4), de final del siglo XVII, perteneció al desaparecido convento de las Claras de San José, ubicado en el solar que actualmente ocupan las Casas Consistoriales. Dicha portada (vestigios), se ubica actualmente en el cementerio municipal de la villa de La Orotava, como portada de su capilla<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Aunque Pedro Tarquis informase en la primera edición de su Diccionario que la portada de la capilla del cementerio era la antigua portada de los Jesuitas, no hay duda respecto a la corres-



Figura 3. Portada de la capilla del cementerio municipal de La Orotava.



Figura 4. Primer tercio-fuste-columna derecha.

Nos dice Carmen Fraga que «las monjas clarisas se instalaron en La Orotava en 1601»<sup>9</sup>, no obstante, su iglesia se fabricó más tarde, entre 1644 y 1702<sup>10</sup>. La portada ha sido calificada como «uno de los más bellos pórticos del barroco canario, sobre todo teniendo en cuenta los originales motivos ornamentales aplicados en algunos de sus elementos»<sup>11</sup>.

No hay seguridad sobre la autoría de la portada; no obstante, conviene considerar la posibilidad apuntada por Rodríguez Bravo, que en una publicación relativamente reciente informa: «Los maestros de albañilería Mateo de Párraga y Francisco Rodríguez estaban establecidos en la Villa en 1671, trabajando en el convento de San José»<sup>12</sup>. Teniendo en cuenta las similitudes en cuanto a material, diseño compositivo y modo de trabajar los volúmenes, entre las columnas de esta portada y las adosadas

---

pendencia entre la portada de las Claras y la de la capilla del cementerio, ya que se especifica en el *Presupuesto y Pliego de condiciones para la terminación de la Capilla Mortuoria*, manuscrito de 1883 (AMO., cementerio, caja 2, legajo 8).

<sup>9</sup> M.C. Fraga, *Arte Barroco en Canarias* (Las Palmas de Gran Canaria: Interinsular Canaria, 1980), 362.

<sup>10</sup> A. Luque, *La Orotava. Corazón de Tenerife* (La Orotava, Ayto. de La Orotava, 1998), 270.

<sup>11</sup> M. Alloza, «Los pórticos de las claris y de los jesuitas de La Orotava». En *Homenaje al profesor Telesforo Bravo*, tomo II, editores (La Laguna: Universidad de La Laguna, 1991), 22.

<sup>12</sup> J. Rodríguez *Los jesuitas y las artes en La Orotava* (Santa Cruz de Tenerife: Le Canarien Ediciones, 2015), 38.

al arco del lado se la Epístola de la cabecera de la iglesia de Santo Domingo, pensamos que pudiera haber relación en cuanto a autoría, pudiendo haber intervenido Antonio Orbarán<sup>13</sup>, o alguien directamente relacionado con su taller.

Esta portada se compone de dos cuerpos, el primero presenta un vano con arco de medio punto sobre pilastras cajeadas rebajadas, rematadas por capiteles corintios, sobre los que se desarrolla un entablamento de profusas molduras; se decora el friso con motivos vegetales y sobre el mismo apoya un segundo cuerpo, de poca altura y sencillo en cuanto a desarrollo formal, rematado por una cruz.

En cuanto a materiales, cabe dejar anotado que en general la portada está conformada por piedra molinera (traquibasalto con vesículas pequeñas uniformemente repartidas), aunque incluye elementos de traquita: salmer derecho, bloque central del segundo cuerpo y cruz. Esta diferencia de materiales lleva a pensar que los elementos de traquita no provengan de la portada original, sino que fuesen añadidos a finales del siglo XIX, coincidiendo con su adaptación como portada de la capilla mortuoria del cementerio.

### 3.2.3. *Los materiales que conforman las dos portadas y materiales de las canteras de procedencia*

Se incluyen a continuación (tabla II) micrografías de lámina delgada y fotografías de las texturas superficiales de las muestras obtenidas en las dos portadas y canteras correspondientes, y datos geomecánicos obtenidos con probetas de ambas canteras (tabla III).

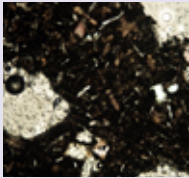
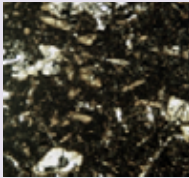
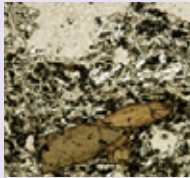
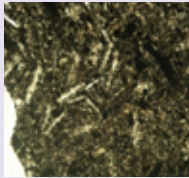
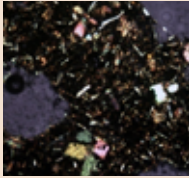
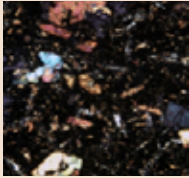
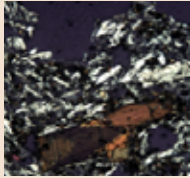

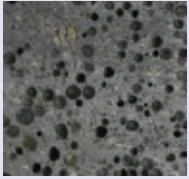
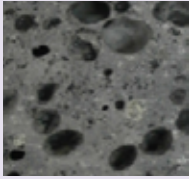
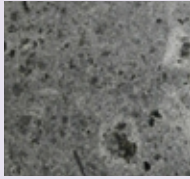
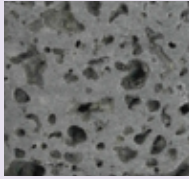




En base a las láminas delgadas<sup>14</sup>, tanto la piedra de la portada del convento de San Agustín de La Orotava, como la de la cantera del Puerto de la Cruz se pueden clasificar como basalto olivínico piroxénico vacuolar, textura porfídica con fenocristales de olivino, matriz microcristalina de augita, olivino, plagioclasa y opacos. En el caso de la piedra de la portada de la capilla del cementerio de La Orotava y de la cantera de La Zamora (Los Realejos), son traquibasaltos, de textura porfídica vacuolar, con fenocristales de augita, matriz de plagioclasa, augita egirínica y minerales metálicos (opacos). Por tanto, aunque ambas tipologías líticas podrían recibir la denominación *piedra molinera*, sus características son bastante diferentes tanto en lo que atañe a resistencia frente a agentes medioambientales o antrópicos como en sus respuestas frente a las operaciones de desbaste, labra y tratamiento superficial.

---

<sup>13</sup> Según Pedro Tarquis, a Diego de Orbarán lo encontramos trabajando en la isla de Tenerife, los motivos de su venida a Tenerife fueron principalmente el encargarse de la construcción de la iglesia de San Benito (Santo Domingo) de la Orden de Predicadores, que se iba a edificar en La Orotava por la ilustre familia de los Mesa.

<sup>14</sup> Agradecemos al Dr. en Geología José Antonio Rodríguez Losada, profesor titular de la Universidad de La Laguna, la clasificación de las muestras.

TABLA II. IMÁGENES EN LAS QUE SE APRECIA EL ASPECTO DE LOS TIPOS DE ROCA

	PORTADA DEL CONVENTO DE SAN AGUSTÍN	CANtera PUERTO DE LA CRUZ	PORTADA DE LA CAPILLA DEL CEMENTERIO	CANtera LA ZAMORA LOS REALEJOS
LPNA*				
LPA**				
CM***				
FC****				

\* LPNA (lámina delgada vista con luz polarizada no analizada)

\*\* LPA (lámina delgada vista con luz polarizada analizada)

\*\*\* CM (corte mecanizado)

\*\*\*\* FC (superficie del elemento patrimonial o del frente de cantera)

Fuente: Álvarez Rodríguez, 2017.

TABLA III. DATOS GEOMECÁNICOS DE LAS MUESTRAS OBTENIDAS EN CANTERAS

	CANtera LA ZAMORA (EL REALEJO)	CANtera PUERTO DE LA CRUZ
Resistencia a compresión uniaxial Media(MPa)	25,18	30,2
Resistencia a la abrasión	13,3	14,5
Desgaste (mm)	14,19	3,86
Resistencia a flexión bajo carga concentrada. Media (MPa)	2,03	2,4
Densidad real aparente	27,5	22,24

Fuente: Álvarez Rodríguez, 2017.



Si pensamos en términos del conservador restaurador, resulta evidente la utilidad de haber verificado estas correspondencias, ya que las canteras permitirán obtener muestras del tamaño requerido para ensayos, e incluso conseguir material para injertos.

Como escultores, nos interesan especialmente las posibles interrelaciones entre tipología material y posibilidades de ejecución, a lo que dedicaremos ahora nuestras observaciones.

En Canarias encontramos una gran variedad, a nivel tonal-textural, de basaltos y traquibasaltos. Los tonos van desde azulados más o menos oscuros a una paleta de grises claros y oscuros. Sus texturas vienen definidas por la presencia de vacuolas, diferenciándose entre ellas por la cantidad, tamaño y disposición. Cuando este tipo de materiales se muestra sin vacuolas, los canteros los denominan, de manera genérica, *pedra viva*; si presentan vacuolas, grandes o pequeñas, abundantes y repartidas de forma uniforme, las nombran como *pedra molinera* de *poro grueso o fino*.

Los labrantes, por su textura y color pueden prever el comportamiento de la piedra frente a la herramienta, lo explica de forma clara el cantero Otilio Hernández Navarro:

La piedra molinera que tenía como agujeros era muy variada, desde colores grises más oscuros a más claros y con muchos o pocos agujeritos. Una era más dura que otra. Había una piedra que se llamaba de galoperro, tan dura y fuerte que no se podía partir<sup>15</sup>.

El conocimiento del comportamiento del material frente a las herramientas del momento les permitía seleccionar el tipo de piedra según el trabajo a realizar. Entre los materiales seleccionados para la labra ornamental destacan, por sus posibilidades a nivel técnico, los traquibasaltos de tonalidades claras y textura de poro fino uniforme, materiales del tipo del que conforma la *portada del cementerio*, de dureza media a baja, que permiten un proceso rápido de labra mediante impactos de herramientas que fraccionan el material en trozos pequeños, facilitando acabados de aristas vivas y el modelado de formas convexas, ahuecados, etc., aunque no se presta al pulimento brillante.

El basalto con vacuolas grandes, repartidas de forma uniforme, generalmente de tono oscuro, se destinó principalmente a elementos arquitectónicos como esquineras y contrafuertes, aunque podemos encontrarlo también en alguna portada, como la del *convento de San Agustín de La Orotava*, realizada en su totalidad de este material. Por sus características de dureza y sus amplias vacuolas, resultan más duros los procesos de labra, aunque se puede ir rompiendo la piedra gracias a los amplios vacíos que dejan sus vacuolas, limitándonos a romper las paredes intercalas que las conforman. Este material no se presta para la elaboración de una ornamentación detallada y se ha utilizado siempre para conformaciones volumétricas amplias

---

<sup>15</sup> Otilio Hernández, en periódico *El Día*, 20/6/2010.



Figura 5. Primer tercio del fuste de la columna izquierda y selección de unos de los motivos de la composición.



Figura 6. Esquema de diseño del motivo seleccionado y disposición de los volúmenes/claroscuros (plantilla).

y rotundas; en la actualidad se pueden conseguir acabados interesantes gracias a la utilización de herramientas diamantadas.

### 3.2.4. *Proceso de reproducción tridimensional de motivo ornamental*

Hemos visto (fig. 1) la portada del convento de San Agustín, podemos observar que el diseño es bastante sobrio, la decoración se produce incluyendo relieves de mármol y de madera, siendo muy escueta en cuanto a elementos elaborados en piedra molinera, que se limitan a los perillones y a unas cabezas de aves (fig. 2) muy sintetizadas formalmente, lo que entendemos se debe a su naturaleza basáltica, cuya dureza obligaba a trabajar usando casi exclusivamente técnicas de impacto.

Hemos visto también la portada de la capilla del cementerio municipal, con amplia decoración ornamental, principalmente motivos vegetales. La piedra en que se conforma en general esta portada, traquibasalto vacuolar de poro fino, permite un trabajo bastante más detallado que en el ejemplo anterior, ya que, además de labra por impacto, resulta relativamente sencilla la talla por abrasión.

Se ha considerado de interés llevar a cabo el proceso técnico de realización de una réplica ornamental en piedra similar a la original, tomando como modelo los motivos vegetales que ornamentan la parte baja de las columnas, se incluyen a continuación la fotografía del motivo original (fig. 5), el dibujo del motivo vegetal (fig. 6), que servirá como elemento básico para ejecución de plantillas y fotográficas de las distintas fases del proceso de labra (figs. 7 a 14).

Como se aprecia en las imágenes anteriores, la labra de esta roca es relativamente sencilla, permitiendo un buen nivel de modelado y acabado.

Los ejemplos de portadas que hemos visto, así como los comentarios de tipo técnico que se han ido anotando, permiten deducir que también en el terreno específico de los trabajos de ornamentación arquitectónica, bajo la denominación de pie-





Figura 7. Vista del tazado del motivo y selección con marcas en cruz de color rojo del material a eliminar.



Figura 8. Vista frontal del recorte y fondeado del motivo ornamental.



Figura 9. Vista frontal del desbaste inicial.



Figura 10. Modelado de parte central del motivo.



Figura 11. Nacimiento de las hojas (trepano).



Figura 12. Detalle de desbaste.



Figura 13. Modelado de las formas.



Figura 14. Réplica ornamental ejecutada.



dra molinera encontramos múltiples tipologías líticas, que no permiten los mismos diseños ornamentales ni los mismos desarrollos técnicos, como tampoco son compatibles a nivel estructural, siendo básico por tanto el reconocimiento del material y, en el caso de necesitarse injertos, optar por material compatible.

### 3.3. USOS DE LA PIEDRA MOLINERA POR LOS ESCULTORES CANARIOS

Se analizan las esculturas realizadas en piedra volcánicas a partir de 1900<sup>16</sup>, considerando específicamente las obras que han sido catalogadas como *pedra molinera* o como *basalto vacuolar*<sup>17</sup>, con el objetivo de conocer datos generales sobre la incidencia de uso y también observar si a nivel particular la talla de esta tipología lítica ha llevado a plantear composiciones espaciales y soluciones formales específicas.

De 56 autores residentes que han utilizado los materiales volcánicos para la creación escultórica, 24 son los que han usado *pedra molinera*, muchos sólo de manera puntual. En total contamos con unas 205 obras, la mayoría de ellas realizadas en basalto vacuolar. Centramos el análisis en los escultores que tienen una producción más amplia en este tipo de material o que su producción sea relevante para el estudio, son Fernando Mena, Guillermo Batista, Maribel Sánchez, Roberto Martínón, Tomás Oropesa, Mauricio Pérez y Ana Ruiz; además, se han de destacar las obras de Enrique Cejas Zaldívar y Plácido Fleitas por ser precursores en su uso. Existen otros autores de formación más artesanal que también han utilizado estos materiales, entre ellos Gregorio Marichal y José Víctor Reyes (figs. 15 a 18).

Este relieve de Enrique Cejas (fig. 15) es ejemplo de cómo la escultura acompañaba a la arquitectura. En fotos tomadas después de última «limpieza» del monumento, realizada hace unos diez años, se ven las marcas del sacado de puntos, Cejas debió contar con la colaboración de persona experta en labra de piedra local, que de manera sintetizada reprodujo las formas modeladas en el original. Para la elaboración de la obra partía de bloques preparados en cantera-taller.

En esta obra de Plácido Fleitas (fig. 16), a pesar de compartir temática figurativa, el material fue extraído del entorno: un callado basáltico de vacuolas amplias, que le obliga a buscar soluciones técnicas para resolver las expresiones, ejemplo: los ojos de la figura, donde ahueca para conseguir intensidad en la mirada y sensación de volumen.

Con el paso del tiempo los autores se han decantado por el uso de materiales porosos extraídos de canteras, aunque todavía algunos utilizan materiales tomados del entorno (sobre todo los de formación más artesana). El hecho de comprar

---

<sup>16</sup> Para este estudio se ha tomado como punto de partida la catalogación de obras incluida en la tesis doctoral de Esther Rodríguez Suárez: *Escultura de piedra volcánica en Canarias*, realizada bajo la dirección de M.<sup>a</sup> Isabel Sánchez, presentada en la ULL en 2016.

<sup>17</sup> En los libros y catálogos de Escultura resulta habitual encontrar que se dé el nombre de basalto prácticamente a cualquier roca volcánica, motivo por el que se han considerado las obras catalogadas bajo la denominación de basalto vacuolar.







Figura 15. Relieve piedra molinera y detalles. Obra de Enrique Cejas Zaldívar. *Contribución de la tierra*, monumento a los caídos, plaza de España, Santa Cruz de Tenerife, 1946. Fotografía del autor.



Figura 16. Obra escultórica y detalle. Autor: Plácido Fleitas. *Cabeza de hombre*, 1950-51. Fotografía de la autora.

el material permite hacer obras de mayor formato y evitar en cierto modo que aparezcan defectos que puedan afectar a la obra (fig. 17).

Se puede apreciar que casi todas las obras son abstractas, exceptuando las realizadas por Maribel Sánchez, que en los detalles –mano, cabeza, etc.– incluso disponiendo de herramientas diamantadas de precisión, opta por la síntesis formal. En el resto de obras, podemos ver cómo predomina la configuración vertical de formas amplias, en las que se mezclan curvas con aristas de intersección bien definidas.

Resulta interesante asimismo ver obras realizadas por autores de formación más artesana, que suelen utilizar materiales recogidos directamente del entorno (fig. 18).

Estas obras son de menor formato y de distintas calidades en cuanto al material, cuya textura vacuolar se convierte a veces en protagonista expresiva. También puede variar el color, no siendo el comercial gris azulado. El material usado por G. Marichal es muy liviano; por el contrario, el material usado por J.V. Reyes,



Figura 17. Elementos escultóricos: a) Maribel Sánchez, *Espera*, 1996; b) Tomás Oropesa, *Podomorfo II*, 2011; c) Guillermo Batista, *Torsión Vertical*, 2013; d) Roberto Martinón, *Aspa II*, 2009; e) Fernando Mena, *Nacer*, 2005; f) Mauricio Pérez, *Meditación 01*, 2011; g) Ana Ruiz, *Enredado*, 2010. Fotografías: a: catálogo *Matices en el tiempo*, 2001; b, c, f, y g: cedidas por los autores; d: disponible en la página web del autor; e: catálogo exposición *Magma Burning Stone Project*, 2005.

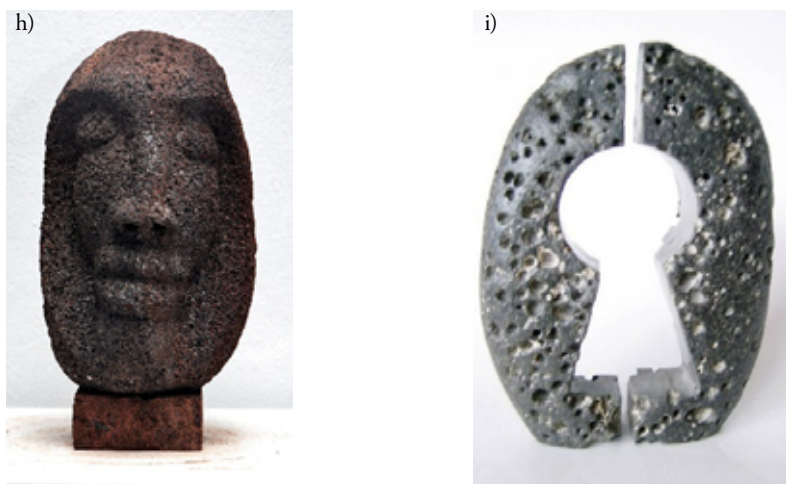


Figura 18. Elementos escultóricos: h) José Gregorio Marichal, *Sin título*, 1998; i) José Víctor Reyes, *Abierto*, 2000-03. Fotografías: cedidas por los autores.



a pesar de tener vacuolas grandes, es más pesado y su dureza ha propiciado que la obra se divida en dos partes para facilitar el uso de herramientas mecánicas.

Para concluir este bloque temático, cabe señalar que el uso de la *pedra molinera* en escultura no lo encontramos hasta la segunda mitad del siglo xx, siendo el basalto de poro fino la roca preferida por los escultores, posiblemente por la facilidad de encargar bloques en la cantera, que ofrecen seguridad en los procesos y permiten hacer formas amplias, remarcando tanto aristas como formas curvas. Este cambio de preferencias lo ha propiciado también la disponibilidad-accesibilidad de herramientas diamantadas, que facilita el trabajo, pudiendo bastar más rápido, acercarse con facilidad a las formas y pulir. Esto no condiciona que en ocasiones sigan tomando alguna muestra del entorno debido a la variedad cromática o calidades del material.

Al comparar, en los diferentes artistas analizados, las características formales de obras realizadas con otros materiales volcánicos y las realizadas con basaltos porosos, observamos cómo el uso de este material ha propiciado un nuevo valor del hueco y de formas laminares o lineales, acorde con la estética vigente.

#### 4. CONCLUSIONES

Como hemos ido viendo, la denominación *pedra molinera* incluye tipologías de rocas diferentes, principalmente basalto, traquibasaltos y fonolitas, aunque tanto en arqueología como en arquitectura y escultura, e incluso a nivel comercial, resulta habitual la clasificación de todas ellas como basalto. Alberto Lacave, arqueólogo, al analizar el yacimiento ubicado en Cruz de Tea-Las Cañadas del Teide-Tenerife, nos dice: «a pesar de que se ha generalizado el uso del término ‘basalto vacuolar’, debe tenerse en cuenta que se trata de un traquibasalto». Esta frase, referida a una cantera de donde extraían los guanches piedra para fabricar molinos, en los que se basa la denominación de esta piedra, podríamos aplicarla también en escultura, arquitectura, etc.

Otra consideración generalizada es que las *pedras molineras*, que se pudieron considerar en otras épocas como un material tosco, gozan hoy de la máxima consideración, incluidas las de vesículas amplias, tanto en escultura como en áreas afines.

Se ha observado que los autores de trabajos ornamentales, cuando desarrollan el oficio con herramientas exclusivamente manuales, prefieren, y han preferido siempre, las variedades traquibasálticas o fonolíticas.

Entre los escultores que trabajan en las últimas décadas, sobre todo en los de tendencia abstracta que plantean formas amplias y rotundas, donde predomina el trabajo con herramientas eléctricas o neumáticas diamantadas, se han empezado a preferir las tipologías basálticas, generalmente las de poro fino, de las que contamos en Tenerife con una cantera activa. En general, siguen seleccionando los traquibasaltos y las fonolitas cuando se pretenden trabajos más detallados.

Conviene conocer las características específicas de cada tipo y seleccionar cuidadosamente el material en función de las necesidades que se planteen, ya sea en el ámbito de ornamentación arquitectónica como en la creación plástica personal.



Para concluir, una reflexión de carácter general: el conocimiento de las características específicas que concurren en cada tipología lítica resulta imprescindible no sólo a los profesionales que actuamos técnicamente, sino también a las personas responsables de gestión patrimonial, ya que el comportamiento de los diferentes materiales ofrecerá resistencias muy variables frente los agentes medioambientales y antrópicos.

RECIBIDO: abril de 2022; ACEPTADO: octubre de 2022



## REFERENCIAS

- ALLOZA, M.A. «Los pórticos de las claras y de los jesuitas de La Orotava». En *Homenaje al profesor Telesforo Bravo*, Tomo II, 13-54, La Laguna: Universidad de La Laguna, 1991.
- ÁLVAREZ, J.A. *Las portadas de piedra del casco histórico de La Orotava. Diseño, estructura, ornamentación y puesta en valor*. Tesis doctoral, Universidad de La Laguna, 2017.
- CARRACEDO, J.C. *El volcán Teide*. Santa Cruz de Tenerife. Ediciones y Producciones Saquiro SL., 2008.
- CRISÓTOMO, H.J. *Arico, sus labrantes y canteras*. Santa Cruz de Tenerife, Ayuntamiento de Arico y Centro de la Cultura Popular Canaria, 2003.
- FRAGA, M.C. *Arte Barroco en Canarias*. Las Palmas de Gran Canaria. Interinsular Canaria, 1980.
- HERNÁNDEZ, G. (coordinador), LARIO, R.J., HERNÁNDEZ, I., CANO, J.J., TRUJILLO, J. y HERRERO, J. *La piedra natural de Canarias*. Santa Cruz de Tenerife. Gobierno de Canarias, Dirección General de Industria y Energía, 2017.
- HERNÁNDEZ, C.M. *Territorios de aprovisionamiento y sistemas de explotación de las materias primas líticas de la prehistoria de Tenerife*. Tesis doctoral Universidad de La Laguna, 2006.
- HERNÁNDEZ, M. *Los conventos de La Orotava*. Santa Cruz de Tenerife. Ediciones Idea, 2004.
- LACAVE, A. *La producción lítica en la estructura 56 del yacimiento de Cruz de Tea (Las Cañadas del Teide, Tenerife)*. Trabajo Fin de Máster, Universidad de La Laguna, 2017.
- LITOTECA DE CANARIAS. *Manuel M. Fernández Sánchez*. Santa Cruz de Tenerife. Gobierno de Canarias-Consejería de Obras Públicas-Laboratorios de Calidad en la Construcción.
- LUQUE, A. *La Orotava. Corazón de Tenerife*. La Orotava. Ayuntamiento de La Orotava, 1998.
- MARRERO, J.L. *Los labrantes de Arucas*. Arucas. Ayuntamiento de Arucas y FEDAC, 2000.
- MARTÍN, F. *Arquitectura doméstica en Canarias*. Santa Cruz de Tenerife. Aula de Cultura de Tenerife, 1978.
- MARTÍNEZ, J.J. «Proceso de construcción del Ayuntamiento de La Orotava (1869-1985)». En *El ayuntamiento de La Orotava. Cien años de historia*. La Orotava. Ayuntamiento, 1995.
- RODRÍGUEZ, J. *Los jesuitas y las artes en La Orotava*. Santa Cruz de Tenerife. Le Canarien Ediciones, 2015.
- RODRÍGUEZ, M. y MACÍAS, F.J. *Materias útiles. Datos para la historia de su aprovechamiento en la agricultura, el comercio y las artes de Tenerife durante los siglos XV-XVIII*. La Laguna. Real Sociedad Económica de Tenerife, 2012.
- RODRÍGUEZ, E.L. *Escultura de piedra volcánica en Canarias*. Tesis doctoral, Universidad de La Laguna, 2016.
- RUÍZ, A. *Canteros en la memoria: la nobleza de una piedra: San Juan de la Rambla*. La Orotava. Asociación Cultural Martín Rodríguez, 2009.
- SÖLLOS, H., CARLSON, A., WELLOMEN, J., MENA, F., SÁNCHEZ, M., LEPPÄNEN, H. y AL-YASSIN, M. *Magma Burning Stone es-Cultura*. Santa Cruz de Tenerife. Organismo Autónomo de Cultura, 2005.
- TARQUIS, P. «Diccionario de arquitectos, alarifes y canteros que han trabajado en las Islas Canarias». En *Anuario de Estudios Atlánticos*. Las Palmas de Gran Canaria. Cabildo de Gran Canaria, 1964, 1965, 1966.
- VV. AA. *Documentos notariales sobre arte y artistas en Garachico (1522-1640)*. Santa Cruz de Tenerife. Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife, 2008.



# LA PRÁCTICA ES EL PENSAMIENTO. PARTICIPACIÓN EMOCIONAL, TRANSCONOCIMIENTO E INTROCEPCIÓN EN LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN ARTÍSTICA EN ETAPAS FORMATIVAS UNIVERSITARIAS

Santiago Navarro-Pantojo

orcid.org/0000-0002-9597-8604

[santiago@us.es](mailto:santiago@us.es)

## RESUMEN

La implicación de procesos emocionales encaminados a la comprensión de las ideas, discursos personales y métodos ligados a la creación e investigación artística es una necesidad en las etapas formativas universitarias. La brecha existente entre la participación emocional y los procesos cognitivos, así como la preeminencia de éstos últimos y la excesiva normalización de los sistemas de investigación y las metodologías de elaboración del proyecto personal, provocan impostaciones de roles ajenos a la creación-investigación artística, complicando el mensaje y distanciándolo, en muchas ocasiones, del pensamiento e intereses originarios del artista. Este artículo trata de reflexionar sobre estos aspectos observados desde fuera y desde dentro de los ámbitos académicos en su etapa universitaria, tratando de mostrar la relevancia que han de adquirir: el bagaje previo; la percepción participativa; la visualización del proceso; la experimentalidad; y fundamentalmente los métodos reflexivos, la introcepción y el diálogo en los procesos de investigación en este genuino ámbito del conocimiento.

**PALABRAS CLAVE:** metodología, investigación artística, procesos emocionales, transconocimiento.

PRACTICE IS THOUGHT. EMOTIONAL PARTICIPATION, TRANS-KNOWLEDGE AND  
INTROCEPTION IN ARTISTIC RESEARCH PROCESSES IN UNIVERSITY TRAINING STAGES

## ABSTRACT

The involvement of emotional processes aimed at understanding the ideas, personal discourses and methods linked to artistic creation and research is a necessity in the university training stages. The existing gap between emotional participation and cognitive processes, as well as their pre-eminence of the latter and the excessive normalization of research systems and personal project elaboration methodologies, provoke impositions of roles unrelated to artistic creation - research, complicating the message and distancing it, on many occasions, from the original thought and interests of the artist. This article tries to reflect on these aspects observed from outside and from within the academic spheres in their university stage, trying to show the relevance that they must acquire: the previous background; participatory perception; process visualization; experimentality; and fundamentally reflective methods, introception and dialogue in research processes in this genuine field of knowledge.

**KEYWORDS:** methodology, artistic research, emotional processes, trans-knowledge.

DOI: <https://doi.org/10.25145/j.bartes.2022.16.03>

REVISTA BELLAS ARTES, 16; diciembre 2022, pp. 45-69; ISSN: e-2530-8432



## SOBRE LA PARTICIPACIÓN EMOCIONAL

En las últimas décadas hemos inducido al desarrollo de prácticas artísticas con un paulatino exceso de racionalismo, en muchos casos en complejos discursos retóricos, y todo ello frente a un desvanecimiento progresivo de la inclusión de los procesos emocionales como métodos en sí para la configuración de los procesos de investigación-creación artística. Parece como si hubiéramos olvidado la idea que ya la UNESCO promovió hace más de tres lustros cuyo enunciado decía:

Los procesos emocionales son parte del proceso de toma de decisiones y funcionan como vectores de acciones e ideas, sentando las bases de la reflexión y la opinión. Sin una implicación emocional, cualquier acción, idea o decisión estaría basada en consideraciones meramente racionales y, para que una persona tenga un comportamiento ético sólido, lo cual constituye la base de la ciudadanía, es necesaria la participación emocional<sup>1</sup>.

Existe sin duda una brecha cada vez mayor entre los procesos cognitivo y emocional, que se refleja en los entornos de aprendizaje, donde se da cada vez más importancia al desarrollo de capacidades cognitivas y se otorga, en cambio, cada vez menos valor a esos procesos emocionales. Según el profesor Antonio Damasio, «este énfasis en el desarrollo de las capacidades cognitivas en detrimento del aspecto emocional es una de las causas de la decadencia del comportamiento ético en la sociedad moderna», y sugiere que «la educación artística puede fomentar el desarrollo emocional y, por lo tanto, facilitar la consecución de un mejor equilibrio entre el desarrollo emocional y el cognitivo y, en consecuencia, contribuir al desarrollo de una cultura de paz»<sup>2</sup>.

Como argumenta Martínez Moro, las prácticas artísticas

han abandonado paulatinamente el interés por la cuestión exclusivamente estética y factual de la obra, volcándose en el ámbito de los contenidos ideológicos y en la intervención directa sobre la realidad social, con una especial dedicación a los temas más candentes de la actualidad mediática; [...] contexto en el que la cuestión del método se decanta como primer *Handicap* que el propio arte debe resolver, pues los nuevos parámetros, tanto propedéuticos como de complejidad que han alcanzado hoy muchas obras, introducen sin duda la necesidad de definir una metodología que sirva para concretar todo el devenir de éstas, lo que va desde la

---

<sup>1</sup> UNESCO. «Hoja de Ruta para la Educación Artística». *Conferencia Mundial sobre la Educación Artística: construir capacidades creativas para el siglo XXI Lisboa*, 6-9 de marzo de 2006: 3, en [https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/17662/24\\_hoja%20de%20ruta\\_EduArt.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/17662/24_hoja%20de%20ruta_EduArt.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (consultado el 7 de septiembre de 2016).

<sup>2</sup> *Ibidem*: 3.

definición del proyecto de partida hasta su formalización final mediante elaboradas arquitecturas conceptuales fácticas<sup>3</sup>.

Acerca de esta idea el modelo de Joseph Beuys decía que el arte debía proporcionar formas de conocimiento que permitieran ir más allá de la racionalidad: «... el arte no está para darnos conocimientos directos. Produce conocimientos profundos acerca de la vivencia. Tiene que ocurrir en él algo más que cosas lógicamente comprensibles. El arte no es para ser comprendido, en ese caso no sería necesario». Este artista basaba su discurso en el concepto de *Plástica social*, posicionamiento revolucionario que influirá claramente en la creación artística contemporánea y en las generaciones artísticas siguientes. En sus ensayos decía que «El pensamiento está representado por la forma, el sentimiento por el movimiento y el ritmo, la voluntad por la forma caótica»<sup>4</sup>. Para este artista alemán la creación artística se debe asociar a «una noción de plasticidad de naturaleza antropológica, directamente inspirada en las flexibles capacidades heurísticas y expresivas que ostenta el pensamiento humano. De hecho, identifica el pensamiento humano con el concepto de plástica, de tal manera que el artista debe pasar a contemplar sus propios pensamientos en cuanto auténticas manifestaciones plásticas»<sup>5</sup>.

## LA PRÁCTICA ARTÍSTICA ES EL PENSAMIENTO

El perfil de artista como investigador proviene de factores que fluctúan entre la educación, su contexto y orígenes culturales, las vivencias personales, su formación y la experimentación y práctica artística personal. A veces la fragmentación de las disciplinas artísticas en sus etapas formativas provoca que la formación integral que se pretende no consiga sus fines. Muchos de los artistas en proceso de formación se enfrentan –con frustración– a disciplinas que no potencian sus capacidades sino que las anulan o las bloquean. Uno de los principales obstáculos<sup>6</sup> es considerar al artista en formación independientemente de su bagaje previo, experiencia familiar y cultural, e incluso ajeno a los elementos que por lo general están conformando su identidad en esas primeras etapas.

---

<sup>3</sup> Juan Martínez Moro. *Crítica de la razón plástica. Método y materialidad en el arte moderno y contemporáneo* (Gijón: Ediciones TREA, 2006): 168.

<sup>4</sup> Joseph Beuys. *Ensayos y entrevistas* (Madrid: Síntesis, 2006): 60.

<sup>5</sup> Juan Martínez Moro (2006). *Op. cit.*: 162.

<sup>6</sup> Miguel Alfaro Barrantes, «La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas de Howard Gardner», *Revista Umbral*, año 2, n.º 2 (2002): 144 en [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualdata/publicaciones/umbral/v02\\_n02/a23.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualdata/publicaciones/umbral/v02_n02/a23.pdf) (consultado el 30 de septiembre de 2016).

«Uno de los obstáculos para la comprensión son las ideas que se forman espontáneamente desde la niñez, con las cuales se explican muchos hechos y, a pesar de todo lo que se aprende en la escuela, estas ideas iniciales persisten en la mente de la persona e incluso después de la escolaridad puede recobrar vigor».







Christina Thompson, de la Universidad del Estado de Pennsylvania, asevera que «las bases de la investigación artística se desarrollan a lo largo de la vida, adaptándose a las nuevas perspectivas y sensibilidades que surgen en cada artista-investigador»<sup>7</sup>. Apoyándose en las teorías del profesor y artista australiano Graeme Sullivan, nos argumenta: «El trabajo del arte es esencialmente declaraciones teóricas sobre la interpretación de la experiencia vital, posicionamiento sobre grandes cuestiones del sentido de lo humano a la altura de los tratados filosóficos o incluso en relación con estudios de investigación concebidos de un modo más tradicional (trad.)», e insiste en que no deberíamos atender a la simplista dicotomía que establece: tipos de pensamiento y vías particulares de conocimiento con las ciencias; y «formas de sentir» con la experiencia de las artes<sup>8</sup>.

Sullivan se mueve a partir de una clara premisa: «El imaginativo e intelectual trabajo que emprende el artista es una forma de investigación». Por ejemplo, el fotógrafo alemán Andreas Gursky (1955) dice: «para mí ver es una forma de pensar». De hecho, el trabajo del artista implica procesos en los que la información se genera, analiza y es interpretada, a partir de la observación, mecanismos éstos propios de los procesos llevados a cabo por otros ámbitos experimentales del conocimiento y la ciencia. Como sugiere Carol Becker, tal vez la diferencia con estos ámbitos sea que «el artista se enfrenta a ambigüedades y marginalidades que a otros hacen huir (trad.)»<sup>9</sup>. Como en los enunciados de la artista Jenny Holzer, en su obra «Protect me from what I want» (1983-85), donde la autora formaliza y proyecta la obra hacia el público trasladando su experiencia, temores o dudas sobre los otros (figura 1). Pero no sólo recurrimos al pensamiento en imágenes. De hecho éste sería más útil si se desarrollara también en otros canales para el pensamiento como, por ejemplo, el auditivo (sonido/palabras) o a través de sensaciones (kinestesia/emoción). Y es precisamente en esta cuestión del ánimo, –aparentemente secundaria en los ámbitos académicos– y la importancia y beneficios de la implicación de los procesos emocionales en los ámbitos de enseñanza superior en lo que se basan los autores del artículo «Creating space for care: Sustaining the emotional self in higher education»<sup>10</sup>. Para

---

<sup>7</sup> Christina Thompson, «Art practice as research: A review essay». *International Journal of Education & the Arts*, 7 (Review 3). (Champaign, USA: Tom Barone, Arizona, 2006): 4-19 en <http://www.ijea.org/v7r3/v7r3.pdf> (consultado el 29 de septiembre de 2016).

<sup>8</sup> Graeme Sullivan. *Art practice as research: Inquiry in the visual arts*. (California: Thousand Oaks, 2005), citado en Christina Thompson, C. «Art practice as research: A review essay». *International Journal of Education & the Arts*, 7 (Review 3). 4-19 (Champaign, USA: Tom Barone, Arizona, 2006) en <http://www.ijea.org/v7r3/v7r3.pdf> (consultado el 29 de septiembre de 2016).

<sup>9</sup> Carol Becker. *Surpassing the spectacle: Global transformations and the changing politics of art*. (New York: Rowman & Littlefield, 2002). Citado en Arañó Gisbert, J.C. (2012, 30 de noviembre). Salir de las tinieblas. Curiosidad y prospectiva ante la investigación en Artes. Tercio Creciente 2, pp. 13-26 en <http://www.terciocreciente.com> (consultado el 15 de junio de 2022).

<sup>10</sup> T.A. Redmond, J. Luetkemeyer, J. Davis, P. Hash, & T. Adams. «Creating space for care: Sustaining the emotional self in higher education». en I. Ruffin & C. Powell (Ed.), *The emotional self at work in higher education* (2021): 120-145. <http://doi:10.4018/978-1-7998-3519-6.ch007> (consultado el 3 de noviembre de 2022).



Figura 1. Protect me from what I want\_Jenny Holzer (1983-1985).

ello hacen uso de una metodología híbrida basada en la autocepción de sus participantes combinada con procesos de investigación artística e investigación narrativa a través de herramientas de recopilación visual diaria (figura 1).

También conviene considerar que esta acepción del artista-investigador surge y se asienta gracias a la contemporaneidad atendiendo a los roles que éste ha adoptado a partir de la postmodernidad/sobremodernidad<sup>11</sup>. Su posición híbrida, en parte teórico, *performer*, productor, instalador, escritor, dinamizador y chamán, hace que desarrolle en los materiales, medios, textos y tiempo todo lo que toma cuerpo en el mundo de lo real, lo simulado y lo virtual. Estas características de la práctica artística contemporánea han cambiado el modo en cómo pensamos acerca de las artes visuales, a la par que influye en lo que hacemos en los entornos educativos. De hecho, el artista no sólo genera productos artísticos, sino que su creación abarca escritos, objetos, imágenes, acciones e incluso artefactos (utensilios) que son elementos necesarios para la exploración de ideas, temas o cuestiones que le interesan, como una manera de teorizar o interrogarse sobre el mundo y tratar de comprenderlo. Por otra parte, puede que en este conjunto de elementos que vienen a completar toda la tarea del artista contemporáneo, y teniendo que asumir roles tan dispares como el de etnógrafo, sexólogo o analista político, deba a su vez importar los métodos desde esos «otros» ámbitos y en muchos casos impostarse en esos roles

---

<sup>11</sup> Carmen Guerra de Hoyos. *El territorio como «demo»: demo(a)grafías, demo(a)cracias y epidemias* (Sevilla: Ed. UNIA, 2010): 76.



donde «la impostación del método viene a ser frecuentemente el nivel más elevado de aspiración creativa capaz de ofrecernos hoy el arte contemporáneo»<sup>12</sup>.

En la obra *Una y tres sillas* (1965), de Joseph Kosuth, podemos ver cómo se originan gran parte de las cuestiones a las que se enfrentan las generaciones actuales de artistas. Esta obra recalca de hecho el sentido unitario y múltiple de la imagen como algo que sólo entendemos completando su apariencia mediante la explicación en otros códigos, todos ellos limitados. Cuando estos códigos actúan simultáneamente nos parece estar más próximos a su entendimiento. Por otra parte parece que nosotros como especie necesitamos entender el mundo a partir de esos códigos básicos, moviéndonos en él gracias a interpretarlo a través de ellos. Pero ¿por qué disgregamos nuestro entendimiento en códigos? ¿Por qué recurrimos a mecanismos tan complejos? ¿No bastaría sustituirlos por la propia experiencia activa de la imagen?

La cuestión que aquí se refiere es ¿por qué se induce a una cierta desviación de método en el que se sustenta el pensamiento en imágenes (artístico) actual? Éste, obligado por ocupar o reivindicar un papel lógico o fundamentado, a la manera del pensamiento científico, se ve impostado en un rol que le es ajeno pero al que se aferra. Y lo hace a través de complejas estrategias conceptuales que de algún modo sirven, no para demostrar la capacidad científica del pensamiento artístico —lo cual sería por otra parte contradictorio—, sino más bien para demostrar una especie de impostura que el artista realiza situándose en una esfera que le es ajena.

De ese teorizar deriva este ámbito de la investigación artística —en muchos casos puesto en duda<sup>13</sup>— que supone sin embargo «un área teórica sólida de investigación y un lugar de enfoque transformador de la investigación debido precisamente a sus cualidades imaginativas y posicionamientos críticos»<sup>14</sup>, al basar gran parte de su desarrollo en actividades intelectuales y experimentales que se generan de modo sistemático<sup>15</sup>.

---

<sup>12</sup> Juan Martínez Moro (2006). *Op. cit.*: 169-170.

<sup>13</sup> Hans Georg Gadamer. *Verdad y método*. (Salamanca: Sígueme, 2005): 186. «Gadamer considera que lo que llamamos método debe atribuirse con exclusividad a la ciencia moderna y, de manera ejemplar, a las ciencias naturales, lo que se encuentra muy lejos de toda idea de método que pueda aplicarse a las ciencias del espíritu y a las disciplinas humanistas, pues, mientras que la conclusión del método científico natural reposa en el ejercicio de la razón, “el proceso de conclusión de las ciencias del espíritu es el de la conclusión inconsciente”. En el caso del arte, el criterio de verdad no puede ser otro que el de la verdad interna de la obra». Citado en Martínez Moro, 2006: 171.

<sup>14</sup> Graeme Sullivan (2005). *Op. cit.*: XVIII en <http://www.ijea.org/v7r3/v7r3.pdf> (consultado el 29 de septiembre de 2016).

<sup>15</sup> Según la RAE *investigar* en su segunda acepción es 2. Realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia, en <https://dle.rae.es/investigar> (consultado el 20 de septiembre de 2016).

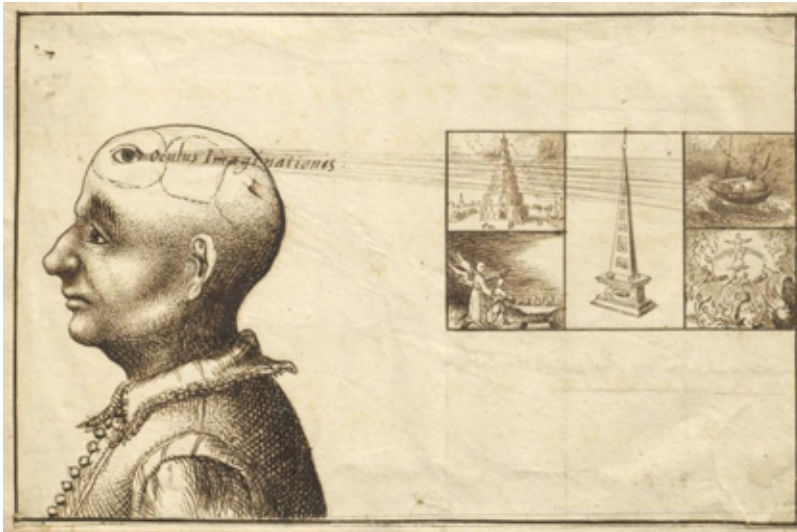


Figura 2. Oculus imaginationis. *Ars Memoriae*. Robert Fludd (1617).

## IMAGINACIÓN, CREATIVIDAD Y TRANSCONOCIMIENTO

La existencia de un ojo situado en el centro de la frente se remonta a los tratados platónicos e iconiza el acto de imaginar como lugar «donde emerge el mundo». A lo largo de las épocas ha asumido infinidad de representaciones, como la que aparece en el Tratado primero del *Ars Memoriae* de Robert Fludd (1617)<sup>16</sup>, adoptando la denominación genérica de «Oculus Imaginationis» (figura 2).

El sentido de la creación artística se fundamenta en la interpretación de las imágenes a partir de procesos, medios, lenguajes que se entretajan en la producción de obras (constructos o actos) cuyo fin es el entendimiento humano. A ella se suelen incorporar términos como imaginación y creatividad. Aunque se asocian en una relación similar, la imaginación se refiere a ese primigenio ejercicio de abstracción, sin duda condicionado por la emoción, y la canalizamos en pensamientos que se originan en imagen, para configurarse en actos/imitaciones y finalmente adquieren representación/vía en la cual se nos presentan; mientras que la creatividad está inmersa en un mecanismo mental, un proceso en el que se requiere de un pensamiento diver-

---

<sup>16</sup> Fludd, Robert (1617). *Ars Memoriae. Tractatus I*. Recuperado el 18 de junio de 2022. en [https://www.researchgate.net/figure/The-Oculus-Imaginationis-The-Eye-of-the-Imagination-as-found-on-the-title-page-of\\_fig2\\_301483380](https://www.researchgate.net/figure/The-Oculus-Imaginationis-The-Eye-of-the-Imagination-as-found-on-the-title-page-of_fig2_301483380).

gente, capacidad esencial ésta para tenerla<sup>17</sup>. De hecho, esta base abstracta del pensamiento imaginativo no siempre produce imágenes trazables, desarrollándose en este caso en un ámbito que normalmente denominamos fantasía, o ese «lugar que siempre viene al rescate». En cambio, cuando resultan perfectamente trazables, las imágenes actúan como inferencia de lo real. En cualquier caso el acto imaginativo no surge por capricho, ya que responde a funciones básicas, dando solución a necesidades, deseos o preferencias condicionadas por el ánimo.

Por otra parte, las imágenes también son la solución que adoptan los recuerdos y éstas consecuentemente están en continua evolución. Además, no sólo responden a cuestiones individuales, sino que surgen y se establecen como códigos y signos al incorporarlos al servicio de la colectividad, construyendo nuestro imaginario cultural:

... las imágenes colectivas surgidas de las culturas históricas, incluidas aquellas a las que pertenecemos, provienen de una antigua genealogía de la interpretación del ser. Si las confundimos con las técnicas y los medios con los que las invocamos en la actualidad, se suprime una distinción que ha desempeñado un papel primordial en la historia de la imagen<sup>18</sup>.

Imaginación y Creatividad no son mecanismos que suceden, por tanto, únicamente en el ámbito artístico, si bien podríamos afirmar que el artista los lleva a cabo como *modus operandi* e incluso como *modus vivendi*, «radicalizando»<sup>19</sup> estas acciones, haciéndolas partícipes de su trabajo y decisiones diarias<sup>20</sup>, convirtiéndolas en métodos espontáneos. En muchas ocasiones, el factor imaginativo se distancia de la lógica o de los métodos normalizados definiendo una de las características más extensas de la actividad artística, si la observamos como proceso genuinamente indisciplinado<sup>21</sup>.

---

<sup>17</sup> Ken Robinson. «Creativity and changing Educational Paradigms». *Transformation. TED2006*. (Video:19'21») «El pensamiento divergente no es lo mismo que la creatividad... Puede ser un sinónimo pero en sí es una capacidad esencial para ser creativo», en [https://www.ted.com/talks/ken\\_robinson\\_changing\\_education\\_paradigms](https://www.ted.com/talks/ken_robinson_changing_education_paradigms) (consultado el 8 septiembre de 2016).

<sup>18</sup> Hans Belting. *Antropología de la Imagen* (Buenos Aires: Katz editores, 2007): 25.

<sup>19</sup> Iñaki Imaz Urritikoetxea. «La idea metodológica en la enseñanza del arte», en ACADEMIA [https://www.academia.edu/2335750/La\\_idea\\_metodol%C3%B3gica\\_en\\_la\\_ense%C3%B1anza\\_del\\_Arte](https://www.academia.edu/2335750/La_idea_metodol%C3%B3gica_en_la_ense%C3%B1anza_del_Arte) (consultado el 10 de junio de 2022).

<sup>20</sup> María Antonia Blanco Arroyo. «El paisaje transformado: Un enfoque multidisciplinar a través de la fotografía contemporánea» (tesis doctoral, Universidad de Sevilla, 2015): 20. «Las obras de arte pueden influir en nuestro estilo de vida y en nuestra relación con el entorno».

<sup>21</sup> J. Jipson, N. Paley (eds.). *Daredevil Research: Recreating Analytic Practice* (New York: Peter Lang, 1997). Los distintos lugares que ocupan la imagen, el texto y la palabra podrían ser motivo para idear métodos diferentes a los descriptivos o explicativos. Lo denominaron *Daredevil's Practices* definiéndolos como: «Métodos radicales que yuxtaponen textos e imágenes que no se mantienen en relación descriptiva común con el fin de generar un discurso común entre ambas y no métodos ser-viciales del lenguaje hacia la imagen (trad.)». Esta práctica es un recurso que ya se ha manifestado en arte, sobre todo a partir del arte conceptual.



Diariamente establecemos diversidad de enfoques para entender lo que está pasando. Éstos suceden en todos los niveles de la investigación humana y conllevan a la par acciones creativas y necesariamente reflexiones críticas. Sin embargo, el artista, probablemente en muchos casos, no establece una ordenación sistemática<sup>22</sup> de su quehacer a la manera que lo hace un teórico, un filósofo o un matemático. Su trabajo fluctúa en anécdotas, acontecimientos y sucesos que a menudo conviven con el caos visual de objetos, materiales y acumulaciones que se suceden en su estudio o lugares donde desarrolla su experiencia. La teorización sucede en la práctica diaria y surge simultáneamente al trabajo en su plástica experimental «capturando los movimientos y su búsqueda intencionada». Sullivan denomina a este proceso *Transconocimiento*<sup>23</sup>. En ese proceso simultáneamente mental y experimental hay una continua transposición de lo real a lo imaginativo, lo que provoca que los artistas generen «realidades inventadas» que resultan para su investigación «ficciones útiles», tal y como las refiere Hans Vaihinger: «Las ficciones son siempre instrumentos al servicio de algún fin vital, que están presentes tanto en la ciencia como en el derecho, la religión, el arte y toda actividad humana»<sup>24</sup>.

Otra de las características de la creación actual fundamentada en un continuo trabajo de creación-investigación es la inherente interdisciplinaridad de sus autores, que navegan en procesos transversales, que por lo general no se sitúan sujetos a una sola disciplina, sino que aprovechan la diversidad de medios y soluciones técnicas y tecnológicas que tienen a su mano, en un proceso de trabajos interdisciplinares, intermediales o transmediáticos. De este quehacer surge un mecanismo que necesariamente no se sitúa en compartimentos estancos o soluciones predeterminadas, sino que le obliga a imaginar una nueva percepción, interrogarse sobre la información, su relevancia, la vía a través de la cual la recibe o la quiere transferir; y establece opciones a las vías convencionales generando automáticamente una alternativa a los conceptos que está barajando. En todo este proceso de investigación, a través de la práctica, el artista recurre a los cuestionamientos y los autocuestionamientos, donde confluyen reflexiones en torno a su identidad singular y plural, su entorno y sus dudas o interrogantes personales. En este acto de introspección y «extrospección» el artista somete su quehacer a la crítica continua como un mecanismo de diálogo y confrontación que tiene su eclosión cuando entra en «coreografía» con la esfera y agentes en la que éste se desarrolla: críticos, comisarios, escritores, galeristas, marchantes, redes sociales, medios, certámenes, exposiciones, coleccionistas, mercados... y en empatía con otros artistas. Su investigación se desarrolla consecuentemente también en diálogo y revisión continua a través de esos agentes.

---

<sup>22</sup> Graeme Sullivan (2005). *Op. cit.*: 225. «las actuales descripciones de las estructuras de disciplinas, investigación, paradigmas y métodos de investigación no abarcan todo el rango de los modos en cómo los humanos conectan con cuestiones, ideas, teorías e información».

<sup>23</sup> *Ibidem*: 6.

<sup>24</sup> Alejandro Cassini. «Modelos, idealizaciones y ficciones: Una crítica del ficcionalismo». *Rev. Principia* 17(3): 345-364: (2013): 349, en file:///Users/santigonavarro/Desktop/EVA/Downloads/Dialnet-ModelosIdealizaciones-5251348.pdf (consultado el 22 de febrero de 2022).

Teorizar es un proceso de base que consiste en indagar y explicar una serie de elementos que confluyen hacia una situación concreta. Pero en este teorizar podríamos distinguir dos modos un tanto antagónicos y a su vez complementarios. La teoría basada en la explicación tiende a recurrir al conocimiento teórico como vía para dar solución a los problemas, por otro lado la teoría basada en la experiencia nos ayuda a entender mejor la complejidad de las cosas, recurriendo al entendimiento a través de la intuición.

Cuando se desarrolla una experiencia artística su autor/a se sitúa en un «estado liminal», ya que pone su observación fuera del fenómeno y simultáneamente está dentro de él<sup>25</sup>. En ese estado liminal confluyen una serie de acontecimientos que se configuran a partir de elementos tan personales como la vivencia, la cultura, la educación, el tipo de formación y la ejercitación que haya tenido durante ese periodo, sumados a su grado de observación. Si el posicionamiento del artista/investigador es crítico, éstos no sólo confluyen, sino que a veces entran en un necesario conflicto, en una continua contradicción que le permite avanzar en su conocimiento y explicación a través de un discurso cada vez más personal.

Por otra parte, si acordamos que el arte es un modo de percepción, la investigación artística ha de ser un modo de proceder. «La capacidad de crear nuevos marcos de entendimiento es un elemento en el que convergen las artes visuales y el artista los desarrolla en sus prácticas de investigación»<sup>26</sup>. En este sentido la investigación artística es también una investigación científica, genuinamente interdisciplinar y a veces específicamente indisciplinada.

Finalmente, no podemos seguir interpretando los mecanismos metodológicos del arte según las pautas del arte antiguo. Esto es «Deductivo-normativos, basados en sistemas de representación convencionales, consensuados y limitados» [...], más bien deberíamos estar posicionados más próximos a nuestra modernidad, esto es, cercanos al

modelo de arte moderno, basado en un método inductivo-generativo, sin un repertorio fijo y convencional, establecido a priori, sino que es el propio proceso creativo el que genera, mediante las distintas experiencias particulares, sus propias leyes [...] un método de ensayo y error, a través del cual el artista va destilando las normas propias y específicas de su metodología creativa personal<sup>27</sup>.

---

<sup>25</sup> Erika Fischer Lichte (2004): Citado en Julian Klein (2010). «What is artistic research?». Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (2010): 3, en PDFslide <https://pdfslide.net/documents/klein-what-is-artistic-research.html> (consultado el 19 de junio de 2022).

<sup>26</sup> Graeme Sullivan (2005). *Op. cit.*: 73.

<sup>27</sup> Inocencio Galindo Mateo y José Vicente Martín Martínez. *Atenea en el campus. Una aproximación a las bellas artes como disciplina universitaria* (Universidad Politécnica de Valencia, 2007): 51.

## SOBRE LOS MÉTODOS Y LA PRÁCTICA ARTÍSTICA EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

El arte no da respuestas, más bien interroga, cuestiona y, por así decirlo, difícilmente puede contestar por sí solo a tal cantidad de preguntas. Las proyecta hacia fuera en imagen y sitúa las incertidumbres delante para reflexionar sobre ellas, para dejarlas interpretar, seccionar, desmenuzar, en un juego de proyecciones múltiple.

Tanto artistas como científicos se formulan similares preguntas al igual que tanto unos como otros no siempre dan con una clave que las agrupe en una especie de conocimiento universal. ¿Quiénes somos? ¿Qué espero de la vida? ¿Cuál es el significado de las cosas? ¿Qué estamos capacitados para aprender? ¿Qué es real? ¿Qué es inteligente? ¿Qué tiene sentido? ¿Qué es una causa? ¿Puede ser todo de otra manera? Aunque cada ámbito ocupa un campo específico, «el arte posee la capacidad de formular preguntas de temas complejos de un modo tan genuino que a veces solo obtienen respuesta desde la esfera del arte»<sup>28</sup>. Por así decirlo el artista transfiere su discurso y pensamientos a través de una mirada divergente, cuestión que también abordan R. Bourgault, C. Rosamond y D. Ingalls Vanada, cuando afirman que «el potencial de la práctica artística como investigación ha demostrado que la relación creativa de materiales, procesos e ideas conduce a una visión holística que se traslada más allá de los resultados de la investigación objetiva y su búsqueda de respuestas sólidas» (trad.)<sup>29</sup>.

En la obra *Espacio-Situación* (1975), el artista Antoni Muntadas reflexiona acerca de los interrogantes que cuestionan cada uno de los aspectos integrantes en todo proceso de investigación artística, desde los que involucran al artista a los roles de intermediarios y otros agentes, a veces con mayor protagonismo que el propio autor. La obra se compone de ocho paneles en los que se inscriben singularmente las preguntas ¿quién?, ¿qué?, ¿por qué?, ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿para quién?, ¿cuánto cuesta?<sup>30</sup>. En claro paralelismo, cuando nos enfrentamos a la investigación artística a través de la formulación de proyectos de investigación-creación, nos vemos sometidos a las mismas preguntas. Intentar responder a cada una de ellas configura el conjunto de aspectos con los que el artista ha de tratar diariamente.

De todas estas preguntas, «¿cómo?» preguntaría sobre el método o estrategias aplicadas a la investigación. Esta pregunta alberga en sí muchos y diversos

---

<sup>28</sup> Julian Klein (2010). *Op. cit.*: 5.

<sup>29</sup> R. Bourgault, C. Rosamond, & D. Ingalls Vanada. «Layering, unknowing, and unlocating: Thinking beyond structure through arts-based research». *Journal of Curriculum and Pedagogy*, 1-19, en <https://doi.org/10.1080/15505170.2020.1854398>.

<sup>30</sup> Anne Bénichou. *Between the Frames: The Forum 1983-1993* (Barcelona: MACBA, 2011). «En el mundo del arte hay, por un lado, el trabajo de los artistas y todo lo que rodea la producción de la obra, y por otro, el sistema que constituye el entorno de la intermediación: la difusión, la venta, el coleccionismo, la distribución, todo lo que afecta a la visibilidad posterior del proyecto. Los años ochenta representan un periodo muy concreto en el que algunos de estos intermediarios ocuparon un poder excesivo y tuvieron una visibilidad exagerada. Por eso quería entender cómo se había llegado a una situación como esta».







Figura 3. Lección de proyectos, 2008. Santiago Navarro.

enfoques, ya que a ella podría responderse desde los aspectos más técnicos y materiales a los formales y simbólicos, o a los mecanismos de pensamiento, búsqueda de información, situación de la obra, divulgación, etc. Por otra parte, esta esencial pregunta navega así en medio de esas otras que interrogarían los propósitos vinculados a las decisiones que implica uno u otro modo de hacerlo/enforcarlo/expresarlo. La práctica artística se debate continuamente en esa «toma de decisiones», por lo que es manifiesta la importancia que alberga dicho interrogante para el artista (figura 3). Su toma de decisiones configurará paulatinamente su método de trabajo y el destino de su resultado. Sin embargo, para establecer un método se requiere motivación, inspiración, reflexión, discusión, capacidad de estructuración, de cuestionamiento, de rigor, de evaluación, distancia... y todas ellas son fases que configuran un sistema de trabajo y, en ocasiones, un sistema de sistemas de trabajo.

Aunque un amplio número de decisiones de la práctica/investigación artística procede de la observación y ésta en sí puede constituir un método; aproximarse a los hechos, al «problema», al/los tema/s, en relación directa con el área de estudio en la que se desarrolla la investigación resulta insuficiente<sup>31</sup>. El artista ha de verse verdaderamente involucrado, incluso vivencial y emotivamente, en el objeto de estudio hasta el punto de convertirse en una especie de motor que justifica sus acciones en

---

<sup>31</sup> G. Campos y N.E. Lule. «La observación. Un método para el estudio de la realidad». *Rev. Xhimai* VII (13). (2012): 45-60, en <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3979972.pdf> (consultado el 12 de octubre de 2016).

todo ámbito. Incluso aun cuando la observación se asimila como una técnica cuyos recursos permiten aplicarla independientemente del área de estudio, ésta concentra sus propósitos en sistematizar, organizar y establecer una coherencia y jerarquía del registro visual. ¿Qué lugar ocupan en el proceso de creación/investigación los otros registros no visuales?

La vista, oído, gusto, tacto, olfato, todos son importantes en la manera en que podemos aprehender y percibir las cosas. Las propuestas están dadas a partir de estos cinco sentidos. [...] Hay un impacto sensorial, que es el primero, que nos lleva luego a un impacto de tipo racional, en que nuestra propia información cierra la propuesta. La situamos en la manera de las cosas que sabemos. La relación entre recepción e información constituye la interpretación de un trabajo. No creo que un trabajo pueda sólo funcionar con contenidos o sólo con formas. Forma parte de procesos sensoriales e intelectuales que van conectados. Resumiendo, las situaciones de percepción son complejas, las situaciones de intelectualizaciones del trabajo también. Yo creo que es muy importante cómo se presenta el trabajo<sup>32</sup>.

En esta transcripción del discurso de Muntadas basada en la importancia de los sentidos clásicos en la recepción de la obra, cabría añadir también el sentido común y otros sentidos divergentes o contrasentidos como la intuición. Sin olvidar, no obstante, que en ese proceso se involucran otros mecanismos de recepción que percibimos por el *sentido introceptivo*, esto es, aquél que se activa cuando el sistema sensorial nos informa del sentido del interior del cuerpo, que converge en ocasiones con el estado de ánimo, y atiende a señales que proceden del medio interno –humoral o neuronal–<sup>33</sup>.

\* \* \*

En nuestros sistemas de enseñanza al pasar de la clase magistral-nemotécnica a la clase participativa-dialógica<sup>34</sup>, donde la información no se trasmite como conocimiento irrefutable a memorizar, sino que ésta se establece como una vía para

---

<sup>32</sup> D. Sperling *et al.* «Atenção: A percepção requer empenho». Entrevista a Antoni Muntadas, *Rev. RISCO de pesquisa em arquitetura e urbanismo*, Vol. 4-2 (2006): 99-123, en <https://www.revistas.usp.br/risco/article/view/44678/48300> (consultado el 22 de noviembre de 2016).

<sup>33</sup> Rogelio Fernández Ortea comenta en «*Sentidos y sentimientos*». Inteligencia Emocional Blog <https://blogs.eitb.eus/inteligenciaemocional/2008/11/25/sentidos-y-sentimientos/> (comentario enviado el 25 de noviembre de 2008).

<sup>34</sup> J. Noguera Tur. «Oportunidad, posibilidad e imposibilidad de las transformaciones que propone el sistema de Bolonia. Una experiencia desde la geografía». Cuaderno de Geografía 76. (2006): 252-271, en Dialnet <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1961514.pdf> (consultado el 16 de octubre de 2016) «En los nuevos sistemas de enseñanza-aprendizaje, desde las directrices del acuerdo de Bolonia y de su proceso de implantación se incidió expresamente en la idea de “abandonar los sistemas conductivos y facilitar el acceso y autonomía del alumno”, esto es, un sistema que se centra la actitud activa del alumno y por ende, se supone, del profesor. Entre otras, una de las características que incide en esta idea y que deriva del modelo educativo inspirado en «Bolonia» es que «este modelo educativo enfoca el proceso de Aprendizaje-Enseñanza como trabajo cooperativo entre estudiantes y profesor. El trabajo cooperativo exige: interdependencia, simultaneidad y responsabilidad personal».





el autocuestionamiento, diálogo y puesta en común; el docente, más que un mero in-formador, ha de cambiar sus roles tradicionales, pasando a ser un «facilitador de métodos para una nueva estructura de pensamiento individual»<sup>35</sup>. Si bien, para que tanto el docente como el estudiante abandonen esos roles tradicionales, ha de tenerse en cuenta obviamente este nuevo contexto. Los sistemas conductivos y los sistemas cognitivos parecen enfrentarse como contrarios más o menos afines movidos en cierto modo por una cuestión de base ideológica. Tanto unos como otros pueden dar sus frutos en un ámbito formativo, ya que su validez siempre está ligada al contexto y no al sistema en sí. A todos estos cambios no nos debemos olvidar de sumar la necesaria atención entre las partes, que aludiendo de nuevo a Muntadas, en su lema *Atención: la percepción requiere participación*, podríamos sugerir otras vías o estrategias como la novedad, las narraciones, la sorpresa, lo inesperado, la improvisación, todas ellas también claves para que el modelo de enseñanza-aprendizaje artístico actual funcione realmente como tal.

Por otra parte, estas metodologías de enseñanza-aprendizaje no han de desprenderse del modo en que se aplican. La enseñanza grupal sigue siendo uno de los modos más extendidos y aquí el docente y el grupo de estudiantes han de intervenir como grupo. En un contexto formativo artístico el modo grupal puede tener resultados potencialmente más dinámicos que si se centra en actividades individuales estudiante-profesor. Sin embargo, también debemos tener en cuenta la particularidad de las disciplinas artísticas como ámbitos profesionales en los que el artista por lo general trabaja/investiga individualmente en mayor grado que como colectivo. Esta particularidad pone en cuestión y en crisis algunas de las prácticas grupales, que a veces son interpretadas por el estudiante como obligaciones que le «desvían» de su creación/investigación personal. En este contexto es necesario, por tanto, saber combinar la identidad individual (estudiante/artista) con la identidad y sinergias grupales (grupo/colectivo artístico), tratando de elaborar secuencialmente en el aula códigos que identifiquen a ese grupo concreto.

En países como Finlandia<sup>36</sup> se ha impuesto el modelo de proyecto frente al modelo de materia o asignatura. El modelo de proyecto es mucho más amplio y corresponde mucho mejor con el sistema interdisciplinar al que aspiramos. Éste precisa de una necesaria conexión entre disciplinas; ya que ha de involucrar, en muchos casos, distintos ámbitos del conocimiento, de sus «disciplinas» y de la práctica artística (discursos, técnicas, procesos, procedimientos, tecnologías, medios). En nuestro sistema hay aún una compartimentación que sigue distinguiendo los contenidos teóricos de los prácticos en ocasiones reñidos entre áreas de conocimiento. Tal vez, el

---

<sup>35</sup> D.I. García. «Bologna en la Encrucijada», en Actas del Congreso «Calidad, Docencia Universitaria y Encuestas: Bologna a coste cero» (Sevilla, Asociación de mujeres laboristas de Andalucía-AMLA, Universidad de Sevilla, 2016) 17-32, en <http://hdl.handle.net/11441/45226> (consultado el 8 de octubre de 2016).

<sup>36</sup> María José Pérez Barco. «Finlandia ya no quiere asignaturas en clase», *Diario ABC*, 27.03 (2015), en <http://www.abc.es/familia-educacion/20150327/abci-finlandia-propuesta-noasignaturas-201503261404.html> (consultado el 14 de octubre de 2016).



Figura 4. Prácticas fuera del aula. Santiago Navarro.

modelo de proyectos, con un seguimiento plural y coordinado entre docentes, sería el método más integrador de las disciplinas artísticas y el más cercano a la práctica/investigación artística profesional, fomentando un desplazamiento de la enseñanza a otros lugares, foros o espacios abiertos, recorridos o tránsitos (figura 4), aunque para su desarrollo y puesta en práctica nos suscita cuestiones tales como ¿qué podemos hacer en el aula que no podamos hacer fuera de ella?, ¿es el aula o el taller el mejor lugar para el aprendizaje-enseñanza del arte actual?, ¿las dinámicas del aula-taller promueven la apertura a estímulos?, ¿no tendrían también que deslocalizarse de los ámbitos académicos los lugares habituales de la enseñanza del arte?

## MÉTODOS: PRODUCTIVOS, DESCRIPTIVOS, REFLEXIVOS

En la enseñanza artística universitaria actual se entiende que debemos hacer usos de métodos que vayan encaminados a la producción/fabricación del objeto artístico y otros que vayan dirigidos hacia la descripción, conocimiento y crítica de los hechos. En este sentido, en muchas ocasiones, los métodos técnico-productivos están segregados de los métodos descriptivo-conceptuales, como si entre ellos no fuera posible la íntima interrelación y cooperación. En la mayor parte de los planes de estudio de las facultades de Bellas Artes hay una clara diferenciación y sistematización de las disciplinas de modo que queden compartimentadas en disciplinas con mayor o menor grado técnico, y otras en las que los contenidos son fundamentalmente teóricos. Cada una de ellas usa medios y vías diferentes para la consecución del pensamiento artístico. Personalmente creo que esta diferenciación tan drástica no tiene sentido si observamos las actividades que conforman el día a día del profesional del arte. Es cierto que en las primeras etapas la práctica manual/tecnológica es necesaria para el aprendizaje del utillaje, los medios y posibilidades materiales para la creación, pero también es cierto que la práctica artística, a medida que se



1. HAZ UNA COSA A LA VEZ
2. HAZ LAS COSAS LENTA Y DELIBERADAMENTE
3. HAZLAS COMPLETAMENTE
4. HAZ MENOS
5. PON UN ESPACIO ENTRE LO QUE HAGAS
6. DESARROLLA RITUALES
7. ASIGNA TIEMPO PARA CIERTAS COSAS
8. DEDICA TIEMPO A PERMANECER SENTADA
9. SONRIE Y SE ÚTIL A OTROS
10. CONVIERTE EN MEDITACIÓN LA LIMPIEZA Y LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS
11. PIENSA EN LO QUE ES NECESARIO
12. VIVE SIMPLEMENTE



- HOW TO WORK BETTER.
- 1 DO ONE THING  
AT A TIME
  - 2 KNOW THE PROBLEM
  - 3 LEARN TO LISTEN
  - 4 LEARN TO ASK  
QUESTIONS
  - 5 DISTINGUISH SENSE  
FROM NONSENSE
  - 6 ACCEPT CHANGE  
AS INEVITABLE
  - 7 ADMIT MISTAKES
  - 8 SAY IT SIMPLE
  - 9 BE CALM
  - 10 SMILE

Figura 5. Decálogo Zen y Decálogo productivo Fischli & Weiss.

profesionaliza, se ha de debatir en un continuo conocimiento de los propósitos, intenciones, ideas y desarrollos conceptuales que conllevan una toma de decisiones que finalmente condicionan el «producto» final. El énfasis que se hace en uno u otro método productivo o descriptivo determinan el resultado final, lo que nos hace valorar continuamente la utilidad del método según si éste produce o no resultados.

De hecho, hoy en día los métodos de producción artística suelen tener mucho que ver con los aplicados en el sistema productivo en general, centrandose excesivamente su atención en la producción ilimitada de obras e ideas, persiguiendo un cierto rendimiento, o una cierta eficiencia a la hora de organizar, planificar y atender las distintas cuestiones que surgen en la práctica artística, entendiéndolos como instrucciones que buscan un mejor aprovechamiento de las herramientas que se van adquiriendo para la producción artística, manualidad, percepción, técnicas, procedimientos... Sólo hay que recordar, por ejemplo, cómo el «decálogo productivo que la pareja artística Peter Fischli & David Weiss hallan en un taller mecánico» –cuyos enunciados se asemejan curiosamente a los principios de la filosofía Zen– (figura 5) les sirve en su discurso para investigar y observar el propio entorno «propiciando una inversión de valores y jerarquías frente a la realidad»<sup>37</sup>. También un buen ambiente de trabajo y una organización mental adecuadas, que atiendan a una actitud emocional o anímica positiva y serena, podrían ayudar a una mayor

<sup>37</sup> Peter Fischli & David Weiss. «How to work better». 2016. <https://www.guggenheim.org/exhibition/peter-fischli-david-weiss-how-to-work-better>.

capacidad de concentración y, por tanto, de producción. En suma, frente a esos métodos de producción que persiguen la consecución final del producto por encima de la calidad del mismo o incluso de su proceso de ideación/elaboración –aunque a veces confluyan–, se sitúan esos otros métodos descriptivos que persiguen conocer los elementos que rodean al producto, el interés que suscita y el lugar que éste ocupa en la esfera artística, generando entre sí una especie de dependencia: obra-mercado-crítica-repercusión/validación.

Por otra parte, parece natural que el desarrollo vital del artista investigador –aun considerando la diversidad de tipologías que caben dentro de esta definición– se inicie en principio vinculado a la plástica y a medida que ejerce su profesión derive en una mayor reflexión e incluso, en el caso más extremo, abandono de su producción material. Recordemos a Oteiza con su *Propósito experimental*, donde reflexiona sobre esta idea y concluye en 1959: «El arte no es para siempre, la vida sí. El arte no es razón suficiente ni para la vida misma del artista (fuera de su indagación puramente experimental). Su razón última es desembocar (para todos) en la vida con una imaginación instantánea como servicio público (político) desde la sensibilidad»<sup>38</sup>.

Esa otra vía podría establecer un tercer método encaminado a la reflexión y a la colaboración. Esto es, inculcar métodos reflexivos, que por lo general no ocupan mucho lugar en el ámbito académico en sus primeras etapas, y que persiguen volcarse hacia una actitud reflexiva y generosa, donde la cantidad de producto no es el fin último, sino la calidad del mismo y sobre todo la importancia/innovación del conocimiento/pensamiento generado y cómo éste sirve a la colectividad, a todos los niveles. En definitiva, un método de investigación artística cuya base es la plástica experimental, capaz de discurrir paralelamente a otros métodos, en colaboración con otros métodos, todos ellos direccionados hacia la creación de pensamiento artístico, cuyo fin último ha de ser la puesta en común espontánea y generosa, para que ese método plástico-experimental derive en un método relacional, dialógico y colaborativo.

## INTERPRETAR EL DISCURSO PERSONAL. MAPAS Y TEXTOS QUE AYUDEN A COMPRENDER

La mayor parte de los artistas nos enfrentamos a una necesaria evolución fundamentada en suma en la estrategia de ensayo y error antes mencionada. No obstante, deberíamos entender ésta como necesaria constituyente de la práctica artística, no como una valoración de calidad del producto, obra o resultado obtenidos. En esa secuencia continua de ensayo y error se produce un continuo descarte de experiencias hechas anteriormente para avanzar en mayor o menor grado

---

<sup>38</sup> Jorge de Oteiza. *Escultura de Oteiza: Propósito experimental 1956-57* (Alzuza, Navarra: Ed. Jorge Oteiza Fundazio Museoa, 2007): 97; citado en el «Espacio receptivo y emoción estética. El espectador ante la obra de Jorge Oteiza» (Berlín: Universität der Künste): 1-14, en <https://www.um.es/vmca/download/docs/jon-echeverria-plazaola.pdf> (consultado el 9 de septiembre de 2016).



hacia otras no realizadas. Un proceso en el que algunos de los recursos obtenidos con anterioridad resultan identificativos y válidos para los nuevos planteamientos, mientras que otros suelen quedar descartados momentáneamente porque no casan en las nuevas experiencias.

Aludiendo a Allan Kaprow:

Para convertirnos en in-artistas (contraseña cuatro) tenemos que existir tan efímeramente como el no-artista, cuando la profesión de arte quede descartada, la categoría de arte pierda su significado, o al menos, quede anticuada. Un in-artista es aquel que está ocupado en trabajos cambiantes, en modernizar. El nuevo trabajo no supone convertirse en un «naif» batiéndose en retirada hacia atrás, hacia la infancia y el ayer. Por el contrario, requiere mucha más sofisticación de la que el in-artista pueda tener. En lugar del tono serio que ha acompañado usualmente la búsqueda de la inocencia y de la verdad, la creación in-artística emergerá probablemente como humor<sup>39</sup>.

Esta progresiva puesta en práctica es un proceso igualmente aditivo y sustractivo. Del resultado de las sucesivas experiencias surge «el lenguaje», como modo de expresión que identifica cada vez más claramente al artista en relación con su producción y con las claves discursivas que la sostienen. Así, el desarrollo de dicho lenguaje se fundamenta en una continua contradicción en la que el artista se enfrenta a sí mismo con el fin de provocar cambios sustanciales en su modo de pensamiento frente a anquilosarse en sus destrezas, «manieras», o ideas. Un modo de trabajar mediante contrarios que le ayudan sin duda a hallar cierta armonía entre sus pensamientos y sus acciones. Nosotros en particular como docentes trabajamos con artistas en ciernes, y en mi opinión deberíamos esforzarnos en aplicar métodos que ayuden a «radicalizar» la naturaleza del estudiante, tratando de acentuar al extremo aquello que lo caracteriza, a la par que reforzar los contrarios, tratando de mostrarle otras vías que no ejercita:

Trabajar con la emoción para el demasiado cerebral y con el cerebro para el demasiado emocional. El que habla demasiado, que se ejercite en guardar silencio; el que es demasiado silencioso que se entrene en ser más comunicativo. Es la armonía de los contrarios, para ir finalmente más allá de los contrarios: donde ya no hay oposición ni conflicto y donde lo claro no tiene sombra ni lo lúcido atisbo de ofuscación, ni en la compasión cabe su opuesto, la crueldad. Tal es la llamada afirmación más allá de la afirmación y la negación ordinarias<sup>40</sup>.

Esto es, la idea de contradecir el proceso creativo es el *modus operandi* del artista activo. Oponerse en la medida en que dicha oposición permite ver las cosas con mayor claridad para poder evolucionar. En suma, trasladado a la docencia, el enseñante

---

<sup>39</sup> Allan Kaprow. *Essays on the blurring of the art and life* (Berkeley: University of California Press, 1993): 103-104.

<sup>40</sup> Ramiro Calle (2005). *El Zen. Contado con sencillez* (Madrid: Ed. Maeva, 2005).



Figura 6. Mapas identitarios de estudiantes del Máster en Arte: Idea y producción.  
Santiago Navarro.

tendría la doble tarea de «radicalizar» algunos modos e intereses del estudiante para afianzarlos en su lenguaje, a la par que mostrarle los extremos opuestos a su creación-pensamiento para ejercitarlos y enriquecer sus recursos.

Tras ese cuestionamiento residen preguntas claves que pueden ayudar al estudiante a acercarlo a su proyecto artístico personal. En un trabajo de introspección el artista en ciernes, consciente o inconscientemente, ha de preguntarse por su entorno para situarse en un lugar neutral y poder observar con distancia y crítica. Algunas de estas cuestiones: ¿quién soy?, ¿qué hago?, ¿cuáles son mis intereses?, ¿qué quiero/puedo hacer? ayudan en principio a situar el discurso personal y marcar una hoja de ruta. Ante estas preguntas, algunas de ellas cargadas de excesiva transcendentalidad, recuerdo que en los últimos años puse en práctica una experiencia inicial, realizada con diversos grupos de estudiantes del Máster en arte: Idea y producción (Universidad de Sevilla). Les propongo, sin previo aviso, que «inunden» un mapamundi que les facilito impreso en papel, sin información geográfica o textual. La práctica denominada «el diluvio» consiste en colorear en azul todas aquellas partes del mapa en las que no hubieran vivido, visitado o tenido alguna experiencia memorable que les hubiera marcado. De este modo, al concluir, cada estudiante puede visualizar su propio archipiélago, una imagen donde se identifica, cargada de memoria en el proceso de su elaboración, así como de potencialidad, ya que observa todos aquellos lugares-situaciones que quedan aún por vivir, y que pueden transformar dicho mapa a medida que suma experiencias y conocimiento (figura 6).

En otro orden, la incursión en una aventura individual del arte requiere de elementos de enlace, de soportes, de anclajes discursivos, con los cuales establecer un necesario diálogo. No solamente esas coincidencias han de entenderse como afinidades estilísticas o estéticas, sino que tal vez las más importantes residan en los pensamientos de autores que, distantes o cercanos, ayudan a autoafirmar el discurso personal con mayor énfasis. El lenguaje personal se sitúa así como una vía de diálogo entre lo que otros han dicho o dicen y lo que uno aporta a esa «conversación». Refiriendo al artista uruguayo de origen alemán Luis Camnitzer:





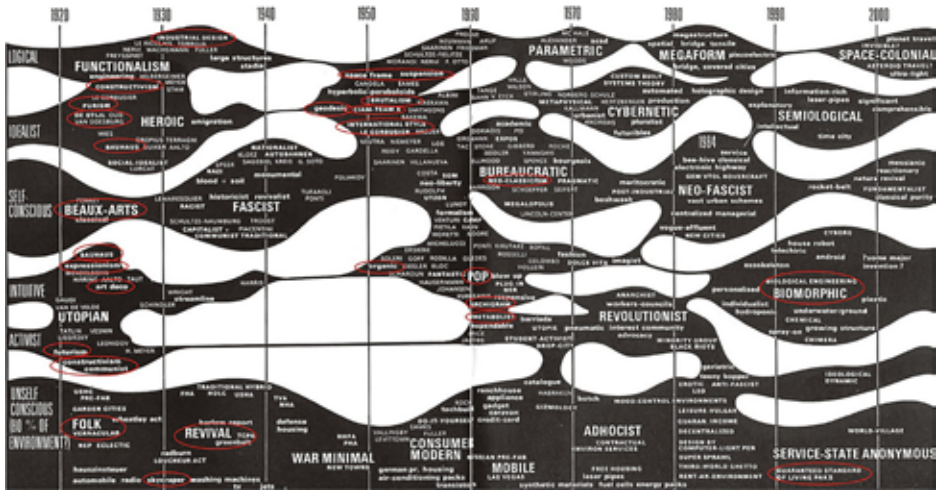


Figura 7. Mapa cronostilístico. Charles Jencks.

El artista es el primer espectador, el primer crítico, y en cierto modo, el primer cliente. Es en este momento en el cual tiene que ser capaz de mantenerse fuera de la obra para poder verla: tiene que establecer una distancia crítica. Ya no puede estar en terapia. Tiene que abandonar la autogratificación para pasar a ser un crítico implacable. Y tiene que ver su obra a través de los ojos del espectador<sup>41</sup>.

Este modo distante es útil a la hora de situar el discurso personal, pero también a la hora de situarse a uno mismo.

Del mismo modo, aludiendo al crítico de arquitectura Charles Jencks: «Los estilos no nacen del vacío, ni desaparecen en la nada»<sup>42</sup>. Un modo de referirse a esto lo encontramos en «Tree 2000» (figura 7), uno de sus *diagramas cronostilísticos* donde mostraba, a modo de fluido, cómo los distintos autores del siglo xx –en su caso principalmente arquitectos– discurren en una «corriente» de estilos que configuran una continua regeneración y evolución de los mismos, sin diluirse del todo en los siguientes planteamientos. Aunque podríamos pensar que los modos de visualizar el discurso han de ser únicamente, bien en imagen, a través de las obras propias y de

<sup>41</sup> Luis Camnitzer. «Pensamiento crítico Sevilla», en *Transformaciones. Arte y estética desde 1960*, 2.ª edición, CAAC. Sevilla (2007), en [http://www.caac.es/descargas/transf08\\_07.pdf](http://www.caac.es/descargas/transf08_07.pdf) (consultado el 12 de diciembre de 2014).

<sup>42</sup> Jose Ballesteros comenta en «La evolución según Charles Jencks», <http://arqueologiadel-futuro.blogspot.com.es/2009/09/la-evolucion-segun-charles-jencks.html> (comentario enviado el 17 de septiembre de 2009).



Figura 8. La estudiante Elena Franco ante su cartograma. Santiago Navarro.

otros autores, o bien en palabras, propias y ajenas; existen otros modos de configurar y tejer una estructura visual y terminológica simultáneamente. En concreto, este modo de visualizar los estilos o de situar a los autores según su tendencia estilística o de pensamiento que vemos en los «cronofluidos» de Jenks podría servir para que el artista pudiera situarse y visualizarse ante un contexto o situación determinada. De hecho, la mayor de las veces, en las primeras etapas de un proyecto no hay una clara jerarquía que diferencie la importancia que una determinada obra o reseña pueda tener en relación con nuestra producción. Por este motivo, a veces es útil visualizarlo a través de *esquemas dinámicos* que muestren dicha jerarquía de importancia en cada momento; visualizar el estado de las cosas en «cartografías» personales que nos sitúan en un periodo o momento determinado.

Estos mapas, en la versión que fuere, mostrarían el tejido de las ideas, sus enlaces, los autores a los que se acerca o de los que diverge, otras obras referenciales, estrategias, medios y soportes que se van viendo involucrados en el desarrollo de un proyecto personal, los enfoques que van adquiriendo mayor importancia o se radicalizan en el proceso, e incluso las circunstancias vitales de un momento o periodo, etc. Para ello es necesario el carácter evolutivo del mapa conceptual, ya que nos ayuda a tener una lectura temporal del proceso seguido en sus distintos aspectos conceptuales, técnicos, referenciales, experimentales... Se trata por tanto de una manera dinámica de visualizar la progresión de nuestro trabajo y de tomar conciencia de todos los elementos que han intervenido en el proceso y las relaciones que entre ellos se han ido estableciendo. También nos permite situar estratos que van desde esas experiencias vitales a las meramente productivas o de gestión de recursos. Su configuración, por tanto, es secuencial y en cierto modo espontánea.



nea, sin pretender forzar *a priori* conexiones o relaciones entre sus elementos. Éstas han de surgir a partir de la evolución del trabajo y tomarán mayor o menor énfasis según su incidencia en el mismo. Así, en principio, el mapa se constituirá por términos aislados e ideas que aún no han tomado ni relación ni configuración. Aparte de la cuestión metodológica y terminológica, el mapa, como todo trazado relacional, admite la inclusión de imágenes, códigos, inscripciones o anotaciones gráficas (símbolos, sugerencias, ideogramas, croquis, garabatos...). En suma, el mapa ayuda a tener una visión sencilla y relacional del proceso seguido y de la estructura de pensamientos, sensaciones e ideas desarrolladas en el proyecto (figura 8).

Tanto es el interés que la plástica contemporánea ha depositado en los mapas que éstos han tomado un claro protagonismo como planteamiento plástico en sí. Usado como estrategia discursiva, dialéctica o crítica, el mapa aparece en la plástica como una estrategia anticonicista y conceptual a caballo entre el elemento pedagógico, la explicación dialógica y la analítica. Un lugar donde enumerar, transcribir, apuntar, relacionar, agrupar, testimoniar... Podemos recordar *La síndrome de Sherwood 2* (2013), de Nuria Güell, en la exposición *Jo em rebelio, nosaltres existim* (2013), en la que la autora mediante una puesta en escena debate los «modos de control de lo que puede salir a la luz y lo que debe permanecer oculto como la esencia en la que se basa el poder, convirtiendo la invisibilidad en garantía de impunidad»; o en *The Tennis Game (Conversation between Ilya Kabakov-Boris Groys)* (1999), de Ilya y Emilia Kabakov, instalación de una pista de tenis rodeada de 12 pizarras en las que a través de la idea de juego y confrontación ambos, artista y pensador, se enfrentan a una partida de tenis simultáneamente planteada para la dialéctica a través del juego.

Finalmente, para conocer el pensamiento del artista no son suficientes las vías comunes en la que los/as artistas muestran su recorrido. La más de las veces se limitan a enumeraciones cronológicas con infinidad de datos, en las que la relevancia de lo escrito sucede por acumulación de ítems con mayor o menor repercusión en los ámbitos nacional o internacional. En cambio, los/as artistas, sobre todo en su trabajo y trayectoria, consolidan progresivamente pensamientos e ideas, algunas de ellas cruciales para identificar y comprender su trabajo, y que por lo general no aparecen en estos listados. El ideario, en cambio, es un lugar donde reconocemos no sólo sus intereses, enfoques que les obsesionan, sino incluso sus opiniones sobre determinados temas o cuestiones que han motivado su producción o les han permitido evolucionar, en una manera de narrar que trasluce su pensamiento y modo de comprender y observar el mundo. Este tipo de documento, de libre redacción, probablemente diga más de su producción y de ellos/as mismos/as que las enumeraciones sistemáticas de un currículo tradicional.

RECIBIDO: junio de 2020; ACEPTADO: noviembre de 2021

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALFARO BARRANTES, M. «La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas de Howard Gardner», *Revista Umbral*, año 2, n.º 2 (2002). Ed. Universidad Nacional Pedro Luis Gallo. Lambayeque. [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualdata/publicaciones/umbral/v02\\_n02/a23.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualdata/publicaciones/umbral/v02_n02/a23.pdf) (consultado el 30 de septiembre de 2016).
- ARAÑÓ GISBERT, J.C. «Salir de las tinieblas. Curiosidad y prospectiva ante la investigación en Artes». *Tercio Creciente 2*, (2012): 13-26, <http://www.terciocreciente.com> (consultado el 15 de junio de 2022).
- BLANCO ARROYO, María A. «El paisaje transformado: Un enfoque multidisciplinar a través de la fotografía contemporánea», tesis doctoral, Universidad de Sevilla, 2015.
- BECKER, Carol. *Surpassing the spectacle: Global transformations and the changing politics of art*. New York: Rowman & Littlefield, 2002.
- BELTING, Hans. *Antropología de la Imagen*. Buenos Aires: Katz editores, 2007.
- BÉNICHOU, Anne. *Between the Frames: The Forum 1983-1993*. Barcelona: MACBA, 2011.
- BEUYS, Joseph. *Ensayos y entrevistas*. Madrid: Síntesis, 2006.
- BOD, R., MAAT, J. y WESTSEIJN, T. *The Making of Humanities*. Vol I. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2010.
- CAMPOS, G., y LULE, Nallely E. «La observación. Un método para el estudio de la realidad». *Rev. Xhimai VII* (13), (2012): 45-60, <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3979972.pdf> (consultado el 12 de octubre de 2016).
- CALLE, Ramiro. *El Zen. Contado con sencillez*. Madrid: Ed. Maeva, 2005.
- CAMNITZER, Luis. «Pensamiento crítico Sevilla», en *Transformaciones. Arte y estética desde 1960*, 2.ª edición, CAAC. Sevilla (2007), en [http://www.caac.es/descargas/transf08\\_07.pdf](http://www.caac.es/descargas/transf08_07.pdf) (consultado el 12 de diciembre de 2014).
- CASSINI, Alejandro. «Modelos, idealizaciones y ficciones: Una crítica del ficcionalismo». *Principia* 17(3): 345–364: (2013), <file:///Users/santiagonavarro/Desktop/EVA/Downloads/Dialnet-ModelosIdealizaciones-5251348.pdf> (consultado el 22 de febrero de 2022).
- GADAMER, Hans Georg. *Verdad y método*. Salamanca: Ed. Sígueme, 2005.
- ECHEVARRIA PLAZAOLA, J. «Espacio receptivo y emoción estética. El espectador ante la obra de Jorge Oteiza». Postdoc-Fellow. Universität der Künste Berlin. (2007): 1-14, en <http://www.um.es/ymca/download/docs/jon-echeverria-plazaola.pdf> (consultado el 9 de septiembre de 2016).
- FISCHLI, Peter y WEISS, David «How to work better», <https://www.guggenheim.org/exhibition/peter-fischli-david-weiss-how-to-work-better> (consultado el 1-9-2016).
- GALINDO MATEO, I., MARTÍN MARTÍNEZ, J.V. *Atenea en el campus. Una aproximación a las bellas artes como disciplina universitaria*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 2007.
- GARCÍA, DANIEL I. «Bolonia en la Encrucijada» en *Actas del Congreso Calidad, Docencia Universitaria y Encuestas: Bolonia a coste cero*. 17-32. Sevilla: Asociación de mujeres laboristas de Andalucía (AMLA), Universidad de Sevilla, 2016, en <http://hdl.handle.net/11441/45226> (consultado el 12 de octubre de 2016).
- GARDNER, Howard. *Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós, 1998.



- GRAEME, Sullivan. *Art Practice as research: inquiry in the visual arts*. California: Sage Publications, Inc. Thousand Oaks, 2005.
- GUERRA DE HOYOS, Carmen. *El territorio como «demo»: demo(a)grafías, demo(a)cracias y epidemias*. Sevilla: UNIA, 2010.
- INTELIGRANCIA EMOCIONAL Blog, <https://blogs.eitb.eus/inteligenciaemocional/2008/11/25/sentidos-y-sentimientos/> (comentario enviado el 25 de noviembre de 2008).
- IMAZ URRUTIKIETXEA, I. «La idea metodológica en la enseñanza del arte», en *Academia* [https://www.academia.edu/2335750/La\\_idea\\_metodologica\\_en\\_la\\_enseñanza\\_del\\_Arte](https://www.academia.edu/2335750/La_idea_metodologica_en_la_enseñanza_del_Arte) (consultado el 10 de junio de 2022).
- JIPSON, J., PALEY, N. (eds.). *Daredevil Research: Recreating Analytic Practice*. New York: Peter Lang, 1997.
- BALLESTEROS Jose Blog, <http://arqueologiadelfuturo.blogspot.com.es/2009/09/la-evolucion-segun-charles-jencks.html> (comentario enviado el 17 de septiembre de 2009).
- KAPROW, Allan. *Essays on tite blurring of the art and life*. Berkeley: University of California Press, 1993.
- KLEIN, Julian. «What is artistic research?». Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (2010): s/n en PDFSlide <https://pdfslide.net/documents/klein-what-is-artistic-research.html> (consultado el 19 de junio de 2022).
- MARTÍNEZ MORO, Juan. *Crítica de la razón plástica. Método y materialidad en el arte moderno y contemporáneo*. Gijón: Ediciones Trea, 2006.
- NOGUERA TUR, J. «Oportunidad, posibilidad e imposibilidad de las transformaciones que propone el sistema de Bolonia. Una experiencia desde la geografía». Cuad. De Geogr. 76 (2006): 252-271, en Dialnet <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1961514.pdf> (consultado el 12 de octubre de 2016).
- OTEIZA, Jorge de. *Escultura de Oteiza: Propósito experimental 1956-57*. Alzuza, Navarra: Ed. Jorge Oteiza Fundazio Museoa, 2007.
- PÉREZ BARCO, María José. «Finlandia ya no quiere asignaturas en clase». *Diario ABC*, 27.03 (2015), <http://www.abc.es/familia-educacion/20150327/abci-finlandia-propuesta-noasignaturas-201503261404.html> (consultado el 14 de octubre de 2016).
- REDMOND, T.A., LUETKEMEYER, J., DAVIS, J., HASH, P., & ADAMS, T. (2021). «Creating space for care: Sustaining the emotional self in higher education», en I. Ruffin & C. Powell (Ed.), *The emotional self at work in higher education* (pp. 120-145). IGI Global, <http://doi:10.4018/978-1-7998-3519-6.ch007> (consultado el 3 de noviembre de 2022).
- ROBINSON, K. «Creativity and changing Educational Paradigms», en Transformation. TED2006. [https://www.ted.com/talks/ken\\_robinson\\_changing\\_education\\_paradigms](https://www.ted.com/talks/ken_robinson_changing_education_paradigms) (consultado el 8 septiembre de 2016).
- SPERLING, D., LOPES DE SOUZA SANTOS, F., MARTÍNEZ SOTO, M.C. «Atención. La percepción requiere participación». *Rev. RISCO de pesquisa em arquitetura e urbanismo*, vol. 4-2 (2006), [http://www.iau.usp.br/revista\\_risco/Risco4-pdf/trans\\_3\\_risco4.pdf](http://www.iau.usp.br/revista_risco/Risco4-pdf/trans_3_risco4.pdf) (consultado el 22 de noviembre de 2016).
- SULLIVAN, Graeme. «Art practice as research: Inquiry in the visual arts.» *Thousand Oaks, CA: SAGE*. (2005), en <http://www.ijea.org/v7r3/v7r3.pdf> (consultado el 29 de septiembre de 2016).
- THOMPSON, Christina. «Art practice as research: A review essay». *International Journal of Education & the Arts*, 7 (Review 3). (Champaign, USA: Tom Barone, Arizona, 2006) 4-19, en <http://www.ijea.org/v7r3/v7r3.pdf> (consultado el 29 de septiembre de 2016).



UNESCO. «Hoja de Ruta para la Educación Artística». *Conferencia Mundial sobre la Educación Artística: construir capacidades creativas para el siglo XXI Lisboa*, 6-9 de marzo de 2006: 3, en [https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/17662/24\\_hoja%20de%20ruta\\_EduArt.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/17662/24_hoja%20de%20ruta_EduArt.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (consultado el 28-12-2016).





## PROYECTOS / PROJECTS





# UN PROYECTO ESCULTÓRICO: LA TORTUGA

Ana E. Balboa González\* y Pablo de Arriba del Amo\*\*

## RESUMEN

En enero de 2003, los escultores Pablo de Arriba del Amo y José de las Casas Gómez presentaron la idea de una posible creación escultórica a la Junta municipal de Villaverde Alto. Este proyecto fue aprobado; por tanto, contó con la financiación necesaria para llevarlo a cabo, posteriormente fue instalado en la localización final propuesta, que era en la plaza Ágata de ese mismo distrito. En este artículo se van a desarrollar pormenorizadamente todos los pasos que se siguieron en el proceso de creación de este monumento, el cual por su envergadura era especialmente complejo. Desde la elección del tema, los materiales y los procesos hasta el desarrollo y estudio de la cimentación, todo ello será explicado para dar cuenta de un proyecto de máximo interés no sólo para los propios escultores, sino que, para el público general, la aproximación a este procedimiento puede hacer valorar el universo de la escultura mucho más. Hay que tener en consideración que ambos escultores se inventaron un procedimiento escultórico mediante la aplicación de sus conocimientos en una configuración novedosa, tanto por el procedimiento como por el método de aplicación de los materiales. Durante las páginas que siguen se verán y comprenderán las dificultades que tuvieron que afrontar no sólo a nivel técnico, sino a nivel conceptual para hilvanar todos los aspectos del proyecto, viéndose, así mismo, los ámbitos en los que este proyecto concreto es singular.

**PALABRAS CLAVE:** escultura, proyecto escultórico, cemento, tortuga.

## AN SCULPTURE PROJECT: THE TURTLE

## ABSTRACT

In January 2003, the sculptors Pablo de Arriba del Amo and José de las Casas Gómez, presented the idea of a possible sculptural creation to the Municipal Board of Villaverde Alto, this project was approved, therefore, it had the necessary financing to carry it out. It was later installed in the proposed final location, which was in Plaza Ágata in that same district. In this article, all the steps that were followed in the process of creating this monument, which was especially complex due to its size, will be developed in detail. From the choice of theme, materials and processes to the development and study of the foundation, all of this will be explained to account for a project of maximum interest not only for the sculptors themselves, but also for the general public. The approach to this procedure can make the universe of sculpture much more appreciated. It must be taken into account, that both sculptors invented a sculptural procedure by applying their knowledge in a novel configuration, both in terms of the procedure and the method of applying the materials. During the following pages you will see and understand the difficulties they had to face not only at a technical level but also at a conceptual level to put together all the aspects of the project, seeing, likewise, the areas in which this specific project is unique.

**KEYWORDS:** sculpture, sculpture project, cement, turtle.



## 1. INTRODUCCIÓN: ALGUNAS REFLEXIONES EN TORNO A LA ESCULTURA PÚBLICA

Cuando un escultor se encuentra ante el reto de crear una obra para situarla en un espacio público probablemente sienta la necesidad de adoptar una perspectiva y una dinámica creadora distinta de la que le es más espontánea e íntima, de la que subyace en su creación más personal, libre de contextos o entornos específicos.

Al margen de lo que se pueden considerar aspectos meramente formales, el binomio escultura-espacio público ofrece una amplia diversidad de posiciones e intenciones, así como una gran variedad de planteamientos conceptuales; desde la obra que se relaciona con el espacio en el que ha entrado a formar parte como un extraño, un nuevo habitante, que con el transcurso del tiempo se va haciendo familiar, e incluso llega a ser capaz de entenderse e integrarse como un elemento más del paisaje urbano, hasta la intervención que renunciando a toda valoración plástica hace de la creación artística un instrumento de cambio o desarrollo social de la comunidad en la que se inscribe.

El artista ha de tomar decisiones inmerso en un complejo ámbito de intereses. En primer lugar, están aquellos que le son propios como creador, y seguidamente, tendrá presentes los del representante social, entidad privada o responsable político que le ha propuesto el encargo, y posteriormente, valorará las necesidades o las características del colectivo humano que ha de acoger la obra.

Es, además, ciertamente probable que se vea atrapado en una tupida maraña de teorías y opiniones expuestas, de manera más o menos categórica, por autores o iniciados en la materia, cada uno defendiendo una manera particular de entender lo que ha de ser y cómo ha de ser la escultura en el espacio público, cómo ha de actuar el artista y cuál ha de ser su responsabilidad.

Resulta evidente que, en las últimas décadas, dentro del contexto sociocultural occidental, el espacio público se ha transformado en un marco en el que los poderes políticos, quizás sobre todo económicos, articulan sus discursos apoyándose en la elaboración de imágenes que pretenden pasar a formar parte de las señas de identidad de la ciudad. En estas circunstancias, es fácil que el artista se sienta instrumentalizado y que su obra, sacrificando la autonomía del arte, pase a formar parte de la industria del turismo o de los servicios, muy próxima a la imagen publicitaria.

Sobre el arte público, de pronto, se han vuelto las miradas y comienza a semejarse a un auténtico campo de batalla. Los partes de víctimas más o menos inocentes comienzan a hacerse oficiales. El primer caído, el monumento, falleció tras desplomarse su otrora sólido pedestal, sus despojos se expanden por los campos desolados de la ciudad. Se han roto los espejos y sobre los mármoles y bronceos de antaño ya no se refleja la imagen heroica de la comunidad.

---

\* Universidad Rey Juan Carlos. *E-mail:* [ana.balboa@urjc.es](mailto:ana.balboa@urjc.es).

\*\* Universidad Complutense de Madrid. *E-mail:* [pablodearriba@art.ucm.es](mailto:pablodearriba@art.ucm.es).

Desde finales del siglo XIX se aprecia un gradual desvanecimiento de la lógica del monumento. Durante todo el periodo de la modernidad vanguardista, desde los comienzos del siglo XX hasta el afianzamiento del *pop art*, el monumento ha sido sistemáticamente negado<sup>1</sup>.

Las escaramuzas se suceden y aunque no parece haber una estrategia que aglutine los distintos movimientos de ofensivas y contraofensivas, el espacio urbano, sus calles y avenidas, sus plazas y rotondas, los jardines, así como los parajes naturales, son ahora el reducto donde se liquidan las últimas cuentas, donde se termina de desmontar el viejo tinglado de la representación monumental, de la escultura cuyo propósito original era el de conmemorar, es decir, hacernos recordar juntos.

La idea de crear una escultura para un espacio público a partir de la iniciativa de un responsable-representante-mecenas se vuelve en este contexto un dilema que va más allá del mero ejercicio formal. Voces críticas reclaman un replanteamiento conceptual del artista y una revisión de su actitud y del sentido de su actividad.

Los viejos modelos, con su belleza atemporal, habiendo perdido parte de su poder de representación y sugestión no terminan de abandonar el imaginario colectivo y en la mente del escultor acechan agazapados, dispuestos a ofrecer sólidas alternativas ante la confusa y volátil situación. Pero no parece ni viable ni coherente atender su canto de sirena; y si el artista decide, a pesar de todo, tenerlos en cuenta se le exigirá una relectura crítica y sobre todo su valoración como representación unívoca del poder.

Efectivamente, el monumento y, en general, el arte público a menudo resulta demasiado ampuloso, cargado de retórica encerrada en un monólogo estéril incapaz de conmover o trasladar sentimientos. Pero ocurre también que en ocasiones esta especie de maleficio se rompe y la obra es capaz de abrirse en un diálogo que transforma su esencia y lo dota de una segunda vida, probablemente ajena a las intenciones particulares de su creador o de su promotor.

Es también frecuente encontrar que las propuestas que surgen como alternativas a la práctica tradicional del arte público adolecen de los mismos males y vicios, pero agravados por la voluntad expresa de alejarse de la conmemoración o la representación de unos valores o intereses colectivos, limitando su campo de actuación a reflexiones estéticas, ejercicios de una suerte de metalenguaje, propuestas autorreferenciales o formas deliberadamente vaciadas de significados. Si el monumento tradicional pretendía ser un reflejo de la sociedad, a menudo su alternativa es una obra que se refleja a sí misma; la obra, de este modo, pasa a hablar de las preocupaciones plásticas o estéticas más íntimas de su creador, pero articulado todo ello en el espacio público donde el colectivo ciudadano debe sentirse representado.

---

<sup>1</sup> Maderuelo, Javier. *La idea de Espacio* (Madrid: Akal, 2008) 190.



## 1.1. ESTADO DE LA CUESTIÓN

En la práctica monumental tradicional la imagen adquiere un valor eminentemente simbólico, con voluntad explícita de conmemoración y el deseo de perpetuidad e inmortalidad. El monumento clásico se constituye en hito espacial; objeto para la memoria que impregna de significado determinados lugares urbanos. Se proponen representar sentimientos e ideologías colectivas arraigadas en forma de símbolos religiosos o políticos, evocando sin cuestionar. La representación tiene un marcado sentido narrativo y, tanto desde el punto de vista formal como del significado, se identifica con el lugar específico.

El monumento tradicional es, por tanto, un objeto dotado de un cierto magnetismo dentro del contexto urbano y, junto con la arquitectura, que a menudo se constituye en marco para la puesta en escena de la representación escultórica, componen auténticos espacios para la propaganda.

A partir de la influencia de la obra de Rodin, el artista reivindica una cierta autonomía y la libertad para interpretar los acontecimientos y construir una personal estructura simbólica. La experimentación formal y conceptual asociada a esa libertad creadora hace de la obra una manifestación eminentemente subjetiva, extraña al ámbito cotidiano y colectivo de los espacios abiertos de la ciudad. (Jianou, I, 1986)<sup>2</sup>. En un primer intento por recuperar la conexión con la esfera pública, la escultura de las vanguardias históricas se apoya en la traslación de las propuestas experimentales, de índole eminentemente estética, de la intimidad y privacidad del taller o del recinto expositivo a la calle. Es una escultura pública que nace sin esa vocación, sin esa intención y, ante todo, no para ese lugar.

Pronto se hace patente esta incoherencia sobre todo entre aquellos artistas que, como los constructivistas, sienten la necesidad de dar una mayor trascendencia social a la creación plástica, superando así los límites de la investigación formal o material (Krauss, R, 2002)<sup>3</sup>.

Con esta nueva actitud el arte público encamina sus esfuerzos hacia la conquista de un lenguaje diferenciador apostando por la invención de una estructura formal y de significación que active el espacio colectivo. Para superar el problema de la relación entre la escultura moderna y los espacios abiertos, el artista toma conciencia de la importancia que adquieren las características específicas del entorno a la hora de establecer un determinado discurso formal, simbólico o referencial, logrando así un conjunto escultórico activamente relacionado con el entorno que le rodea (Maderuelo, 1994)<sup>4</sup>.

El arte en este contexto reconquistado parece adquirir de este modo nuevas dimensiones y asumir nuevas funciones: como punto de referencia o hito espacial, como elemento activador de un entorno urbano, como objeto que dota de contenido

---

<sup>2</sup> Jianou, Ionel. *Rodin*. Paris: Arted, 1986.

<sup>3</sup> Krauss, Rosalind E. *Pasajes de la Escultura Moderna*. Madrid: Akal, 2002.

<sup>4</sup> Maderuelo, J. *La pérdida del pedestal*. Madrid: Visor, Cuadernos del círculo, 1994.

al lugar que lo acoge, como elemento que humaniza o amortigua actuaciones de urbanismo agresivo, como catalizador de relaciones comunitarias; funciones que, sin embargo, no son necesariamente ajenas al monumento tradicional, aunque en aquel caso estas consideraciones quedaban supeditadas a intereses propagandísticos, representativos o conmemorativos.

La escultura que actualmente surge en las calles y plazas de nuestras ciudades está dominada por el signo de la apertura. Frente al carácter compacto y cerrado del significado y la simbología del monumento, ahora la obra ofrece, e incluso provoca, una lectura múltiple, cargada de ambigüedades y marcada por la subjetividad del propio espectador.

Junto a la figuración, que lejos de capitular parece recobrar impulso bajo nuevos aspectos conceptuales, conviven propuestas en las que pervive la especulación puramente formal con aquellas en las que de forma radical se promueve no sólo la mejora del entorno urbano, sino también del propio tejido social.

La utopía de un verdadero proyecto colectivo, que acoja las actuaciones de los artistas plásticos en el espacio público y las propuestas producto de esas intervenciones, y se integren plenamente en el universo simbólico o el entramado de intereses de la sociedad, choca a menudo con la volatilidad de ese universo simbólico y el cambiante y heterogéneo panorama social.

El artista afronta la creación en y para el espacio público apoyándose en diversos mecanismos que institucionalizan su relación con la sociedad. No sólo con el encargo, sino también a través de festivales, exposiciones y demás eventos temporales, el espacio urbano se transforma en una suerte de marco de experimentación donde aportar propuestas a la difícil relación entre el arte y la ciudad; siempre teniendo en cuenta que la obra, o mejor, la imagen pueda ser utilizada, asumida o al menos tolerada por quien representa los valores del momento.

## 2. CASO DE ESTUDIO: EL PROYECTO ESCULTÓRICO

Han pasado casi veinte años desde que se llevó a cabo este monumento, tiempo más que suficiente para que las reflexiones antes explicadas se hayan madurado, evidenciando su actualidad.

Con el repertorio conceptual e ideológico antes descrito, los escultores Pablo de Arriba del Amo y José de las Casas Gómez afrontaron el proyecto del que se dará cuenta, el cual se concretó en la realización de un grupo escultórico en la plaza Ágata de Villaverde Alto, dentro del contexto de renovación del equipamiento del distrito. La propuesta surgió del Ayuntamiento de dicha localidad, y la intervención artística debía ir encaminada al enriquecimiento estético de la zona. En definitiva, acontecieron los elementos para la creación, con una cierta libertad y margen de actuación.

La propuesta había que materializarla atendiendo a distintas premisas, unas conocidas, como el lugar, la función y el porqué, otras a las que había que dar forma como el qué y el cómo; se han de ver en el desarrollo de este artículo, determinando que el cómo fue la piedra angular de este proyecto.





Fig. 1. Pablo de Arriba del Amo, *Ilustración primeras ideas: llamas*, 2003, ilustración digital de 424 x 283, archivo Pablo de Arriba del Amo, Madrid, España. Fuente: archivo personal del artista.

El primer desafío que originó este proyecto vino de la mano de la idea, pero continuó con la materialización y el proceso de plasmación de esa idea.

Este artículo pretende servir de ayuda, a propios y a extraños a la escultura, para entender el proceso de desarrollo y realización de una obra escultórica. De cómo la lógica de la escultura transmuta la materia a través de las ideas y el saber hacer de dos escultores, en una forma escultórica que al pasar a formar parte del ámbito colectivo debe asumir vida propia e independiente de los creadores, como así ha sido.

El impulso inicial se articula en torno a una forma escultórica figurativa, es decir, una forma humana, animal o vegetal (figs. 1 y 2). El porqué de elegir una forma figurativa nos remite al universo conceptual de los escultores encargados de hacer este proyecto, la obra escultórica de ambos artistas gira en torno a la figuración; por tanto, parece lógico pensar que su proyecto gire en torno a este tipo de lenguaje formal.

Sin embargo, en esta decisión tuvo también que ver el futuro emplazamiento de la obra: Villaverde Alto. Este es un barrio del sur de Madrid con una alta densidad de población, pero que, sin embargo, guarda la esencia de barrio común a muchos otros distritos de Madrid que aún conservan esa idea de cercanía y de vecindad tan particular. Por tanto, dos fueron las razones que determinaron el lenguaje escultórico que iba a intervenir en este proyecto, por un lado, la necesidad de dotar al «barrio» de un signo cercano, reconocible y familiar, y, por otro lado, la propia personalidad de los autores, cuyas tendencias e intereses se mueven en los terrenos de la figuración.

Una vez establecido el tipo de lenguaje comienza el fluir de ideas e imágenes. En el repertorio de formas que fueron diseñando, discutiendo y argumentando llegaron a un elemento en común, el animal. Cuando dos creadores trabajan juntos en un proyecto, deben llegar a tocar un asunto que a ambos les resulte interesante, cómodo y gratificante.



Fig. 2. Pablo de Arriba del Amo, *Ilustración primeras ideas: especie de animal*, 2003, ilustración digital de 303 × 249, archivo de Pablo de Arriba del Amo, Madrid, España. Fuente: archivo personal del artista.

Realizaron un amplio abanico de bocetos. En ellos había representados distintos animales con formas muy diversas, en algunos estaban agrupados y en otros aislados.

Se hicieron todo tipo de planteamientos en relación con el impacto visual de la forma, la escala, la situación, la colocación, etc. Estos planteamientos fueron solventados junto con los promotores del encargo, a los que se les presentaron distintos bocetos. En ellos se incluía habitualmente una figura humana como elemento referencial, el cual explicaba visualmente, la escala, el volumen y la proporción del animal.

Lo que en un principio se plantea como un mecanismo de trabajo y análisis, no exento de cierto carácter lúdico, adquiere, en este caso, otra naturaleza, la composición entre la figura humana y el animal pasa a primer plano y abre nuevas expectativas para la imagen que está comenzando a definirse con cierta nitidez en los dibujos y maquetas. Existía la disyuntiva de representar escultóricamente una figura humana a escala mayor o bien plantear una figura a escala natural.

Para resolver esta incertidumbre planteada por la escala se optó por conjugar sus dos aspectos más comunes, representar una forma animal a escala ampliada y junto a ella una forma humana a escala natural.

Hay una connotación primera cuando analizamos la relación entre el hombre y el animal, ciertamente relevante si el animal supera la escala del hombre. Hay una clara intencionalidad en la concepción de ello y una manera de ponernos frente al mundo como creadores. De alguna manera, esto es lo que lograron estos dos creadores con su propuesta.

Si bien se alternan distintos planteamientos, al observarlos con detenimiento tienen una serie de elementos formales que se repiten mas allá del animal al que representan, todos los bocetos previos reúnen en sí unas formas apreciadas como equivalentes; estamos ante una forma rotunda, cóncava con gran sensación







Fig. 3. Pablo de Arriba del Amo, *Fotomontaje del trecandis sobre una ilustración de la tortuga*, 2003, ilustración digital de 424 × 269, archivo de Pablo de Arriba del Amo, Madrid, España.

Fuente: archivo personal del artista.

de solidez, cerrada en dirección a la tierra, que descansa sobre unas patas en las que se mezclan, en distintos bocetos, la gracilidad, la sutileza, la precisión, la pesadez. Y de la que sale una cabeza con un largo cuello que no sólo pretende dar coherencia a la forma, sino que le imprime equilibrio y vigor.

Esta es la parte más importante de las ideas que se barajaron, y además esta forma enjuta y rotunda *avanza*, el animal es de este modo hecho pasar por el tamiz de la forma que reiteradamente se repite en los dibujos, en los bocetos del grupo de llamas a pesar de que hay una forma principal amplia y cerrada sobre sí misma que descansa en unas delgadas patas sobre ella sobresalen los largos cuellos y las cabezas, en la tortuga estas formas son de alguna manera equivalentes, y en el armadillo una forma rotunda que se alarga hacia la cabeza al igual que la tortuga descansa sobre unas patas que no parece puedan sostener al animal.

Esta es la coherencia de los escultores, el apostar por una forma y representarla con distintos caracteres, pero partiendo de una idea común. La valoración final está condicionada bien por sus formas, por su simbología o en último extremo por su expresividad. Al final, la tortuga tomó fuerza, quizás debido a su carácter apacible, con sus volúmenes rotundos, arcaicos y pesados casi pétreos, pero que sin embargo parece a la vista de los bocetos que su peso no es terrestre sino existencial. Un ser extraño al espacio urbano, un ser cuyo hábitat no tiene nada en absoluto que ver con el entorno en el que se le iba a ubicar.

La tortuga es considerada un animal extraordinario en muchas culturas, tolerante, carnal, con gran fortaleza y cómplice en la longevidad del cosmos, hay que tener en cuenta que es calificado como un fósil viviente dado que se tiene constancia de su aparición en la Tierra hace alrededor de trescientos millones de años. Su presencia está asociada a religiones, cultura y magia de muchos pueblos desde la





Fig. 4. Pablo de Arriba del Amo, *Fotomontaje del trecandis con mármol*, 2003, ilustración digital 298 × 212, archivo de Pablo de Arriba del Amo, Madrid, España.  
Fuente: archivo personal del artista.

antigüedad, ha sido asociada al agua, a la tierra, al cielo, al universo, al cosmos, ha simbolizado el silencio, el tiempo, y también ha sido imagen de la lentitud.

Pueden ser buscadas asociaciones y relaciones simbólicas que justificarían la elección. Y estas podrían ser algunas de ellas: en la China ancestral, la tortuga era un animal espiritual, mágico y de buen agüero, en el caparazón de la tortuga se leían presagios y adivinanzas; además, se creía que podía pasar mucho tiempo sin comer ni beber, por lo que se le achacaban poderes sobrenaturales.

La tortuga, en este contexto mitológico, representaba un modelo del universo bajo la creencia de que el cielo era semiesférico y la tierra cúbica.

Para los chinos, el cielo es hemisférico y la tierra es cuadrangular; por ello, descubren en las tortugas una imagen o modelo del universo. Las tortugas participan, por lo demás, de la longevidad de lo cósmico; es natural que las incluyan entre los animales espirituales (junto al unicornio, al dragón, al fénix y al tigre) y que los augures busquen presagios en su caparazón<sup>5</sup>.

La razón de los caparazones abovedados enfrentados se verá que es fundamental en este proyecto, no sólo conceptualmente, sino que técnicamente se verá que va a resultar muy interesante.

Las posibles cargas simbólicas que distintas culturas pudieran haber proyectado sobre esta figura tampoco resultaban relevantes para las intenciones que iban

---

<sup>5</sup> Borges, J.L. y Guerrero, M. (1966). *Manual de Zoología Fantástica*, Fondo de Cultura Económica, México, p. 32.





Fig. 5. Ana Balboa González, *Primera maqueta de escayola*, 2003, fotografía digital de 306 × 228, archivo personal, Madrid, España, Fuente: archivo personal Ana E. Balboa González.

marcando este proyecto, cuyo perfil esencial estaba definido por la apertura. Por ello, más que simbologías asumidas o asentadas en torno a este animal, lo que más se apreciaba era su capacidad de sugerir e incluso de acoger ideas; una forma rotunda pero dotada de cierta ambigüedad en cuanto a su significado, que, además, se ubicaba en un espacio en el que se encontraría extraña a la dinámica social del lugar.

La figura humana se determinó como nexa, ante la extrañeza que la tortuga provocaría en los vecinos. Los creadores imaginaban que la tortuga provocaría un cierto rechazo o temor por su tamaño, pero que podría provocar también un cierto deseo de protección y este se manifestaba en que la figura humana era la representación de una mujer que se acerca a este ser gigante y lo quiere acariciar.

La ubicación de la escultura es determinante con relación a los materiales con los que se va a trabajar; si va a estar localizada en el exterior los materiales deben soportar la intemperie y tener una durabilidad y resistencia determinados. Todo creador quiere que la obra que va a realizar se mantenga en las mismas condiciones durante el mayor tiempo posible, y también que los agentes atmosféricos, los propios del entorno natural y los del entorno urbano no afecten demasiado a la obra. La resistencia, por otro lado, debe estar garantizada, más si cabe, en una obra en la que es de prever una fuerte interacción social.

Pablo de Arriba y José de las Casas venían desarrollando una investigación técnica, en aquellos años, acerca de las posibilidades que determinados aditivos, relativamente recientes, que se venían aplicando en el cemento en la construcción, tenían para la escultura.

Tradicionalmente el cemento ha admitido gran cantidad de operaciones y también ha sido utilizado para diferentes trabajos con gran carga creativa, como el trencandis, que será utilizado ampliamente por Gaudí a principios del s. xx (fig. 3).

Otra característica que resultó determinante a la hora de optar por este material fue la posibilidad que brindaba a los escultores de abarcar y controlar todo el proceso de realización dentro del propio taller sin necesidad de recurrir a medios externos. Plantear la obra en este material generaba problemas y retos que lo harían muy interesante como materia prima escultórica.

El tratamiento cromático y textural que se puede aplicar al cemento, la forma de trabajarlo e incluso la combinación con otros elementos como la piedra o el metal hacen que este material resulte ciertamente flexible y con amplias posibilidades desde el punto de vista expresivo.

La idea de dar al objeto final un cierto aspecto mineral, con aire de piedra preciosa en el que el trabajo con el material resalte sus valores, afianzó la necesidad de combinar el cemento con mármol de diversos colores para lograr una imagen más colorista, rica en matices en lo que se refiere al trabajo de las superficies. La incrustación de mármol en el cemento (fig. 4) resultaba además coherente con las características formales de la propia tortuga, en especial en lo que se refiere al aspecto de su caparazón.

Por otra parte, esta elección implicaba que, a nivel técnico, habría que descartar la utilización de moldes o encofrados para la realización de la pieza definitiva, y optar por la construcción, el modelado y la talla directa.

En cuanto a la figura, se decidió optar por realizarla en bronce; las cualidades del bronce definían a la figura, le transmitían un carácter existencial, y desde un punto de vista técnico facilitaban el proceso.

Con la idea clara y el material o materiales definidos, comenzaron a realizar las maquetas. Estas tenían una importancia primordial, ya que eran necesarias en los procesos de ampliación que seguirían.

En este primer trabajo con maquetas tridimensionales (fig. 6), se estableció el proceso que se seguiría para llegar al tamaño definitivo. Con la composición realizada a pequeña escala, se haría una primera ampliación de la tortuga a un tamaño intermedio para mantener cierto control sobre las formas y su expresividad ante los cambios de escala y que estas alteraciones no resultaran demasiado drásticas.

El modelado de la tortuga a una primera ampliación fue sencillo. Trabajaban con unas medidas accesibles (de aproximadamente 100 cm x 100 cm) (fig. 5). Y además realizaron unas maquetas de la estructura, que iban a resultar fundamentales.

Para la figura humana, resultaba más coherente trabajar directamente al tamaño final, teniendo en cuenta que se trataba de un tamaño asequible y que el tratamiento de las formas estaba marcado por una fuerte contención expresionista. Ampliar esta figura en concreto mediante un sistema de compases o cajas de ampliación restaría cierta inmediatez y visceralidad al modelado, algo que se consideraba esencial en la concepción de esa figura.





Fig. 6. Pablo de Arriba del Amo, *Primera maqueta completa del proyecto vista cenital*, noviembre 2003, fotografía digital de 5850 × 6330, archivo de Pablo de Arriba del Amo, Madrid, España. Fuente: archivo personal del artista.

### 3. EL MODELADO Y FUNDICIÓN EN BRONCE

Las calidades texturales del modelado aconsejaban seguir un sistema de fundición que respetara esas características, por lo que se decidió fundir por el procedimiento denominado a la cera perdida, que a grandes rasgos consiste en la elaboración de un modelo en cera que una vez recubierto por un molde refractario se «quema» dejando un espacio que pasa a ser ocupado por el bronce fundido.

Para seguir este proceso con la figura modelada en barro (fig. 7), primero se elaboró un molde flexible de silicona, realizado en dos capas. La primera capa sirve como registro y es de aproximadamente 2-3 mm, siendo aplicada directamente a pincel sobre la arcilla del modelado. La segunda capa de silicona tendrá un grosor de aproximadamente 15 mm. En la segunda capa a la silicona se le añade un agente tixotrópico que la hace más espesa y evita que se descuelgue de las superficies verticales. Sobre estas dos capas se aplica el contramolde o madreforma de escayola reforzada con cañas o varillas de acero corrugado fijadas con estopa.

Una vez recubierto el barro con estos moldes de silicona y escayola, se abre y se limpia. Con ello se eliminará todo el barro. Con este molde se hace una primera reproducción en cera de fundición, que de nuevo estaría compuesta por dos



Fig. 7. Pablo de Arriba del Amo, *Modelado de la mujer*, 2003, fotografía digital 8000 × 10 667, archivo de Pablo de Arriba del Amo, Madrid, España. Fuente: archivo personal del artista.

capas. Una primera de registro de cera roja, de aprox. 2 mm, aplicada a pincel, y una segunda de cera negra de aprox. 4 mm.

A partir de la reproducción en cera se pasa a lo que es propiamente el proceso de reproducción en bronce, que, en este caso, como ya se ha dicho, será a la cera perdida. La figura de cera, en una de las fases del proceso denominada quemado de la cera, desaparecerá y el espacio que deja será ocupado por el bronce fundido a unos 1100°C.

Una vez obtenida la figura en su material definitivo, se repasa y se le da el acabado final mediante la pátina, que en esencia consiste en un ataque al bronce con diversos productos químicos que producen una oxidación o coloración en la superficie del material, que tiene además la particularidad de proteger el bronce de su degradación por efecto de la exposición a la intemperie y la polución.

Se optó por una pátina con base de sulfuro de potasa, nitrato de hierro y nitrato de cobre, aplicados en disolución acuosa, pulverizado sobre la pieza de bronce calentada con soplete de gas.

Con todo esto, ya se tendría una de las figuras del conjunto escultórico. Esta reproducción en bronce no resultaba tan problemática, pues al fin y al cabo se trata de un procedimiento usual que, si bien tiene mucho de artesanal, está bastante industrializado.



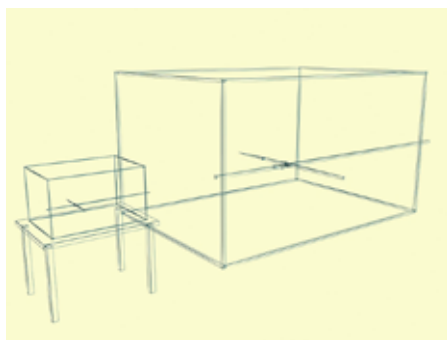


Fig. 8. Pablo de Arriba del Amo, *Ilustración de las cajas utilizadas en el procedimiento de ampliación por puntos*, 2003, ilustración digital de 3333 x 2500, archivo de Pablo de Arriba del Amo, Madrid, España. Fuente: archivo personal del artista.

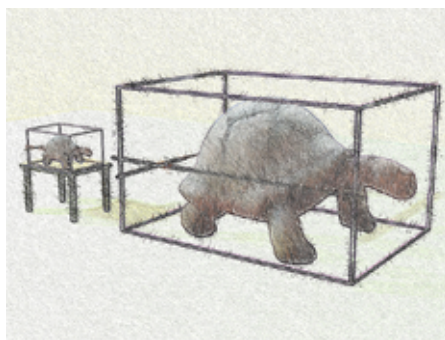


Fig. 9. Pablo de Arriba del Amo, *Ilustración de las cajas de ampliación con las figuras en el interior*, 2004, ilustración digital de 3333 x 2500, archivo de Pablo de Arriba del Amo, Madrid, España. Fuente: archivo personal del artista.

#### 4. PROCEDIMIENTOS: SACADO DE PUNTOS, AMPLIACIÓN, ESTRUCTURAS, APLICACIÓN DEL MORTERO, COLOCACIÓN DEL MÁRMOL, RETALLADO, APLICACIÓN DE LA PÁTINA

Tanto por su tamaño como por el material elegido para su realización la parte del conjunto que planteaba más dificultad era la tortuga.

Antes de iniciar el proceso de ampliación, había que plantearse una serie de cuestiones de carácter técnico que se circunscribían al método de ampliación, la estructura, el material, el acabado, el transporte y el emplazamiento.

Se decidió que el método que se aplicaría para ampliar el boceto de escayola a su tamaño definitivo sería por la técnica tradicional de sacado de puntos (fig. 8). Viendo este procedimiento con la perspectiva de estos últimos veinte años parece mentira todo el trabajo realizado, la complejidad y laboriosidad de un procedimiento que hoy resulta hasta extraño, atendiendo a los nuevos modos de reproducción escultórica que nos han traído las nuevas tecnologías aplicadas a la escultura, escaneado, fotogrametría, etc.

Teniendo ya el modelo de escayola de aproximadamente un metro de longitud, había que proceder a su ampliación respetando la forma general y sus proporciones.

Para ello se construyó un juego de cajas de ampliación con estructura de tubo de hierro de 20 x 20 mm para la caja del modelo y de 50 x 50 mm para la de la ampliación, con sus reglajes y sistema de calas.

Este juego de cajas es en realidad un juego de dos prismas rectangulares proporcionales en cuyas aristas verticales se sitúan los reglajes también proporcionales y sobre los que se desplazan vertical, horizontalmente y en profundidad las calas



Fig. 10. Pablo de Arriba del Amo, *Maqueta a escala de la estructura portante*, 2003, fotografía digital modificada de 10 083 × 7108, archivo de Pablo de Arriba del Amo, Madrid, España.  
Fuente: archivo personal del artista.

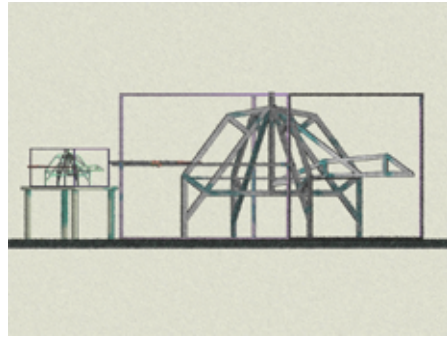


Fig. 11. Pablo de Arriba del Amo, *Ilustración de las estructuras dentro de las cajas de ampliación*, 2004, ilustración digital de 13 333 × 10 000, archivo de Pablo de Arriba del Amo, Madrid, España. Fuente: archivo personal del artista.

con las que se consiguen las tres coordenadas correspondientes a cada punto del modelo. El modelo de escayola se sitúa dentro de su correspondiente caja y mediante este sistema de ejes tridimensionales, se van tomando puntos de referencia que se trasladan a la caja dentro de la cual se irá configurando la tortuga ampliada.

Así, el modelo de escayola quedaba dentro de su caja de ampliación, para permitir que la tortuga definitiva fuera apareciendo en la otra caja (fig. 9).

Se estaba planteando una voluminosa forma en cemento que por distintas razones debía ser hueca; por lo tanto, habría que diseñar una estructura portante que soportara el peso del conjunto, estimado en unos 8000 kilogramos, que fuera lo suficientemente rígida como para que no se produjeran fisuras en la carcasa de cemento y a la vez que sus movimientos de dilatación y contracción por los cambios de temperatura no se transmitieran al cemento. Debía ser además una estructura que en el momento del traslado pudiera soportar, sin deformaciones, en un punto superior de anclaje todo el peso del conjunto.

El material que se iba a utilizar, el cemento, debía llevar una serie de aditivos y fibras que reforzaran su estructura y a la vez le dieran elasticidad y plasticidad.

La superficie del cemento y las incrustaciones de mármol debían tener ciertas cualidades cromáticas que les proporcionaran expresividad; además, ese tratamiento debería soportar las agresiones propias de los agentes atmosféricos, la contaminación o el vandalismo, así se decidió dar un acabado a base de nitratos de hierro, cobre y sulfuro de potasa en caliente, es decir, aplicados con brocha y calentados con soplete.

Una vez realizada la pieza en el taller habría que transportarla a su ubicación definitiva, lo que implicaba problemas técnicos de peso, vibraciones, medidas, etc.





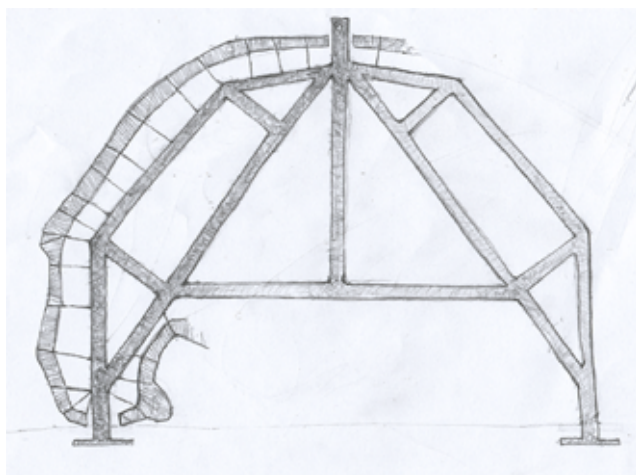


Fig. 12. Pablo de Arriba del Amo, *Dibujo de la estructura*, realizado en noviembre de 2003, dibujo escaneado con dimensiones 1918 x 1423, archivo de Pablo de Arriba del Amo, Madrid, España. Fuente: archivo personal del artista.

Era preciso definir la cimentación y los sistemas de anclaje, así como el propio proceso de instalación.

El diseño de la estructura debía hacer frente a la problemática técnica antes avanzada: el peso del conjunto estaba distribuido en las cuatro patas y, por tanto, la estructura debía soportar todo ese peso (fig. 10).

En el momento del transporte a su emplazamiento definitivo se levantaría la figura desde un punto superior de la estructura que quedaría al aire y se tataría posteriormente una vez cimentado. Este punto estaba conectado con toda la estructura y debía poder sostener todo aguantando las tensiones derivadas del transporte.

Estos problemas suponían riesgos que corría la obra, había que garantizar que no sucedieran: riesgo de que las cuatro patas no soportaran el peso de la bóveda-caparazón de la tortuga y se produjeran fisuras en el encuentro de las extremidades con el bloque central; y riesgo también de que, una vez concluida la escultura, cuando, para su transporte, fuera elevada por el punto de anclaje superior, el consiguiente cambio de tensiones provocara deformaciones y fracturas en esos puntos de encuentro entre el cuerpo y las patas o el cuello.

Por todo ello, se diseñó un sistema de cerchas que se constituiría en una estructura portante lo suficientemente rígida como para soportar, no sólo el peso, sino las variaciones en las tensiones.

Los bocetos y dibujos para el diseño de esta estructura eran fundamentales para visualizar la solución más adecuada. Diversos ensayos permitieron llegar a una maqueta de la estructura, a partir de la cual, se procedería a su propia ampliación dentro de la caja definitiva. Se abordaba esta fase del proceso con especial cuidado ya que un error en el diseño de la estructura o en su cálculo implicaría un mal



Fig. 13. Ana E. Balboa González, *Fotografía de la estructura, proceso de soldado de las varillas de acero corrugado sobre la estructura portante*, enero 2004, fotografía digital de 10 667 × 8000, archivo de Ana E. Balboa González, Madrid, España. Fuente: archivo personal.

funcionamiento de esta, por lo que, sin duda, truncaría el resultado final, ya que el proceso que se iba a seguir no permitiría correcciones.

Además, había que tener en cuenta otra serie de aspectos. El primero, que la construcción de cemento armado no debería estar en contacto directo con la estructura portante, ya que al ser esta de tubo de hierro con pared de 3-4 mm, sufriría apreciables movimientos de contracción-dilatación con los cambios de temperatura, movimientos que la carcasa de cemento no podría absorber y por lo tanto produciría fisuras.

Había, pues, que diseñar la estructura en función de dos condicionantes: que el cemento no tocara directamente la estructura y que la estructura repartiera bien el peso entre los puntos de apoyo para que lo soportaran eficientemente.

La propia forma de la cercha resolvía el problema del reparto del peso. Vendría a ser un sistema de dos cúpulas, una de ellas invertida, unidas por su base y que trasladan su peso al exterior en cuatro puntos.

Así, convergen, de forma inconsciente, algunos aspectos conceptuales que aparecen en la génesis de la idea con los aspectos técnicos derivados del propio proceso constructivo: el concepto de bóveda, que había surgido en la configuración conceptual de la escultura (el caparazón superior de la tortuga como metáfora), se materializaba ahora en un proceso técnico.

La construcción de la estructura sustentante (fig. 11) se realizaría en tubo de hierro estructural de 80 × 40 × 4 mm para los elementos principales y 50 × 30 × 3 mm para los secundarios, todo ello unido con soldadura eléctrica.

Era, así mismo, necesario definir un sistema para separar la estructura metálica portante, del cemento, pues, como ya se ha indicado antes, había que evitar que las dilataciones y contracciones propias del hierro afectaran al cemento. Para ello





Fig. 14. Ana E. Balboa González, *Imagen de la triangulación realizada con las varillas de acero sobre todo el volumen de la figura*, enero 2004, fotografía digital de 10 667 × 8000, archivo de Ana E. Balboa González, Madrid, España. Fuente: archivo personal.

se fueron soldando varillas de acero corrugado de 8 mm que se proyectaban radialmente desde la estructura hacia el exterior.

Estas varillas, por un lado, separaban y por otro unían el modelado de cemento y la estructura metálica; además, su número, longitud y diámetro configuraban un entramado relativamente flexible que absorbería las tensiones producidas por los cambios de temperatura evitando las fisuras (fig. 12).

La longitud de estas varillas era también determinante, ya que cada una de ellas debía fijar en el espacio los puntos ampliados tomados de la superficie del modelo. Es decir, el extremo de estas varillas serviría para ir configurando tridimensionalmente la forma de la tortuga al tamaño definitivo.

El modelo de escayola daba los datos, es decir, el punto definido por las coordenadas X-Y-Z, que se trasladaba proporcionalmente como un punto definido espacialmente por el extremo de una de las varillas de acero corrugado.

Una vez determinados en el espacio los principales puntos de referencia, había que dotar de mayor solidez a ese conjunto de varillas; para ello se fueron uniendo unas con otras mediante un entramado triangular también de varilla de acero corrugado, logrando así un conjunto relativamente estable, pero flexible.

El caparazón de la tortuga, su parte más volumétrica, estaba formado por dos bóvedas. Por lo que a la hora de aplicar el cemento había que establecer un orden que facilitase el proceso.

Desde el primer momento, se pensó en dividir el caparazón de la tortuga en dos partes, la bóveda superior y la bóveda inferior, y aplicar el cemento siguiendo un procedimiento distinto en cada caso.

La estructura de acero de ambas ya estaba construida: las cerchas de hierro, las varillas soldadas y la triangulación hecha (figs. 13 y 14).



Fig. 15. Ana E. Balboa González, *Bóveda inferior construida con el cemento blanco, y con los extremos de las varillas de triangulación en la superficie*, enero 2004, fotografía digital de 10 667 × 8000, archivo de Ana E. Balboa González, Madrid, España. Fuente: archivo personal.

El mortero utilizado para todo el conjunto de la tortuga estaba constituido por una mezcla de cemento Portland BL II/A-L 42,5 R (blanco) y CEM II/A-L 42,5 R (gris) de alta resistencia, de la marca Lafarge Asland, arena de río lavada como árido principal, fibra de polipropileno Sikafiber M-12 para darle mayor resistencia a la fractura, Sika Latex como emulsión adhesiva y plastificante, que permite aplicar la masa sobre superficies verticales sin que descuelgue y pigmentos minerales en pequeñas dosis para zonas concretas de la superficie.

La dosificación de la masa fue la siguiente: una parte de cemento (blanco o gris en función de si la masa era para la superficie o para el interior) por tres partes de arena de río, una parte de Sika Latex por dos partes del agua para la masa, y en el proceso de amasado se dispersaría dentro de la masa la fibra de polipropileno en filamentos.

El proceso comienza por el caparazón inferior, para el que se construye una especie de encofrado sobre el cual aplicar el mortero. Previamente sobre el entramado de varillas se colocó una malla galvanizada que armaría el mortero, es decir, que le daría resistencia.

Sobre el encofrado se podría verter el cemento como si de un cuenco se tratara. Este encofrado se formó con una lámina de plástico y una malla metálica exterior. Esto iba a permitir echar el mortero en el interior manteniendo la forma de la panza y dejando en el exterior los extremos de las varillas de ampliación.

La malla que refuerza el encofrado de plástico se ataría a las propias varillas de ampliación dejando fuera unos 20 o 30 mm del extremo de estas.

Cubierto el encofrado internamente por una capa de unos diez centímetros de mortero y una vez fraguado este, se procedió a desmontar dicho encofrado apa-





Fig. 16. Ana E. Balboa González, *Creación del volumen completo con el cuello en voladizo, primera prueba de pátina en el cuello*, febrero 2004, fotografía digital de 10 667 × 8000, archivo de Ana E. Balboa González, Madrid, España. Fuente: archivo personal.

reciando así la forma general externa del caparazón inferior con los extremos de las varillas de ampliación asomando unos 20 mm.

Si en la parte inferior el encofrado funcionaba como un cuenco (fig. 15) sobre cuya superficie interior se aplicaba el mortero, para la parte superior del caparazón el sistema se invierte y la masa se aplica sobre la superficie exterior del cuenco. Se procedería elaborando un encofrado invertido que evitaría que la masa de mortero rellenara el interior de la bóveda. Para ello se colocó una malla mosquitera de acero galvanizado que por su pequeña trama evitaba el paso del mortero. Esta malla mosquitera se apoyó sobre el entramado triangulado de varillas.

A continuación, se realizó una segunda estructura triangulada, también soldada a las mismas varillas de ampliación. Esta segunda estructura quedaría incluida dentro de la propia masa del mortero, y sería la armadura principal que dotaría de resistencia al caparazón superior.

De nuevo, y sobre este segundo entramado triangular se soldó una malla hexagonal galvanizada de 13 mm. El conjunto estaría formado, de este modo, por una primera malla que evitaría las filtraciones de mortero al interior de la escultura y una segunda malla que quedaría incorporada al cemento para darle mayor resistencia.

A continuación, se aplicó una capa de mortero de unos diez centímetros de grosor que dio el volumen de cemento global a la obra.

Conviene señalar que a la hora de diseñar la estructura principal la cabeza de la tortuga planteaba unos problemas específicos derivados de su propia configuración. Ésta era una parte muy delicada, teniendo en cuenta que sería un volumen en voladizo (fig. 16) y que, además, en su definitiva ubicación, sería sometida con toda probabilidad a fuertes tensiones y, con probabilidad, a bastante peso.



Fig. 17. Ana E. Balboa González, *Detalle de la aplicación del mármol, comienzo de la elaboración del trecandis*, febrero 2003, fotografía digital de 10 667 × 8000, archivo de Ana E. Balboa González, Madrid, España. Fuente: archivo personal.

Había que asegurar su resistencia y rigidez; para ello, se diseñó un sistema de cerchas reforzadas con tirantes también de tubo de hierro estructural.

Se consideró la solución más fiable, y además la que presentaba mayor facilidad para unirla a la estructura de la cúpula y las patas.

En cuanto al cemento aplicado en estas zonas de patas y cabeza, había que tener en cuenta que el mortero quedaría visto; así pues, se optó por el cemento blanco de 42,5. Este mismo tipo de mortero blanco se aplicaría también en la panza como masa para el modelado superficial.

## 5. TRATAMIENTO Y ACABADO FINAL

Desde un primer momento, se barajó la idea de dar un acabado final a la escultura de la tortuga similar, en su aspecto, a los revestimientos de fragmentos de baldosas cerámicas, el trecandis, que caracterizan el universo formal que el arquitecto Antonio Gaudí plasmó en sus edificios. Se trataba de un acabado visualmente muy colorista y cercano al público, fácilmente reconocible, que permitía darle al caparazón de la tortuga un atisbo de realidad.

También se contó con la posibilidad de teñir o dar una cierta coloración al cemento, para ello sería necesario hacer una serie de pruebas no sólo cromáticas, sino de resistencia y durabilidad de la coloración.

Con esas imágenes tan particulares del posible acabado superficial, había que adaptarlo al material base empleado, el cemento.





Fig. 18. Ana E. Balboa González, *Repasado y pulido del mármol*, marzo 2004, fotografía digital de 10 667 × 8000, archivo de Ana E. Balboa González, Madrid, España. Fuente: archivo personal.

Inicialmente, se pensó en la utilización de los fragmentos de baldosa, pero pronto se apreciaron sus limitaciones en cuanto al modelado de las superficies, ya que implicaba un cierto facetado que no se ajustaba plenamente a las formas orgánicas de la tortuga, por ello se optó finalmente por la incrustación de fragmentos de placas de mármol de diversos colores, este material ofrecía la posibilidad de un posterior retallado con el que matizar o suavizar el modelado de las superficies (fig. 17).

Sobre la superficie de mortero del caparazón se aplican las piezas de mármol y piedra con la propia masa de mortero blanco, una vez fraguado se procede al rejuntado, rellenando también con mortero los espacios que quedaban entre los distintos fragmentos. Esta última aplicación de mortero serviría al mismo tiempo para sellar y reforzar la superficie.

Con toda la superficie del caparazón ya cubierta y el mortero bien fraguado se procedió al repasado y pulido, tanto del propio mortero como de las zonas recubiertas con mármol y piedra. Para el proceso de retallado se utilizó la amoladora radial, con muelas y discos de diamante y abrasivos (fig. 18).

Con el modelado final ya resuelto había que ocuparse de otro aspecto expresivo importante como era el del tratamiento cromático del cemento y las incrustaciones. Por una parte, se pretendía dar unidad al conjunto para que tuviera una entonación general, por otra se buscaba una mayor riqueza de matices que aportaran expresividad.

El tratamiento final se dio a base de nitrato de hierro y nitrato de cobre aplicado tanto sobre el mortero como sobre la piedra y el mármol. Para esta aplicación se utilizó un soplete de gas para calentar ligeramente las superficies y así acelerar el proceso de secado y coloración del material.



Fig. 19. Ana E. Balboa González, *Repasado final, aplicación de aceite*, abril 2004, fotografía digital de 10 667 × 8000, archivo de Ana E. Balboa González, Madrid, España. Fuente: archivo personal.

Una vez aplicado, las sales depositadas sobre la superficie permitían acentuar el tono de la piedra y potenciar el pulido. El resultado final era el de unos tonos verdes, cobre, amarillo, muy sugerentes de gran permanencia y resistencia.

En cualquier caso, y a pesar de la durabilidad de esta pigmentación, fue necesaria la aplicación de un aceite protector, la idea al aplicar este aceite era la de proteger la superficie de posibles agentes externos (no había que olvidar el hecho de que la escultura iba a estar en la calle y podría sufrir pintadas, etc.). Este aceite, aunque no elimina la acción de estos agentes, sí facilita sus limpiezas posteriores (fig. 19).

Finalmente, la tortuga gigante ya estaba lista. Sólo quedaba un pequeño detalle, la realización de unos pequeños orificios que cumplirían dos funciones: el drenaje de la humedad (evacuación del agua que hubiera quedado dentro de la misma) y la aireación del espacio interior.

## 6. TRANSPORTE

Llegó el momento crucial, la prueba definitiva que confirmaría la ejecución correcta de la obra. Cuando la tortuga fuera suspendida por el anclaje superior, se comprobaría si los cálculos de reparto del peso, así como la resistencia y rigidez del conjunto funcionaban adecuadamente.

Por fin, la grúa elevó a la gran tortuga, sin que esta sufriera el menor percance, no aparecieron las temidas fisuras y confirmaban su peso: cerca de 8000 kilogramos.

La imagen de esta criatura gigante de cemento suspendida por un solo punto resultaba a la vez sugerente e inquietante (fig. 20). La tortuga salía de su lugar







Fig. 20. Ana E. Balboa González, *Traslado de la Tortuga*, abril 2004, fotografía digital de 10 667 × 8000, archivo de Ana E. Balboa González, Madrid, España. Fuente: archivo personal.

de gestación y nacimiento para dirigirse a su nuevo hábitat, el entorno para el que había sido concebida.

## 7. CONCLUSIONES: EN SU NUEVO HÁBITAT

Desde el punto de vista técnico había que atender a la cimentación en su emplazamiento definitivo. Los técnicos del distrito habían preparado unas zapatas de hormigón con unas placas de anclaje a las que se soldaron los extremos de la estructura portante que sobresalían por la parte inferior de las patas.

Esta cimentación se cubrió con losas de Calatorao formando un disco que completaba la composición. Se cortó, asimismo, el anclaje superior por el que había sido transportada la figura, y se rellenó el hueco con una pieza de cemento y una placa de mármol que se llevaban preparadas para su finalización, ya en el lugar, con la figura anclada al suelo.

Una vez resuelta la parte técnica, sólo quedaba observar si el conjunto escultórico funcionaba en el lugar y era acogido con la sorpresa y la satisfacción que los autores esperaban.

Probablemente estamos ante la parte menos previsible del quehacer escultórico. Cómo es acogida la obra del artista cuando su público no está en las galerías de arte al que se le presume un interés y cierto conocimiento, sino que el público para el que se ha realizado la obra pertenece a cualquier lugar y tiene diferentes y contrapuestos intereses, todos legítimos y respetables.



Fig. 21. Pablo de Arriba del Amo, *Obra final instalada en la plaza Ágata*, 2005, fotografía digital de 2953 × 2481, archivo del artista, Madrid, España. Fuente: archivo personal del artista.

En este momento, me gustaría hacer referencia a la acogida particular que tuvo este conjunto escultórico por la gente del lugar, por sus vecinos, legítimos destinatarios de varios meses de trabajo y de mucha ilusión por parte de los autores de la obra y del equipo de escultores y técnicos que les ayudaron, esta acogida no fue muy buena en un principio, recibieron bastantes críticas por los vecinos puesto que no la esperaban, y les causó extrañeza. Sin embargo, esto no duró mucho tiempo, al cabo de unos pocos meses la escultura había dejado de ser un estorbo o un sentimiento para ser algo más en su vida, lugar de reunión, espacio para quedar, objetivo de las travesuras de los niños; en definitiva, había pasado a formar parte de la vida de los vecinos.

Dos seres extraños aparecen en un entorno que les es ajeno (fig. 21). La sorprendente situación provoca revuelo, todo tipo de reacciones, desconfianza en principio, asombro, admiración e incluso indignación. Las figuras, inmóviles, reciben las miradas y devuelven sugerencias y misterios.

Pasarán los días y los años y estarán ahí, pasarán a formar parte del paisaje urbano, a ser un vínculo, un lugar de encuentro que permanece.

Su nueva vida: el frío del invierno, el calor del verano, los juegos de los niños, las gamberradas de los adolescentes, la mirada de los vecinos, la compañía de los ancianos... Las pintadas, los golpes, soportará el peso de niños y no tan niños que cabalgarán como si de un caballo se tratara. Ahí continuará. Sorprendida y desubicada como el primer día, pero integrada en su entorno, y en ese proceso de integración mucho o todo tendrán que ver sus vecinos, los transeúntes habituales de las calles del barrio.



Es curioso pensar cómo una escultura con el paso del tiempo adquiere vida, los que la ven todos los días la van llenando de emociones, de sentimientos, van proyectando sus sensaciones, van creando una historia, su propia historia, van incorporándola al lugar, al barrio.

La transformación de la tortuga gigante perdida, que con el paso del tiempo se enraíza en este espacio, convirtiéndose en cotidiana y amiga. En una imagen amable y apacible para los vecinos, que la buscan sin querer todos los días con sus miradas, y que sin duda la echarían en falta el día que decidiera abandonarlos para buscar un nuevo lugar donde perderse... o quizás no.



## BIBLIOGRAFÍA

- BORGES, J.L. y GUERRERO, M. (1966). *Manual de Zoología Fantástica*, México: Fondo de Cultura Económica.
- JIANOU, I. (1986). *Rodin*. Paris: Arted.
- KRAUSS, R.E. (2002). *Pasajes de la Escultura Moderna*. Madrid: Akal.
- KRAUSS, R.E. (2015). *La originalidad de las Vanguardias y otros mitos modernos*. Madrid: Alianza Forma.
- MADERUELO, J. (1994). *La perdida del pedestal*. Madrid: Visor, Cuadernos del círculo.
- MADERUELO, J. (2008). *La idea de Espacio*. Madrid: Akal.

Fotografías: Ana E. Balboa González  
Ilustraciones: Pablo de Arriba del Amo.





# ¿CÓMO REPENSAR LA IMAGEN DEL ANIMAL MUERTO EN EL ARTE?

Marta Martín Hoces de la Guardia

## RESUMEN

Este proyecto de investigación trata de indagar en el proceso creador sobre la imagen del animal muerto. En otras palabras, busca nuevas formas plásticas de hacer para hablar del animal como huella en el arte. Además, desde diferentes estrategias artísticas se crean tres procesos creadores donde se conforma la imagen del animal muerto en tres instalaciones, las cuales están formadas por diferentes piezas plásticas. No obstante, crear desde lo conceptual y lo artístico genera un debate responsable sobre lo moral en el arte entre los límites de los cuerpos de los animales. La metodología usada es la investigación como creación dando lugar a tres procesos creadores como hemos mencionado. Finalmente, construir y analizar la imagen del animal muerto en el Arte Contemporáneo es comprender y asumir responsabilidad de nosotros mismos ante la propia naturaleza desde una nueva perspectiva sostenible.

**PALABRAS CLAVE:** animal, muerte, imagen, investigación.

HOW TO RETHINK THE IMAGE  
OF THE DEAD ANIMAL IN ART?

## ABSTRACT

This research project tries to investigate the creative process of the image of the dead animal. In other words, he looks for new plastic ways of doing things to talk about the animal as a mark in art. In addition, from different artistic strategies, three creative processes are created where the image of the dead animal is formed in three installations, which are made up of different plastic pieces. However, creating from the conceptual and the artistic generates a responsible debate about the moral in art within the limits of the bodies of animals. The methodology used is research as creation, giving rise to three creative processes as we have mentioned. Finally, to build and analyze the image of the dead animal in Contemporary Art is to understand and assume responsibility for ourselves before nature itself from a new sustainable perspective.

**KEYWORDS:** animal, death, image, research.



## INTRODUCCIÓN

En este proyecto de investigación hemos trabajado sobre el animal en el arte siendo un elemento latente en muchos trabajos artísticos de diferentes artistas y haciendo uso de diferentes estrategias. Como concepto filosófico ha servido como interrogante para el ser humano<sup>1</sup>. Además, su simbología<sup>2</sup> ha sido usada de diferentes maneras y el arte ha hecho uso del mismo para conectar ambos mundos. No obstante, el lenguaje tanto verbal, artístico como escrito ha hecho uso del antropomorfismo<sup>3</sup> y de la metáfora<sup>4</sup> en relación con el animal. Por ello, cuestionar si tienen o no derechos<sup>5</sup> supone un nuevo debate para el ser humano ante el animal. Ocupando el animal el objetivo principal para muchos artistas al construir su imagen muerta.

Las representaciones artísticas del animal dejan huella y marcan una relación sutil entre humanos y animales donde sus vidas se vuelven paralelas. Por un lado, son adorados y sometidos, y por otro lado, son alimentados y sacrificados. Por ello, debemos entender lo que es su imagen siendo algo cambiante y efímero. Entendemos en su propia esencia que representa una realidad, un pensamiento o un convencionalismo de una misma realidad (objeto) siendo generadas por la experiencia vivida del sujeto-artista<sup>6</sup>. Lo cual, dentro de la Historia del arte contemplamos que hay dos fenómenos. Por un lado, la representación del animal. Y por otro lado, la presentación del animal en los años sesenta en diferentes grados de iconicidad tanto vivo, muerto como putrefacto. Este nuevo cambio generó nuevas maneras de hacer y una nueva percepción en el mundo del arte<sup>7</sup>, creando un nuevo paradigma con el animal.

Dentro del Arte Contemporáneo podemos clasificar tres procesos creadores. El primero sería la muerte del animal en directo dentro de la sala expositiva. El segundo sería el registro de la muerte del animal, en film o vídeo. Y el tercero sería la presentación del animal muerto<sup>8</sup>. En estos procesos se hace uso de diferentes estrategias como puede ser la taxidermia<sup>9</sup>. No obstante, la imagen del animal muerto resulta estar envilecida como si fuese un despojo. Lo cual, dependiendo del tratamiento que se genere podemos estar hablando de un tipo de proceso artístico u otro. De alguna manera, la imagen del animal desvela cierta preocupación por el animal y la realidad en relación con el ser humano.

---

<sup>1</sup> Julián Marías. *Historia de la Filosofía*. España: Alianza, 2016, 1-400.

<sup>2</sup> Ernst Cassirer. *Antropología Filosófica*. México: FCE, 2005, 42.

<sup>3</sup> Rodolfo Mondolfo. *El pensamiento antiguo*. Buenos Aires: Losada, 1969, 230.

<sup>4</sup> Claude Lévi-Strauss. *Naturaleza, Cultura y Sociedad: Las estructuras elementales del parentesco*. España: Paidós, 1981, 23-50.

<sup>5</sup> Jorge Riechmann. *Ética Ecológica: Propuesta para una reorientación*. Uruguay: Nordan Comunidad, 2004, 135-143.

<sup>6</sup> María Acaso. *El lenguaje visual*. Barcelona: Paidós, 2006, 23-31.

<sup>7</sup> James Gibson. *Percepción del mundo visual*. Buenos Aires: Infinito, 1974, 47-79.

<sup>8</sup> Marta Martín Hoces de la Guardia. *El animal como recurso y proceso de creación*. [Tesis doctoral] España: Facultad de Bellas Artes / Universidad del País Vasco, 2021, 135-150.

<sup>9</sup> Alexis Turner. *Taxidermy*. London: Thames & Hudson, 2013, 18-30.

Dicha muerte es algo latente y que en cierta forma preocupa al ser humano. Los duelos y los funerales son un claro ejemplo de esta circunstancia. Como escribía Edgar Morín: «El duelo es la expresión social de la inadaptación del hombre a la muerte, pero al mismo tiempo es también el proceso social de adaptación tendente a restañar la herida de los individuos supervivientes»<sup>10</sup>.

No obstante, las imágenes de animales muertos dan como resultado plástico un efecto de pérdida siendo algo dramático. En cierta manera, las imágenes son extrañas, siendo a la vez naturales ya que encajan y muestran un momento en un simulacro de vida disecada en un espacio cultural. Podemos decir que la imagen del animal muerto es intransferible, única y universal. Siendo algo que no se puede cambiar a otro. Por ello, la muerte es un fenómeno imposible de rehuirla<sup>11</sup>.

No obstante, en este proyecto de investigación se han generado tres proyectos artísticos basados en instalaciones escultóricas bajo los títulos *B.V.A. Becoming a Visible Animal* (2015-16), *Vs-Versus* (2015-16) y por último *Animaleska* (2016-17). Como apunte, este proyecto no busca envilecer el cuerpo del animal sino ¿cómo repensar en su imagen muerta? Desde diferentes estrategias.

Finalmente, la imagen del animal muerto nos habla del enfrentamiento continuo de la sociedad al afrontar la vida tal como nos viene. Siendo una negación simbólica de la sociedad contemporánea ante la misma<sup>12</sup>. Podemos decir que dichas representaciones son algo ambiguas, ya que retratan la nada que deja la propia muerte. Siendo un cambio y una transformación de significados y simbolismos hacia otros nuevos territorios plásticos donde cada muerte provoca un vacío que generar.

## METODOLOGÍA

La metodología utilizada en este proyecto de investigación está basada en la investigación como creación y la creación como investigación. Fomentando de esta manera reflexiones constructivas y nuevas recontextualizaciones sobre el animal en el arte. Esta metodología se desarrolla de manera abierta<sup>13</sup> y dispuesta a reexaminar cualquier elemento, generando así cambios operativos relevantes.

No obstante, este desarrollo del proyecto de investigación conlleva varias etapas. Es decir, hacemos uso del modelo de Graham Wallas y sus cuatro fases: preparación/incubación/iluminación/verificación<sup>14</sup>, lo que nos permite contrastar información y tomar el proceso creador desde una perspectiva más consciente y elaborada.

Generando un marco teórico donde se van articulando conceptos en relación con el animal se va componiendo un escenario donde se da lugar a unos planteamientos plásticos, es decir, en tres proyectos creadores.

<sup>10</sup> Edgar Morin. *El hombre y la muerte*. Barcelona: Kairós, 1974, 67.

<sup>11</sup> Ernest Becker. *La negación de la muerte*. España: Kairós, 2003, 23-56.

<sup>12</sup> Edgar Morin. *El hombre y la muerte*. Barcelona: Kairós, 1974, 90-145.

<sup>13</sup> Umberto Eco. *Obra Abierta*. Barcelona: Ariel, 1990, 65-92.

<sup>14</sup> Graham Wallas. *The art of thought*. Reino Unido: Solis Press, 2014, 1-202.





De alguna manera, se genera un palimpsesto que recoge varios vínculos y elementos hasta llegar a la imagen del animal muerto en el Arte Contemporáneo. Para ello, es necesaria una búsqueda inicial bibliográfica específica sobre el tema tratado. Seguido recopilamos y clasificamos la información (escrita, sonora o visual) para posteriormente ser analizados todos los elementos en relación con el animal muerto en el Arte. No obstante, como hemos mencionado este proyecto de investigación se basa también en la experimentación plástica con el animal, lo que genera tres procesos, dando lugar finalmente a una diseminación de los propios resultados.

## RESULTADOS DE TRES PROCESOS CREADORES

Como reflexión plástica, nos encontramos con tres procesos creadores que generan tres instalaciones escultóricas componiéndose por varias piezas individuales que tienen su propia identidad. El primer proceso creador es el que vemos a continuación bajo el título *B.V.A. Becoming a Visible Animal* (2015-16).

Este proceso creador está basado en tres piezas, una escultórica, otra fotográfica y otra sonora. Este trabajo nace del texto *El extraño que miraba a los animales*<sup>15</sup> siendo una fusión entre la fotografía y la ética. La fotografía es envuelta por el texto, dando esta o no sentido a un suceso. Transforma y ayuda a construir nuevas imágenes, para contarlos no solo con palabras. De alguna manera, transmite un mensaje reflexivo que conecta al receptor haciendo uso de la imagen, como es en este caso, con la imagen del animal muerto.

Como podemos observar, el animal es presentado y representado en diferentes grados de iconicidad<sup>16</sup> muerto, vivo y putrefacto. En su aspecto formal es una obra que tiene tres por tres metros de tamaño. Está compuesta por seis jaulas de aluminio en escalera, albergando en su interior huesos reales de animales. Unos están pintados en dorado y otros en su formato original. Cabe mencionar que los huesos han sido recogidos en vertederos rurales de restos de animales que sirven de alimento para buitres y otros animales salvajes. Asimismo, consta de una serie de tres fotografías tituladas *P.P.C. Percepción Piel Cruda* y un paisaje sonoro de animales titulado *7245 chip*. La iluminación de la instalación es tenue, lo que genera sombras de las jaulas y los huesos a la propia pared.

Las jaulas desempeñan un papel de sustitución de territorio respecto al animal, delimitando el espacio y a su vez otros espacios. Podemos hablar de la desterritorialización siendo el abandono de un territorio para ocupar o construir otro, siendo esto una reterritorialización<sup>17</sup>. De alguna manera, las jaulas con los huesos pueden aludirnos a un armario de curiosidades con cierto carácter de reliquias. Esta parte

---

<sup>15</sup> John Berger y Jean Mohr. *Otra manera de contar: El extraño que miraba a los animales*. Barcelona: Gustavo Gili, 2013, 13.

<sup>16</sup> Justo Villafañe. *Introducción a la teoría de la imagen*. Madrid: Pirámide, 2006, 40-43.

<sup>17</sup> Gilles Deleuze y Félix Guattari. *Rizoma: Introducción*. Valencia: Pre-Textos, 1997, 1-64.



Figura 1. *B.V.A. Becoming a Visible Animal* (2015-16), Marta Martín Hoces de la Guardia.

de la obra puede recordar similitudes en cuanto al espacio y contener al animal y su imagen al trabajo de Richard Serra *Animal Habitats Live and Stuffed* en la galería La Salita, Roma, 1966. Y la obra de la artista Nancy Graves y sus obras de huesos<sup>18</sup>.

No obstante, la serie fotográfica y el paisaje sonoro muestran cómo contar una realidad cultural próxima de la transformación del animal en alimento. Es decir, el recorrido de un animal vivo para la industria cárnica hasta su muerte. Asimismo, la primera imagen donde apreciamos una feria de ganado en un recinto cerrado nos recuerda a la instalación de Carsten Höller *Soma At Hamburger Bahnhof* que hizo en Berlín<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> Concepción Cortés. *Fundamentos biológico de la creación: Animales en el Arte y Arte Animal*. [Tesis doctoral] Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, 2015, 68. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/672482> (consultado 12/6/2020).

<sup>19</sup> Vernissage tv. *Carsten Höller: SOMA at Hamburger Bahnhof*. Berlin. (9/11/2010) <https://www.youtube.com/watch?v=KIMNTGR9W0o> (consultado 26/7/2019).

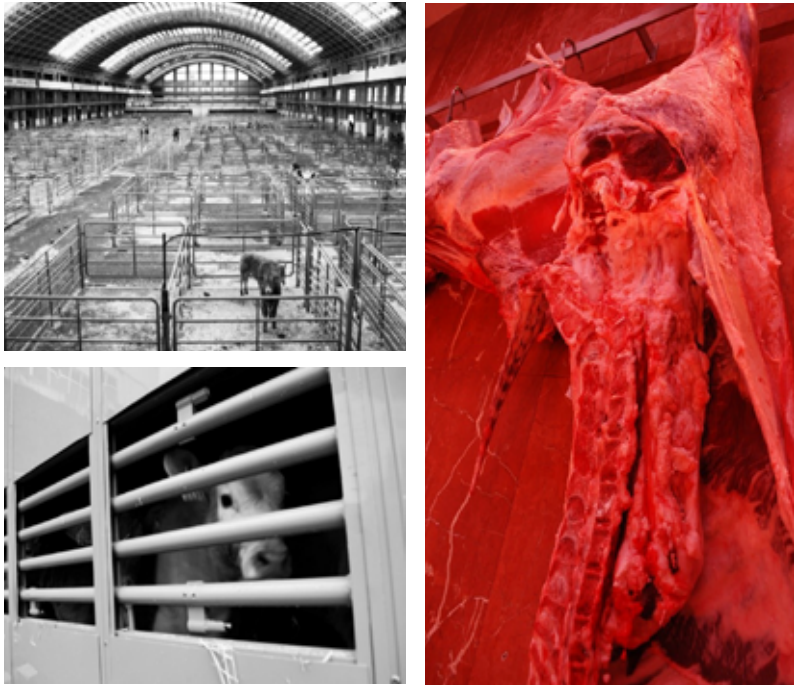


Figura 2. P.P.C. *Percepción Piel Cruda* (2015-16), Marta Martín Hoces de la Guardia.

El paisaje sonoro titulado *7245 chip* muestra el tránsito de los animales de una granja hacia el matadero haciendo uso del transporte. En un continuo retorno se escuchan sonidos industriales, de animales, disparos, cadenas, motores... y a la vez el paso de los cascos de un caballo al andar y sus resoplidos como si de una voz en *off* se tratase.

Finalmente, este proceso creador trata la imagen del animal desde lo simbólico transformando la psicología en el tránsito del animal al hombre y de lo biológico a lo cultural. Por ello, el animal se convierte en una quimera tangible donde encierra y atrapa la vida y la muerte entrelazando su propia imagen muerta sin envilecer la misma.

El segundo proceso creador, bajo el título *Vs-Versus* (2015-2016), desvela un lenguaje siniestro que transforma y se apropia de términos como animal, caza<sup>20</sup> y lugar. Da como resultado una parte escultórica, otra fotográfica y otra audiovisual, completando en una instalación final de tres por tres metros de tamaño.

<sup>20</sup> José Ortega y Gasset. *La caza y los Toros*. Madrid: Austral, 1962, 73-74.



Figura 3. *Vs-Versus* (2015-16), Marta Martín Hoces de la Guardia.

Como se observa en estas imágenes vemos una pieza escultórica frente a la proyección del audiovisual. Es una pieza de tres por dos metros con forma de caballo y representa una carcasa donde alberga otros restos de animales en su parte cóncava, que se encuentra forrada de piel sintética de caballo. Dichos restos son huesos de animales reales pintados en dorado y otros en estado original. Dicha carcasa alude al proceso de descomposición de un animal, siendo a la vez recipiente de otros que ya murieron. Nos puede recordar al famoso caballo de Troya<sup>21</sup>.

El tratamiento empleado en el proceso está basado en la idea de la relación con el animal por primera vez cuando entró en nuestras vidas a través de la caza, usando la piel, el cuero, la carne, etcétera. Además, podemos decir que la piel o el pelo de los animales tienen una intrínseca asociación a la fabricación de objetos específicos y de alto valor social y económico. Por ello, hay que tener cierta delicadeza en el proceso, ya que es un material sensible y vivo que alberga un recorrido en su existencia<sup>22</sup>.

<sup>21</sup> Antonio Ruiz de Elvira. *Mitología Clásica*. Madrid: Gredos, 2015, 1-624.

<sup>22</sup> Aquilino Perez. *Manual completo de Taxidermia*. Barcelona: De Vecchi, 1981, 19-45.



Figura 4. *¿Si miras, qué estás buscando...?* (2015-16), Marta Martín Hoces de la Guardia.

No obstante, la industria textil se encuentra en un debate continuo entre pieles sí o pieles no<sup>23</sup>. PETA lucha día tras día contra la explotación y el maltrato que sufren los animales en este sector. Por ello, muchas marcas conocidas apuestan por colecciones libres de pieles de animales<sup>24</sup>.

De alguna manera, esta concienciación es representada en esta obra usando pieles sintéticas, alejándose de una tendencia y aproximándose a un estilo de vida mejor desde una nueva imagen del animal.

Estas otras imágenes son fragmentos del audiovisual proyectado frente a la escultura. Se trata de un vídeo de 4 minutos y 39 segundos bajo el título *¿Si miras, qué estás buscando...?* En él podemos apreciar cómo chacales, buitres y lobos devoran diferentes animales ya muertos en diferentes paisajes. De alguna manera, se trata de capturar al animal en un estado inanimado en su propio hábitat reconfigurando el cuerpo de los animales muertos. Es decir, a través del audiovisual se relabora el propio cuerpo como una taxidermia chapucera.

La última parte de la instalación es esta serie de ocho fotografías en blanco y negro bajo el título *Vacíos*, en las que aparecen animales domésticos. La peculiaridad de esta serie reside en la inexistencia-existencial de los cuerpos de los animales, ya que en algunos aparecen siluetas en blanco.

Por consiguiente, se manifiesta la idea del trofeo como lado emocional con el cazador-artista. El trofeo es símbolo de estatus, donde refleja una experiencia vivida

<sup>23</sup> Ingrid Newkirk y Alex Pacheco. *Personas por el trato ético de los animales*. (22/3/1980), <https://www.peta.org/> (consultado 14/2/2017).

<sup>24</sup> *Ibidem*.



Figura 5. Vacíos (2015-16), Marta Martín Hoces de la Guardia.

natural llevada a otro lugar cultural<sup>25</sup>. De alguna manera, volvemos a desterritorializar la imagen del animal muerto en otra reterritorialización.

Finalmente, en este proceso creador intentamos conseguir que el animal esté en nuestro pensamiento y así generar visibilidad moral donde la interacción con los animales provoque reflexiones sobre nuestras vidas y la relación hacia los mismos, tanto en su imagen viva como en su imagen muerta.

---

<sup>25</sup> Anne-Élène Delavigne y Valérie Boudier. La representación de la cabeza de cerdo como Trofeo: miradas entre la historia del arte y la antropología visual. *Revista de Humanidades: Studium* 15, 2009, 141-163.





Figura 6. *Animaleska* (2016-17), Marta Martín Hoces de la Guardia.

Y por último, el tercer proceso creador titulado *Animaleska* (2016-17). Es una instalación escultórica en relación con la imagen del animal de compañía, es decir, con la muerte de nuestras mascotas.

Dicha instalación consiste en un lienzo en blanco colgado de 50 x 70 centímetros el cual lleva adherido un collar del perro fallecido. En dicho lienzo y a través de un foco de luz es proyectada a través de un fotolito en tamaño A4 la imagen del animal y una frase en la parte inferior que dice así: «Nuestras vidas no se miden por el tiempo que dura sino por las huellas que nos dejan».

No obstante, la propuesta está basada en la relación incondicional del animal (perro) y el ser humano. Podemos decir que la domesticación de algunos animales ha hecho que dicha relación sea mucho más estrecha e incluso considerarlos un individuo más en la familia<sup>26</sup>.

Por ello, tal es el afecto que se les coge que traspasan las fronteras hasta el punto que su muerte es conmemorada como cualquier familiar más. Un ejemplo son las palabras de Lord Byron a su perro fallecido «Aquí reposan los restos de una

<sup>26</sup> Konrad Lorenz. *Cuando el hombre encontró al perro*. Barcelona: Tusquets, 2019, 55-103.

criatura que fue bella sin vanidad, fuerte sin insolencia, valiente sin ferocidad y tuvo todas las virtudes del hombre sin ninguno de sus defectos: Lord Byron 1808»<sup>27</sup>.

Además, podemos decir que existen cementerios dedicados a los animales fallecidos como por ejemplo el de Hartsdale en Estados Unidos o el de Cimetière des Chiens et Autres Animaux Domestiques, de París. Y sin irnos muy lejos en España se encuentra el Parque en Arganda del Rey en Madrid<sup>28</sup>.

Finalmente, dicho proceso creador es un homenaje a todos aquellos animales que estuvieron y formaron una parte importante de nuestras vidas. Por ello, a través del epitafio y la sombra del can se hace una idea de sombra chinesca que reconstruye la imagen del animal muerto. Convirtiéndose en una imagen fugaz que es vista a través de la luz proyectada siendo un nuevo reencuentro íntimo que reconfigura el espacio entre el espectador y la imagen del animal.

## CONCLUSIONES

Este proyecto de investigación respecto a la imagen del animal muerto dentro del proceso creador deja huella. Es decir, en el momento que es pensado o transformado en su plasticidad. Tanto en la representación como en la presentación y sus diferentes estados de iconicidad, incluyendo su propia inexistencia. Todo ello confluye en nuevas imágenes que se generan en nuestro imaginario.

Por ello, el arte es una herramienta, la cual da la posibilidad de capturar al animal como imagen. Observamos y reflexionamos cómo el animal en el arte ha sido símbolo importante en antiguas sociedades y ahora resulta ser su imagen un vínculo de unión del humano a la naturaleza, donde su imagen en ocasiones se enlaza con la muerte. Esto último resulta algo inquietante, ya que la sociedad contemporánea se descompone a gran velocidad y busca en la imagen del animal respuestas en cada proceso creador.

Como hemos podido experimentar y analizar en este proyecto de investigación, cabe la posibilidad de construir nuevas formas de hacer y nuevos discursos respecto a la imagen del animal muerto. En otras palabras, podemos utilizar un lenguaje sutil de forma directa que comunique un mensaje de esperanza, en la que no solo se muestre la muerte del animal, sino también nuestra propia imagen en declive que busca un cambio de perspectiva.

Finalmente, podemos observar cómo desde el arte la imagen del animal implica algo más que mirar lo que ocurre en ese momento. Ya que recurrir al animal simbólicamente nos hace preguntarnos sobre la responsabilidad y la ética con los animales y la propia naturaleza que no deja de ser nuestro hábitat compartido. Lo cual genera un vínculo desde lo moral y lo artístico donde dichas propuestas

---

<sup>27</sup> Todoperros. *Boatswain el perro de Lord Byron*. (s.f.) <https://www.todoperros.com/perros-de-famosos/boatswain-el-perro-de-lord-byron/> (consultado 9/3/2018).

<sup>28</sup> Santiago López. Cementerio de Animales. *Revista Cambio* 16, n.º 2171, 2013, 63.





artísticas informan y transmiten esta interacción con el animal en el arte. Comprendiendo lo que es un animal, un ser humano y ambos a la vez.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecer a la Dra. María Jesús Cueto Puente, titular del Departamento de Escultura y de Arte y Tecnología de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad del País Vasco de Bilbao UPV/EHU, directora y tutora de este proyecto de investigación, el apoyo en la escritura de este artículo, por su estímulo constante, sus conocimientos y sobre todo su generosidad.

Al apoyo incondicional de todas aquellas instituciones que han permitido recabar información como la Biblioteca de la Facultad de Bellas Artes UPV/EHU y la Biblioteca Central UPV/EHU de Leioa.

Y por último, agradecer a la Universidad de Huelva por la adquisición y exposición internacional *Contemporarte 2017* por una de la fotografías del proceso creador *B.V.A. Becoming A Visible Animal* (2015-16).



## BIBLIOGRAFÍA

- ALOI, Giovanni. *Art & Animals*. London: I.B. Tauris, 2012.
- ALOI, Giovanni. *Speculative Taxidermy: Natural History, Animal Surfaces, and Art in the Anthropocene*. Nueva York: Universidad de Columbia, 2018.
- BAKER, Steve. *The Postmodern animal*. London: Reaktion booksLTD, 2000.
- BERGER, John. *Modos de ver*. Barcelona: Gustavo Gili, 2016.
- BORGES, Jorge L. *Manual de zoología fantástica. Un animal soñado por Kafka*. México: Fondo de cultura Económica, 1999.
- BROGLIO, Ron. *Surface Encounters. Thinking with animals and art*. EE.UU.: University of Minnesota, 2011.
- BURKERT, Walter. *Homo necans: Interpretaciones de ritos sacrificales y mitos de la antigua Grecia*. Barcelona: Acantilado, 2013.
- CANETTI, Elias. *El libro contra la muerte*. España: Debolsillo, 2019.
- DASTON, Lorraine y MITMAN, Gregg. *Thinking with Animals: New Perspectives on Anthropomorphism*. Nueva York: Universidad de Columbia, 2006.
- DE QUNICEY, Thomas. *Del asesinato considerado como una de las Bellas Artes*. México: La Guillotina, 2021.
- DERRIDA, Jacques. *El animal que luego estoy si(gui)endo*. Madrid: Trotta, 2008.
- FUDGE, Erica. *Animal*. London: Reaktion Books, 2002.
- GOMPERTZ, Will. *¿Qué estás mirando?: 150 años de arte moderno en un abrir y cerrar de ojos*. Barcelona: Taurus, 2012.
- GOODMAN, Nelson. *Manera de hacer mundos*. Madrid: Visor, 1990.
- HARAWAY, Donna. *The companion Species, Manifiesto, Dogs, People and Significant Otherness*. Chicago: Prickly Paradigm Press, 2003.
- INGOLD, Tim. *The Appropriation of Nature: Essays on Human Ecology and Social Relations*. Manchester: Universidad de Manchester, 1986.
- KEARL, Michael C. *Finales: una sociología de la muerte y la muerte*. Inglaterra: Universidad de Oxford, 1989.
- MARVIN, Garry, WIBERT, Chris, DONALD, Diana, BAKER, Steve, BURT, Jonathan, FUDGE, Erica, MCKAY, Robert y PALMER, Clare. *Killing Animals: The animal studies group*. Chicago: Universidad de Illinois, 2006.
- MUÑOZ, Juan. *La imagen del Animal. Arte Prehistórico y Arte Contemporáneo*. Madrid: Caja de Ahorros y Monte de Piedad, 1984.
- RIECHMANN, Jorge. *Un mundo vulnerable: Ensayos sobre ecología, ética y tecnociencia*. Madrid: La catarata, 2005.
- SALABERT, Pere. *La Redención de la Carne, Hastío del Alma y Elogio de la Pudrición*. España: CendeaC, 2004.
- SAUVAGNERGUES, Anne. *Deleuze, del animal al Arte*. Buenos Aires: Amorrortu, 2006.
- SERPELL, James A. *In the Company of Animals: A Study of Human-Animal Relationships*. Cambridge: Anto, 1996.





*Procesado térmico de moldes para joyería y escultura de pequeño formato mediante tecnología microondas*

Autor: Francisco Moreno Candell<sup>1</sup>

Dirección: Fátima Acosta Hernández<sup>2</sup>, Itahisa Pérez Conesa<sup>3</sup>, José Antonio Aguilar Galea<sup>4</sup>

## RESUMEN

Esta investigación diseña un método de tratamiento térmico con energía microondas para descerecer y cocer los revestimientos refractarios que se emplean como moldes en joyería tradicional. La fundición a la cera perdida requiere procesar el molde térmicamente para realizar la colada del metal con efectividad, normalmente este procedimiento se entiende como sofisticado. La alternativa que se presenta pretende contribuir hacia la simplificación de este proceso. El origen de la investigación parte de los trabajos del Grupo de investigación Técnicas y Procedimientos Escultóricos (TCPER) de la universidad de La Laguna, el cual investiga en torno a implementar esta tecnología para el proceso de descerecer para cascarilla cerámica (Shell Casting). Este proyecto de tesis doctoral propone

ampliar los estudios hacia el área de la joyería con la hipótesis de que la interacción dipolar microondas con las partículas de agua de los moldes empleados en la técnica de joyería tradicional propiciaría una efectividad óptima para el proceso de secado teniendo en cuenta que éste es un tratamiento implícito en estos moldes. Dado que estos revestimientos refractarios requieren curvas de cocción muy progresivas (no inferiores a 7 horas en hornos eléctricos) puesto que el conocimiento y control de la aplicación por microondas es complejo, para llevar a cabo el estudio que imitara el tratamiento original se han compaginado los trabajos en tres fases hasta el diseño de la técnica (reconocimiento, análisis y verificación). Finalizada la investigación, las microondas han demostrado un acortamiento temporal del tratamiento térmico gracias a la interacción molecular con las partículas de agua contenidas en los yesos y a la excelente transmisión de calor propiciada a partir de la construcción de una mufla microondas para estos negativos, lo que pone en valor la accesibilidad y simplificación de la propuesta. Estas y otras ventajas sitúan las microondas como candidatas idóneas para un tratamiento térmico de bajo coste y sostenible dado que esta irradiación no produce combustión en la cera, mejorando la manipulación, recuperación y control del proceso, ya que la transmisión calórica se sitúa en unos márgenes razonables sin gestionar los residuos propios de las técnicas con combustión.

**PALABRAS CLAVE:** procedimientos escultóricos, tecnología microondas, joyería, descerecer alternativo.

---

<sup>1</sup> Autor del trabajo de tesis. Fecha de defensa: 14 de julio de 2022. Universidad de La Laguna, Tenerife. E-mail: [pacomorenocandel@gmail.com](mailto:pacomorenocandel@gmail.com).

<sup>2</sup> Profesora titular, Universidad de La Laguna. San Cristóbal de La Laguna, España

<sup>3</sup> Profesora ayudante doctor, Universidad de La Laguna, San Cristóbal de La Laguna, España.

<sup>4</sup> Profesor titular Universidad de Sevilla, España.

This research designs a microwave energy heat treatment method for de-waxing and firing refractory linings used as molds in traditional jewelry. Lost wax casting requires thermal processing of the mold in order to cast the metal effectively, and this procedure is normally understood as sophisticated. The alternative presented here aims to contribute to the simplification of this process. The origin of the research comes from the work of the Sculptural Techniques and Procedures Research Group (TCPER) of the University of La Laguna, which investigates the implementation of this technology for the dewax process for ceramic shell casting. This doctoral thesis project proposes to extend the studies towards the area of jewelry with the hypothesis that the microwave dipole interaction with the water particles of the molds used in the traditional jewelry technique, would favor an optimal effectiveness for the drying process taking into account that this is an implicit treatment in these molds. Given that these refractory linings require very progressive firing curves (no less than 7 hours in electric furnaces) and that the knowledge and control of the application by microwaves is complex, in order to carry out the study that imitates the original treatment, the work has been combined in three phases up to the design of the technique (recognition, analysis and verification). At the end of the research, microwaves have demonstrated a time shortening of the thermal treatment thanks to the molecular interaction with the water particles contained in the gypsum and to the excellent heat transmission due to the construction of a microwave muffle for these negatives, which highlights the accessibility and simplification of the proposal. These and other advantages make microwaves an ideal candidate for a low-cost and sustainable thermal treatment, since this irradiation does not produce combustion in the wax, improving the handling, recovery and control of the process, since the heat transmission is within reasonable margins without managing the waste typical of combustion techniques.

**KEYWORDS:** Sculptural Procedures, Microwave Technology, Jewelry, Alternative Dewax.

La temática que aborda el proyecto se centra en la fundición a la cera perdida: una técnica escultórica de tradición milenaria que consiste en realizar el vaciado de un molde mediante la eliminación de la cera y la humedad contenida, para que permita recibir el metal fundido. Este proceso, del que se encuentran referencias históricas fechadas desde el año 1300 a.C., se ha repetido en la mayor parte de las culturas, manifestado de distintas maneras, pero siempre buscando conseguir la forma más efectiva y simple adaptándose a los recursos disponibles en cada período [1]. Actualmente, continúa siendo una técnica ampliamente utilizada en la industria y, por descontado, sigue en ella latente el principio de simplificación técnica. Bajo este paradigma, en este trabajo la tecnología microondas aplicada a esta técnica se presenta como una evolución aplicable a las aulas docentes y talleres profesionales.

La iniciativa de emplear microondas para el descere en fundición artística la tuvo Juan Carlos Albaladejo González, catedrático de Escultura de la Universidad de La Laguna. La idea del profesor parte de la experimentación del ingeniero David Reid, quien había planteado fundir metales en un microondas doméstico [2] utilizando una mufa con susceptor. Sin embargo, el aspecto que Albaladejo entiende como trascendental en el tema de la fundición fue el descere, por lo que incorporó el susceptor en la composición del molde de cascarilla cerámica para posibilitar el calentamiento del mismo [1]. La investigación que inició este profesor tuvo como protagonista al binomio *cascarilla/cera*, dado que el procedimiento de descerado ortodoxo de la cascarilla cerámica, el choque térmico (Flash Dewaxing), debería ser repensado para la seguridad en centros educativos. Una investigación en la que se fundamenta la tesis doctoral es la titulada: *Técnica del descere por Microondas: Identificación, cuantificación y valoración de los susceptores en el estuco de cascarilla cerámica en la fundición artística* [3], que defendió en 2017 la actual profesora de fundición artística de la misma universidad, la Dra. Itahisa Pérez Conesa.

La complejidad de las microondas (en adelante MW) reside en las exigencias del manejo



de varias ramas técnicas para su eficaz uso, condición que demora los tiempos de instauración de la tecnología en los procesos tradicionales [4]. A nivel técnico, la profundidad que alcanza la irradiación de MW en el material para realizar la transformación de energía eléctrica a la térmica varía principalmente en función de las características moleculares de la sustancia a calentar, además de otros factores, como el tiempo de exposición a la irradiación, la potencia, el tamaño, la forma y la densidad del objeto.

En la técnica de joyería tradicional se realiza el árbol de fundición en cera para, posteriormente, recubrirlo de material refractario. Este material se vierte en estado líquido dentro de un encofrado con forma cilíndrica, que alberga el modelo a reproducir. La pasta refractaria se compacta alrededor del árbol de cera registrando a la perfección los detalles de su forma. Una vez fraguado el molde, se debe hornear para evacuar la cera consiguiendo el hueco para rellenar el metal a la vez que se cuece el refractario. Habitualmente estos cilindros son de acero, dado que deben ser termorresistentes al horneado [5]. Si los negativos no finalizan su cocción se pueden manifestar reacciones por ignición durante la operación de inyección del metal fundido deteriorándose irreversiblemente el molde. Estos revestimientos refractarios, al estar confeccionados con un alto porcentaje de agua, requieren que la aplicación térmica sea gradual para no quebrarse durante su calentamiento. Las curvas térmicas empleadas habitualmente tienen una duración de 7 a 12 horas hasta alcanzar 750°C y 850°C para eliminar cualquier resquicio de cera y agua química combinada en el compuesto [5].

Este estudio recae en diseñar programas MW a potencias escalonadas apropiados a las condiciones necesitadas por estos moldes, ligadas al proceso de descere y sinterizado, salvaguardando su integridad y transformando su estructura a un compuesto compacto, resistente y eficaz para colar el metal fundido [6]. La tecnología microondas permite operar con aplicaciones térmicas a bajas temperaturas dado que se puede controlar la emisión de irradiación y, por lo tanto, secuenciar el aumento de la temperatura. Esto permite trabajar a temperaturas constantes apropiadas para los procesos de secado

poco tolerantes a aumentos demasiado rápidos de temperatura, lo cual sería fructífero en su descere [7]. No obstante, a medida que el negativo está expuesto a la radiación, se desarrolla su deshidratación y, con ello, la pérdida de sus propiedades dieléctricas. Para paliar esto, una estrategia eficaz que subsana la deficiencia energética de los materiales transparentes a MW es el uso de materiales eléctricamente activos, los cuales absorben la energía y, por tanto, propician un calentamiento rápido y eficaz. De esta forma, el material comienza su proceso de sinterización, donde llega a la temperatura necesaria para la cocción del molde.

En esta investigación la caracterización de la pasta refractaria procesada térmicamente con MW se evalúa con la colada del metal fundido y por medio del esfuerzo mecánico sometiendo los moldes a fuerza centrífuga, donde deben soportar la presión que ejerce la misma para la inyección del metal.

## 2. OBJETIVOS

### GENERALES:

- Reconocimiento del funcionamiento microondas en los materiales y métodos de la técnica de joyería.
- Simplificación de los procesos de fundición de joyería con una reducción de infraestructura y tiempo de procesado.

### ESPECÍFICOS:

- Analizar el calentamiento de diferentes ceras sintéticas bajo la irradiación MW.
- Analizar y controlar el calentamiento de los revestimientos refractarios de joyería.
- Analizar las variables de calentamiento en función de las geometrías, tanto en los árboles de cera como en los pesos y volúmenes de los moldes.
- Diseñar curvas térmicas tiempo/potencia MW para descere y cocción.
- Aplicar el procedimiento a un proyecto artístico personal para viabilizar el estudio científico-técnico a un caso práctico concreto.
- Verificar el método llevado a cabo mediante la repetición de muestras sometidas a la resistencia mecánica con máquina centrífuga.



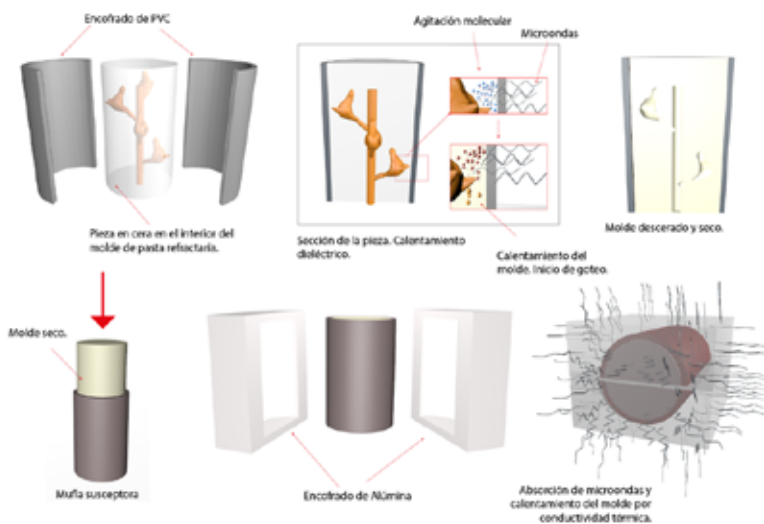


Fig. 1. Dos etapas de calentamiento descritas de izquierda a derecha en dos filas, descere y cocción en la mufla microondas, respectivamente.

### 3. MATERIALES Y MÉTODOS

La técnica experimental llevada a cabo se configura con una metodología por ensayo/error para diseñar un calentamiento por MW hasta conseguir procesar diferentes formas de árbol de fundición y formatos de molde refractario. El proyecto se ha constituido de tres bloques. El esquema seguido en el diseño de adaptación se inicia haciendo un reconocimiento del calentamiento de las ceras sintéticas empleadas en joyería. Posteriormente se hizo un estudio de viabilidad para efectuar el descere de los revestimientos refractarios con árboles de cera, en primer lugar, de formas sencillas y, posteriormente, de formas complejas. Finalizado el descere, se estudia cómo alcanzar altas temperaturas para la cocción de los moldes haciendo un estudio de conductividad térmica asistido por susceptores en este mismo bloque, y finalmente se evalúa esta cocción mediante la fundición.

Para llevar a cabo la operación, el cilindro de acero que se emplea en la técnica original se sustituye por PVC. Dado que al secarse el molde aumenta su transparencia a las MW, se empleó una mufla de carburo de silicio con forma cilíndrica,

aislada por dos lechos compuestos de alúmina y sílice para continuar elevando la temperatura. Este sistema retiene la energía y propicia mejor conductividad térmica al molde, situado en el interior del habitáculo (fig. 1). Es decir, la aplicación térmica diseñada está dividida en dos etapas: la primera supeditada al secado del molde y a la evacuación de la cera. La segunda, tras retirar el PVC e introducir la mufla, consignada a cocer la pasta refractaria. Finalizado el tratamiento térmico, rellena el molde, bien por colada directa de metal fundido, o con inyección de metal en máquina centrífuga.

Para el descere se utilizó un microondas de 700 w con cinco rangos de potencia (105 w - 210 w - 350 w - 525 w - 700 w). El registro de temperaturas de este proceso se realizó con un pirómetro láser *F-62 Max-plus* posicionado a 350 mm de las muestras en un ángulo de 90° (fig.2 ilustración izq.). La etapa de cocción se empleó un microondas de 1000 w con siete graduaciones de potencia (100 w, 270 w, 300 w, 440 w, 600 w, 800 w y 1000 w). Las temperaturas se registraron por medio de una sonda tipo (k) instalada en el interior de la cavidad de la mufla en con-



Fig. 2. Sistemas de medición de temperatura. Pistola láser F-62 y termopar Tipo K de izq. a dcha. respectivamente.

tacto con el molde a una profundidad de 5 mm y conectada a un termopar *RS-42 PRO* (fig. 2 ilustración dcha.).

El vaso cilíndrico susceptor se construyó con SiC verde de granulometría 400 mm, adulterado con 5 a 15 % de bentonita. El aislamiento consiste en dos ladrillos refractarios de  $Al_2O_3$  67% y  $SiO_2$  33%, cuyos huecos practicados conforman dos cámaras semicilíndricas para acomodar el vaso susceptor. La efectividad del descere y secado inicial se evalúa observando la aparición de grietas y cuantificando el peso de cera extraída, así como la pérdida de masa del molde por su deshidratación. Por otro lado, los programas de cocción se determinan a partir de la temperatura y la observación de su eficiencia en aspectos tales como desmoronamientos de polvo, combustión de la fundición o zonas grises del refractario. Atribuyéndose al cuerpo homogéneo y blanco un quemado efectivo para la recepción de la colada. La calidad del proceso se analiza con la comparación del modelo en metal obtenido y el modelo primitivo en cera.

## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. DESCERE

Con respecto al descere de los revestimientos, se validó la hipótesis de que el alto grado de humedad producía un calentamiento eficaz en MW derritiendo la cera. Presentando la proble-

mática de que los cilindros tienen una sensibilidad extrema a la irradiación. La interacción dipolar con las moléculas de agua se manifiesta de manera instantánea traduciéndose en aumento repentino de la temperatura que provoca explosiones. Con lo cual se requirió un control exhaustivo de la irradiación en bajas y medias potencias para una deshidratación gradual sin deteriorar los moldes.

Se determinó el modo de descere estos moldes con seguridad escalonando la potencia de irradiación. El PVC mostró ser un material óptimo, comportándose transparente a las MW y con una conductividad térmica baja. Características que permiten dejar pasar la irradiación y soportar la aplicación térmica hasta completar el descere, establecido en 112°C de temperatura máxima.

Se diseñaron 4 curvas térmicas en función de los centilitros de agua contenida con programas de 30 a 65 min según volúmenes, recuperando el 90% de cera con árboles formas simples.

Con respecto a las probetas artísticas, determinan que la complejidad de la forma puede aumentar la posibilidad de desprendimientos del negativo en la bandeja recolectora de cera, como los modelos con formas cónicas con huecos profundos, y una sección no superior a 2 mm.

La última fase de pruebas de descere realizada en el final de la tesis sobre los 3 modelos de cera diferentes constata que el funcionamiento de este proceso por MW es óptimo, recolectando el 99% de cera, con un índice de fisuras de tan solo el 2%, acreditado sobre 45 muestras sin detec-





Fig. 3. Árbol de cera cabeza de hipopótamos y árbol de latón cabeza de hipopótamos.

tar desprendimientos de polvo refractario en la bandeja recolectora de cera.

#### 4.2. COCCIÓN

Con el secado del molde, se verifica que la pérdida de propiedades dieléctricas es exponencial a su deshidratación, mostrándose más transparente a las MW. Se valida el funcionamiento de carburo de silicio verde como *susceptor* con un intervalo de absorción de MW que, ayudado por el aislamiento de alúmina y sílice, consiguió elevar a las temperaturas hasta 750°C. El diseño de este habitáculo resultó apropiado para aplicar irradiación MW de manera gradual para los moldes gracias a la transparencia MW de estos ladrillos de baja densidad y sus pocas pérdidas térmicas. Con el primer prototipo mufla MW, se diseña una meseta para cilíndricos pequeños de 80 g y 3,3 cm de diámetro, estudiando que la energía pase por conducción al molde. Obteniendo 5 árboles de latón con formas simples en tan solo 17 minutos de cocción. Las pruebas de sinterización con los formatos de cilindros superiores testados a lo largo de la tesis verificaron que se puede propiciar la conductividad térmica ajustando el formato de mufla a cilindros superiores preservando sus principios de funcionamiento y obteniendo árboles forma cactus de

mayor tamaño. El paso a un calibre de formato superior se fundamentó en detectar fisuras y zonas grisáceas en el refractario por una aplicación MW demasiado corta para el formato. De esta manera, la investigación determina nuevos programas de cocción apropiados también para modelos complejos con una duración total de 40 minutos de cocción con potencia escalonada. Obteniendo un 42% de muestras sin reacciones permitiendo continuar con la colada. Las cuales fueron eficaces para modelos tipo escultura de pequeño formato capacidad de registro de los moldes.

Para las geometrías con secciones iguales o inferiores a 2 mm se determinó imprescindible la aplicación de fuerzas adicionales que facilitarían la circulación del metal fundido en la cavidad interna de los moldes, así como para reproducir detalles ínfimos superficiales. La inclusión de una máquina centrífuga para conseguir las prestaciones exigidas en la técnica de joyería (secciones inferiores a 2 mm) supuso una reconfiguración de las curvas térmicas de cocción, necesitando aplicar temperaturas de mantenimiento para compactar las pastas hasta soportar el sometimiento termodinámico de la fuerza centrífuga. Finalmente, las curvas térmicas microondas diseñadas se sitúan entre 89 y 132 minutos de cocción en función del tamaño del cilindro pudiendo lograr fundiciones sin filtraciones metálicas con

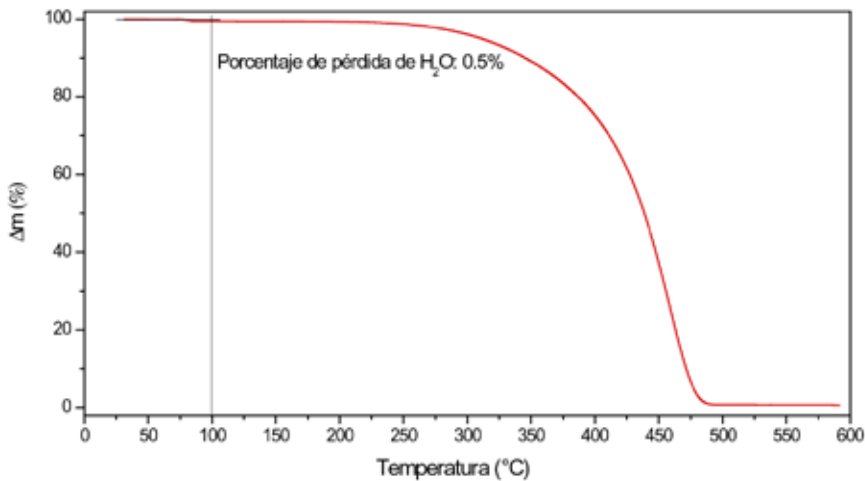


Fig. 4. Ensayo TGA de cera utilizada en la investigación (sintética roja de modelar Iberceras 1950) en un rango de temperatura de 0 a 600°C.

que soportaran el esfuerzo mecánico centrífugo comentado. Ambas etapas, descere y cocción, quedan ajustadas sin detectarse enfriamiento entre ambas, imitando el tratamiento que requieren los moldes con un acortamiento temporal del 66%, situado el proceso en 2 a 3 horas frente las eventuales 8 h que emplearía un horno eléctrico y con calidad de registro contrastada con los originales en cera. De esta manera la investigación logra una propuesta metodológica para llevar a cabo un calentamiento alternativo con MW que ofrece las prestaciones exigidas por los procesos de alta joyería.

Por otro lado, se realizaron análisis termogravimétricos (TGA) sobre las ceras, para conocer su estabilidad térmica en diferentes rangos de temperatura y poder deducir sus diferencias porcentuales en componentes orgánicos y sintéticos.

El conocimiento de la resistencia a la volatilización de la cera –según la temperatura– se empleó para alargar el tiempo de mantenimiento en las temperaturas que indica el termograma con la exposición microondas buscando eliminar cualquier resto de ésta. Los TGA obtenidos en cinco horquillas de temperatura, análisis ter-

mogravimétrico de la cera roja no se encuentra reportado en la literatura de joyería fundida y resulta de interés para la investigación relacionada con la eliminación de cera en moldes cerámico.

Para el diseño del tiempo y potencia microondas adecuado a la cocción de los moldes en la última fase de la tesis se partió del programa de la figura 5, donde la temperatura fue registrada instalando una sonda termopar dentro de la cavidad (fig. 2). Con la selección de esta meseta final se alcanzaron temperaturas progresivas empleando 4 escalones de 6 minutos con potencias de 100 w a 440 w y otros 2 escalones de 8 minutos de 600 w y 800 w para mantener los moldes entre los 280°C y 470°C. El escalón de 18 minutos a 1000 w alcanza los 700°C, temperatura ligada a eliminar el agua química combinada en los revestimientos.

Durante el transcurso de la investigación se buscó la meseta más adecuada, prolongando el tiempo mínimo necesario, hasta conseguir que la transformación estructural de las pastas superara los indicadores: ausencia de fisuras, la calidad del registro y el soporte termodinámico. Estando dentro de los parámetros de temperatura reque-



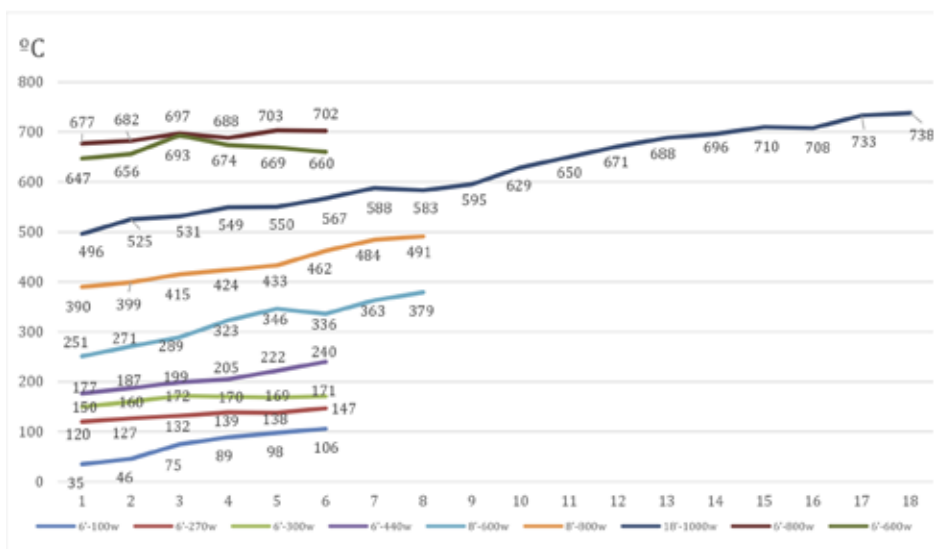


Fig. 5. Registro de temperaturas de la meseta inicial en 5 muestras preliminares, formato C. Medio forma simple.

rida, se prolongaron las mesetas hasta mitigar los inconvenientes. El programa 6' 100 w - 6' 270 w - 6' 300 w - 6' 440 w - 8' 600 w - 10' 800 w - 25' 1000 w - 12' 800 w - 10' 1000 w aplicado a cilindros medios resultó eficaz en el estudio de verificación realizado al final de la tesis. Estableciendo que la meseta con una duración total de 1h 29 min es idónea para figuras de 75 g de latón. Partiendo de los resultados citados, se sometieron al mismo procedimiento moldes homólogos, prolongando el procesamiento a su grado o peso de humedad.

Las mesetas aplicadas en los dos procesos térmicos MW, descere y cocción, mostraron tener una continuidad adecuada, sin detección de enfriamiento en los negativos. Este ajuste entre ambos procesos se considera crucial para no registrar fisuras graves y poder seguir con la cocción de la pasta.

La última fase de pruebas del proyecto verifica el funcionamiento de la técnica diseñada durante la tesis doctoral acreditando su funcionamiento con 15 ejemplares de latón de entre 75 g y 185 g (fig. 6).

## 5. CONCLUSIONES

Con la finalización de la investigación se concluye que los materiales y métodos implicados en la técnica de joyería son aptos para procesarse con tecnología microondas, siendo ésta una fuente de energía que con el debido estudio puede configurar su aplicación térmica a las particularidades que requiera cada procesamiento térmico.

En base a los resultados obtenidos el proceso de descere de revestimientos refractarios empleados a la cera perdida las MW tienen una excelente compatibilidad con estos moldes, teniendo en cuenta que el secado es un tratamiento implícito en los revestimientos, se reduce sustancialmente el tiempo de procesado y se recupera la totalidad de la cera sin generarse llama, lo que a su vez contribuye a la reducción de emisión de gases del proceso. El efecto de evaporación de agua produce el derretimiento del árbol de cera sin combustión obteniendo una recuperación del 99% de la misma. Dato relevante en la aporta-



Fig. 6. Comparativa de registro superficial del modelo de cera y su reproducción en latón de una «cabeza» perteneciente al árbol de jirafas.

ción de esta alternativa, ya que en los procesos tradicionales se quema casi el total de la cera o en ocasiones se recupera del 30 al 40%.

No obstante, desarrollada la deshidratación de las pastas, en esta primera etapa de descerado, se pierden exponencialmente sus propiedades dieléctricas, comportándose estos moldes como una cerámica transparente a las MW. Sin embargo, con el empleo de la mufia susceptora diseñada y construida en esta investigación se ha logrado completar el tratamiento térmico hasta su cocción superando los 700°C, con una potencia microondas convencional. La calidad de la cocción ha resultado adecuada para culminar el proceso con la fundición, siendo evaluada mecánicamente inyectando metal con fuerza centrífuga. Por lo que se puede afirmar que el método diseñado es eficaz para producciones de escultura de pequeño formato y también de joyería con un microondas doméstico, lo cual contribuye directamente a la reducción de infraestructuras, tiempos y costes en los talleres profesionales y docentes del sector.

Como futuras investigaciones, las pruebas con desceres múltiples realizadas al final de la tesis abren nuevas líneas de trabajo validando la hipótesis de poder procesar un mayor número de moldes,

empleando directamente potencias medias en el primer escalón de la curva de descere gracias a la división de ondas entre cuerpos, lo cual permite el descere de 3 modelos complejos en el mismo tiempo que uno. Esto permitiría en un futuro comparar consumos con las mufias eléctricas.

## 6. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la Universidad de La Laguna, centro donde se ha desarrollado esta investigación. A la Universidad de Sevilla, centro donde se realizaron algunos ensayos. Al Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, fuente de financiación de algunos equipos utilizados en este trabajo. A través de dos proyectos en esta línea: «Alternativas al descere en la fundición de cascarilla cerámica (ceramic shell casting): técnica por microondas», HAR2010-17570 (fecha inicio 1/1/2011-finalización: 30/4/2014) y «Alternativas al descere en la Fundición de cascarilla cerámica (ceramic shell casting): Técnica por microondas (II)» referencia. HAR2016-77203-P (fecha inicio 30/12/2016-finalización: 29/12/2019). Especialmente, a la actual profesora de fundición artística de la Universi-



dad de La Laguna, Dra. Itahisa Pérez Conesa, Dra. Fátima Felisa Acosta Hernández y Dr. José Antonio Aguilar Galea por dirigir y posibilitar este trabajo. Así mismo, este proyecto siempre será deudor de la iniciativa que el catedrático D. Juan Carlos Albaladejo emprendiera y Dra. Soledad del Pino de León siguiera.

## 7. REFERENCIAS

- [1] J.A. AGUILAR GALEA, La enseñanza de la fundición artística en las facultades de Bellas Artes Españolas, Sevilla: Universidad de Sevilla, 2000.
- [2] D. REID, «El primer vaciado fundido (en plata) por microondas se realizó en 1993. Se demostró la técnica en una conferencia sobre microondas en el St. Johns College de Cambridge en 1995», 2018. [En línea]. Available: <https://hackaday.com/2005/01/24/microwave-oven-foundry/>. [Último acceso: 2022].
- [3] I. PÉREZ CONESA, «Técnica del descere por microondas: identificación, cuantificación y valoración de los susceptores», San Cristobal de La Laguna: Universidad de La Laguna, 2017, p. 215.
- [4] P.J. PLAZA GONZALEZ, *Control de la temperatura en sistemas de calentamiento por microondas*, Valencia: UPV, 2015, pp. 8-9.
- [5] J. CORREDOR MARTINEZ, *Técnicas de fundición artística*, Granada: Universidad de Granada, 1997.
- [6] F. MORENO CANDEL, I. PÉREZ CONESA, F.F. ACOSTA HERNÁNDEZ y J.A. GALEA HÉRNANDEZ, «Estudio de producción de piezas de microfundición para joyería utilizando energía microondas». *ArDin, Revista de Arte, Diseño e Ingeniería*, 2021.
- [7] J. MENÉNDEZ y A.H. MORENO, «Aplicaciones del calentamiento con energía microondas, de Secado industrial con microondas», Cotopaxi, Ed. Universidad Técnica de Cotopaxi, 2017, p. 85.
- [8] Y. SEGURA DE JESÚS y G. CARBAJA, «El uso de radiación de microondas para la síntesis de Nanopartículas», *Revista de Innovación Sistemática*, pp. 46-56, 2017.

Francisco MORENO CANDEL  
Universidad de La Laguna

DOI: <https://doi.org/10.25145/j.bartes.2022.16.06>

## *Criterios de buen diseño aplicados a los carteles de fiestas turísticas y tradicionales*

Autor: Noa Real García

*Criterios de buen diseño aplicados a los carteles de fiestas turísticas y tradicionales* es el título de la tesis doctoral en cotutela –entre la Universidad de La Laguna (ULL) y la universidad francesa Université Savoie Mont Blanc (USMB)– y mención internacional realizada por la actual doctora en Diseño gráfico por la ULL y en Ciencias de la Información y de la comunicación por la USMB, doña Noa Real García. Este trabajo de investigación, defendido presencialmente en la Universidad de La Laguna el 11 de noviembre de 2020 frente a un jurado internacional, obtuvo la máxima calificación de sobresaliente *cum laude* por las dos universidades, aparte del premio extraordinario de doctorado que concede la Universidad de La Laguna.

El tema de la investigación se centra en varios puntos de gran relevancia, entre ellos, se encuentran las fiestas tradicionales o patronales, las cuales han sido uno de los atractivos turísticos más indiscutibles a lo largo del siglo xx. En el caso de España, la relevancia internacional de algunos de estos eventos ha fomentado la popularidad del país, y lo ha potenciado como destino turístico. En el caso de las Islas Canarias, el elevado número de festividades que se celebran y su relación directa con el turismo hacen que estos eventos sean, entre otras cosas, una importante fuente económica para el archipiélago.

Por otra parte, el estudio se centra en el cartel, el cual ha evolucionado junto con la sociedad, bajo sus demandas y necesidades y junto con las tecnologías que lo han hecho posible, considerándose como el medio de transmisión de información más utilizado a lo largo de toda la historia. Aunque este convive en la actualidad con otros medios más poderosos, se niega a desaparecer, pues su capacidad de reinventarse parece no tener fin. El cartel ya no es solo un trozo de papel pegado a la pared que intenta llamar nuestra atención, sino que su soporte y sus materiales se han visto ampliados. Ahora no solo tiene una versión física, sino que también puede aparecer

en versión digital y desarrollarse o incorporar ciertas novedades tecnológicas.

La aparición de los carteles digitales en movimiento o carteles animados, la realidad aumentada, la realidad virtual, la inteligencia artificial, la interacción con el entorno o el diseño participativo, entre otras innovaciones aplicadas al cartel, han supuesto la implicación de grupos de profesionales para que trabajen de forma interdisciplinar en la creación e incluso en la cocreación de los carteles, ya que el público ha podido pasar de ser un simple observador a ser cocreador y a la vez un usuario activo que puede interactuar con el propio cartel. Además, Internet y las redes sociales han proporcionado al cartel en la actualidad un poder de difusión y un alcance que nunca antes se hubiera podido imaginar.

La cartelera siempre ha permanecido junto a la industria turística promocionando cualquier tipo de evento o lugar, e incluso para muchas fiestas tradicionales se ha convertido en una pieza clave para el desarrollo de las mismas. Su función ya no es solo la de informar o decorar, sino que puede tener otras funciones y objetivos, por ejemplo, sociales, ambientales o culturales. En este sentido, el cartel se puede volver indispensable para algunas fiestas o regiones, ya que si está bien concebido y ejecutado técnicamente, puede llegar a dar prestigio a una zona o entidad; por ello, obtener la solución más adecuada en cada caso, para que el cartel pueda cumplir con su cometido de la forma más eficiente y responsable posible, se vuelve una tarea imprescindible.

El tema de esta investigación sobre carteles de fiestas turísticas y tradicionales comenzó en el año 2014 con el trabajo final de grado en diseño –TFG– de la autora de esta investigación. Su objetivo era crear una propuesta de cartel y una campaña promocional completa de las Fiestas de Mayo de Los Realejos, declaradas de Interés Turístico Nacional, que fuera coherente y estuviera actualizada a los tiempos en los que vivimos. El resultado obtenido tras este trabajo fue utilizado por el Ayuntamiento de dicho municipio como imagen de sus fiestas al año siguiente. Esta experiencia sirvió tanto al doctor Alfonso Ruiz Rallo como a la doctora doña Noa Real García como un primer acercamiento al tema de la gestión del diseño en las instituciones públicas.

Juntos constataron que, año tras año, en las Islas Canarias se repetían y se repiten ciertos hechos que afectan al diseño de carteles, una serie de cuestiones que les impulsaron a continuar investigando para profundizar en el tema de la cartelería de fiestas. En este sentido, la falta de conocimientos sobre gestión del diseño que suele tener el personal de las instituciones públicas que se encarga de estas labores era un ejemplo bastante evidente, pues se traducían en propuestas de mala calidad, mal enfocadas o que presentan algún tipo de problema ético, medioambiental, etc. Además, estas propuestas suelen, por lo general, estar envueltas en una serie de críticas y opiniones personales que surgen por parte de los habitantes de Tenerife una vez que se presenta el cartel de las fiestas a la ciudadanía. Estas son algunas de las consecuencias que se producen debido a que aún, en la mayor parte de la población canaria, el diseño no se ve como una herramienta de innovación y como una inversión, sino como un gasto y una cuestión meramente estilística.

De manera posterior, con el desarrollo del trabajo final de máster (TFM) de la investigadora, se decidió ampliar el tema de la cartelería de fiestas, pasando a estudiarse más en detalle tres fiestas de Canarias, entre las que se encontraban los Carnavales de Santa Cruz de Tenerife, las únicas fiestas del archipiélago canario que cuentan con la declaración de Interés Turístico Internacional. Con un enfoque más investigador que el del trabajo anterior, en este caso, se propusieron analizar más en profundidad la evolución de la cartelería de las tres fiestas seleccionadas, las propuestas de carteles que más gustaban al público, la forma de contratación, etc.

Con la información recopilada, se llegó a una serie de conclusiones y se puso en valor la importancia de realizar buenos trabajos gráficos para publicitar nuestras fiestas. Por lo que, a partir de esta labor de análisis para el TFM, se confirmó –tras la experiencia previa comentada con anterioridad– la inexistente o deficiente gestión del diseño que existe en los ayuntamientos de las islas y el poco valor que se le da en la actualidad al ejercicio de esta profesión.

Una vez finalizado y defendido el trabajo final de máster, se presentó a los Premios en

innovación en diseño enfocado al sector turístico, organizados por la Universidad de Barcelona, Las Palmas de Gran Canaria, País Vasco, La Laguna y por el Ayuntamiento de Arona. El jurado, compuesto por profesionales internacionales e interdisciplinarios relacionados con el sector turístico y el diseño, determinó finalmente que, debido a la novedad y a la utilidad de la investigación, debía recibir el premio del concurso de esa edición, un hecho clave que les motivó a seguir trabajando en el tema –a Noa Real y a su director Alfonso Ruiz–, ya que se pudo apreciar que no solo resultaba de interés a la comunidad universitaria, sino que también lo era para las instituciones públicas y privadas.

De esta forma, se inició esta tesis doctoral en cotutela –entre la Universidad de La Laguna [ULL] y la universidad francesa Savoie Mont Blanc [USMB]–, en la que se amplían las dos investigaciones anteriores y se pretendía principalmente determinar una serie de criterios de buen diseño en los carteles de fiestas turísticas y tradicionales, utilizando como ejemplo las fiestas más importantes y participativas del archipiélago canario, los Carnavales de Santa Cruz de Tenerife.

## HIPÓTESIS

En un primer momento las hipótesis de la investigación fueron las siguientes:

- Se puede definir una serie de valores de buen diseño aplicables en contextos determinados.
- Existe una manera de definir y medir una serie de valores en los carteles que nos permitan determinar la calidad del diseño.
- La aplicación correcta de estos valores puede mejorar la gestión del diseño.

Es decir, que se deberían incluir valores de buen diseño en la práctica profesional y en la comunidad, porque gracias a esto se mejoraría la imagen de las fiestas, la comunicación sería más efectiva y, por tanto, más rentable. Esto permitiría reducir el número de críticas y problemas que pudieran surgir a raíz de la mala ejecución de propuestas.

## OBJETIVOS

En base a ello, se determinaron una serie de objetivos, los cuales eran: analizar un conjunto de carteles de fiestas turísticas y tradicionales, sus características y sus criterios de buen diseño para poder mejorar la calidad de los carteles de esta temática que se publican en Canarias y en cualquier otra zona. Averiguar el impacto que tienen las decisiones tomadas durante el proceso de diseño en el entorno y poder poner en valor el diseño y su buena gestión e intentar contribuir de esta forma a erradicar las malas prácticas que se producen normalmente por ser los responsables de la toma de decisiones sobre diseño personal no cualificado para ello. De esta forma, los objetivos de la investigación se ordenaron de la siguiente manera:

- Determinar una serie de criterios de buen diseño en los carteles.
- Hacer un análisis de una muestra de carteles de Canarias –6 carteles del Carnaval de Santa Cruz de Tenerife, desde el año 2015 hasta el 2020–.

### ANALIZAR LA GESTIÓN DEL DISEÑO Y LA EVOLUCIÓN DE ESTOS SEIS CARTELES DEL CARNAVAL

#### DETERMINAR SUS CRITERIOS DE BUEN DISEÑO

Este trabajo de recopilación de datos y de análisis de carteles se consideró de utilidad para difundir y preservar parte de la historia de Canarias, para poner en valor sus fiestas y ayudar a definir su gráfica publicitaria. Por lo que se añadieron otros tres puntos:

- Aumentar los conocimientos históricos y culturales sobre las fiestas y los carteles de Canarias.
- Poner en valor el diseño y su buena gestión e intentar contribuir de esta forma a erradicar las malas prácticas.
- Presentar una serie de herramientas y conocimientos que giran en torno al cartel, tanto al cliente como al diseñador, para que les

ayude en cada caso concreto a crear o a solicitar un proyecto de diseño gráfico.

#### FASES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Cuando ambos apartados estuvieron claros, la autora realizó una aproximación temporal de ejecución por bloques, divididas en tres fases: de investigación, de desarrollo y una última fase práctica y analítica.

En la primera fase, se determinó la necesidad en primer lugar de definir dos conceptos que resultaban clave: diseño y cartel, pues en torno a ellos gira esta investigación. Estas aclaraciones se consideraron necesarias debido al grado de complejidad que presenta el término *diseño*, y porque era fundamental explicar la forma en la que se entiende un cartel en esta investigación para poder aplicar *a posteriori* los criterios de buen diseño obtenidos.

Una vez aclarado el concepto de cartel, se investigaron sus diferentes géneros y sus funciones. Además, se realizó un resumen de la evolución de su historia y su gestión, poniendo énfasis en los carteles de toros, en los turísticos y de fiestas de España y más específicamente en los de Canarias. También se expusieron brevemente ciertos acontecimientos mundiales destacados, movimientos artísticos y las herramientas o tecnologías junto a las que el cartel ha ido evolucionando, aparte de ir nombrando determinados diseñadores y sus obras más relevantes, con la finalidad de comprender en un contexto global el motivo por el cual un cartel se consideraba o se considera como bueno en cada época y lugar determinado. Una vez hecho esto, se definió una serie de principios de buen diseño generales, concluyendo que estos deben ser honestos, éticos y fáciles de usar y de entender, y en base a ellos, junto con una amplia recopilación de testimonios de profesionales del sector, se determinaron una serie de criterios de buen diseño que pudieran ser posteriormente aplicables al cartel.

Con estas conclusiones, gracias a la estancia que tuvo que realizar Noa Real en la USMB, pudo realizar tres proyectos relacionados con la presentación visual de los resultados de su investigación de tesis, junto a tres estudiantes del Más-



ter de Création Numérique de la universidad francesa, creándose un mundo de buen diseño en realidad virtual, que contiene una exposición de carteles animados creados con los conceptos de buen diseño del cartel, un muro con citas de buen diseño y finalmente un juego en el que el usuario debe elegir entre dos propuestas de cartel, la que considere más adecuada, siendo el último de los proyectos realizados un vídeo corto en 360° que introduce a este espacio creado en realidad virtual.

Por el momento la realidad virtual ha sido utilizada para exponer los resultados de la investigación, aunque se ha dejado planteado utilizarla como método de investigación en futuros trabajos. En cuanto a esto, es posible indicar de manera general que la información recopilada para esta investigación fue extraída a través del análisis visual de los carteles, mediante consulta bibliográfica y debido a la escasa cantidad de información encontrada sobre la gestión del diseño y la cartelería de Canarias, se tuvo que llevar a cabo una serie de entrevistas a profesionales contemporáneos que guardan relación con el diseño.

Con respecto a la segunda fase o fase de desarrollo, utilizando la información recopilada a través de las investigaciones iniciales, se expuso una serie de conocimientos con los que deben contar tanto el diseñador como el cliente o el gestor del diseño y se aportó una serie de herramientas que pueden ayudar a mejorar la comunicación entre ellos, como, por ejemplo, un modelo de *briefing*. Un documento útil a la hora de encargar un proyecto de diseño, que en este caso en concreto sería el de creación de un cartel promocional de fiestas, y para que el diseñador sea capaz de ejecutar el trabajo atendiendo a las demandas y necesidades del cliente y defender su propuesta basándose en lo acordado.

Por otra parte, también se creó en el desarrollo de este trabajo un modelo de fichas de carteles capaz de recopilar una serie de datos que puedan servir para compartir fácilmente ciertos conocimientos históricos y culturales tanto de las fiestas como de los carteles, información que posteriormente, junto con la del *briefing*, pudiera ser de utilidad para analizar y extraer una serie de conclusiones que estudien si la muestra de carteles que seleccionaron, contaba o no con los

criterios de buen diseño definidos en la investigación, y en el caso en el que hiciera falta, se podría ayudar a mejorar la gráfica publicitaria que existe en las instituciones públicas y a alcanzar los objetivos deseados.

En cuanto a la última fase, para poner en práctica el trabajo realizado, se utilizaron seis carteles recientes del Carnaval de Santa Cruz de Tenerife, desde el año 2015 hasta el 2020, y se determinaron sus criterios de buen diseño utilizando las herramientas comentadas con anterioridad. Del análisis se concluyó que los carteles que han estado mejor gestionados o han sido ejecutados por profesionales relacionados con el diseño gráfico obtuvieron propuestas más adecuadas, tanto conceptual como técnicamente, trayendo consigo una serie de ventajas, sociales, económicas, ambientales, etc., reduciéndose notablemente el número de críticas por parte de los habitantes de Tenerife.

## CONCLUSIONES

Finalmente, las conclusiones de este trabajo son que, tal y como se está haciendo en otros ayuntamientos e instituciones, aunque no sea una labor precisamente sencilla, se debe buscar un modelo de gestión hasta llegar a la fórmula más eficiente en la creatividad y el diseño, que permita unos buenos resultados y una buena comunicación, cliente-diseñador y diseñador-público objetivo, para evitar la contratación de no profesionales en diseño o los concursos abiertos a la ciudadanía, prácticas comunes que se llevan a cabo desde las instituciones públicas canarias, que atentan contra la integridad profesional del colectivo de diseñadores gráficos.

Por tanto, en este trabajo de tesis doctoral se detecta la necesidad de profesionalizar la contratación en las instituciones públicas con respecto al diseño y a la creatividad. Como solución posible se propuso educar con cursos de formación –principalmente– al personal de las instituciones públicas para que puedan ser capaces de utilizar la información y herramientas que se proporcionan en esta investigación de manera adecuada, para que sepan gestionar de la mejor manera el diseño o contratar a expertos asesores para que

se encarguen de ello y así poder ir ascendiendo de manera progresiva en la escalera del diseño, evitando la gran inestabilidad patente que existe en la actualidad en los ayuntamientos y en otros organismos gubernamentales en Canarias en torno a este tema.

Diseñar para el espacio público conlleva una gran responsabilidad; por ello, hacerlo mal no es una opción que se deba permitir. En este sentido, es obligado buscar las mejores opciones o los buenos diseños. El crecimiento de profesionales formados en estos temas, el aumento del número de asociaciones y centros de enseñanza en diseño o el creciente interés de la ciudadanía por esta disciplina, entre otros, indican que el futuro apunta a ser mejor. Según opina la autora, el cartel no ha terminado ni de reinventarse ni tampoco de sorprendernos, ya sea en el medio

físico o en el digital, y al igual que la sociedad va cambiando a lo largo del tiempo, debemos permanecer actualizados y buscar en todo momento y en cualquier lugar las mejores opciones posibles y, por tanto, los buenos diseños.

Por último, con la finalidad de poner al día regularmente los contenidos de la investigación, se creó la página web [goodposterdesign.com](http://goodposterdesign.com), en la cual se exponen los resultados de esta investigación y se comparten las herramientas de diseño obtenidas tras el trabajo de investigación, para que estén siempre disponibles y puedan ser consultadas, actualizadas y utilizadas en cualquier momento por quien lo desee.

Noa REAL GARCÍA

Universidad de La Laguna

DOI: <https://doi.org/10.25145/j.bartes.2022.16.07>







Seminario: «Políticas de investigación en diseño en Iberoamérica».

Seminario internacional «Políticas de investigación en diseño en Iberoamérica». 11 y 12 de octubre de 2022. Universidad de La Laguna.

### RESUMEN

El Seminario internacional sobre investigación en diseño en el año 2022 fue organizado por el Grupo de Investigación e Innovación en Diseño de la Universidad de La Laguna, gracias a la colaboración de la Universidad de La Laguna y la financiación del Gobierno de Canarias, Cabildo de Tenerife y Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna. Bajo el título «Políticas de investigación en diseño en Iberoamérica» se acometió la cuestión sobre las diferentes estrategias y acciones de política pública para abordar y fomentar el diseño como disciplina científica de rigor. El programa del seminario estableció un espacio para el encuentro de la Red Iberoamericana de Investigación en Diseño (RIDID) con la finalidad de

compartir las experiencias y los avances de investigación generados en el marco del proyecto internacional «Visiones de la investigación académica en diseño en Iberoamérica». Esta edición contó con México como país invitado y se pudieron escuchar las disertaciones realizadas por el Dr. Óscar Salinas, la profesora Aura Cruz y el profesor Iroel Heredia, todos ellos de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Sus reflexiones y análisis, expuestos a continuación, constituyen una documentación de lo acontecido e información útil y relevante sobre el estado de las políticas de investigación en diseño en México en particular, y en Iberoamérica en general.

### ABSTRACT

In 2022 the International seminar on design research was organized by the Design Research and Innovation Group of the University of La Laguna, thanks to the collaboration of the

University of La Laguna and funding from the Government of the Canary Islands, Cabildo de Tenerife and City Council of San Cristóbal de La Laguna. Under the title «Design Research Policies in Ibero-America», the question of the different strategies and public policy actions to address and promote design as a rigorous scientific discipline was addressed. The seminar program established a space for the meeting of the Ibero-American Design Research Network (RIDID) in order to share the experiences and research advances generated within the framework of the international project «Visions of academic research in design in Ibero-America». This edition had Mexico as the guest country and it was possible to listen to the lectures made by Óscar Salinas (PhD), Professor Aura Cruz and Professor Iroel Heredia, all of them from the National Autonomous University of Mexico (UNAM). Their reflections and analysis, presented below, constitute a documentation of what happened and useful and relevant information on the state of design research policies in Mexico in particular, and in Latin America in general.

## EL CAMPUS AMÉRICA COMO ESPACIO DE RELACIÓN CON LATINOAMÉRICA

El *Campus América* es un proyecto internacional cuyo objetivo principal es la cooperación entre universidades latinoamericanas y la Universidad de La Laguna (ULL). En la pasada edición del año 2022 contó con el apoyo y la participación del Gobierno de Canarias, Cabildo de Tenerife y Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna. Este proyecto «trata de incrementar la interacción entre universidades y organismos que compartan los mismos intereses y valores, fomentar la transferencia de conocimientos entre Canarias y América y generar una apuesta conjunta por la innovación»<sup>1</sup>. En esta ocasión, el país invitado a la cita académico-investigadora

fue México. Con motivo del mismo, se celebró el Seminario internacional «Políticas de investigación en diseño en Iberoamérica», concebido como un espacio para compartir, reflexionar y debatir sobre las políticas para el fomento de la investigación en diseño en el territorio iberoamericano, prestando especial atención a México, sin perder de vista el contexto canario. En el transcurso del seminario tuvieron lugar tres conferencias magistrales de expertos sobre investigación en diseño y sus políticas, procedentes de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), ponencias de académicos e investigadores de centros latinoamericanos y de Canarias. Además, este evento sirvió de marco para establecer una sesión de trabajo de la Red Iberoamericana de Investigación en Diseño (RIDID), para poder compartir las experiencias y los avances de investigación generados en el marco del proyecto internacional «Visiones de la investigación académica en diseño en Iberoamérica». Todo ello dio lugar a un encuentro para investigar en diseño en red e impulsar acuerdos de colaboración continuada.

## SEMINARIO INTERNACIONAL «POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN EN DISEÑO EN IBEROAMÉRICA»

10 DE OCTUBRE DE 2022  
POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN EN DISEÑO EN MÉXICO

En el Aula Magna del Edificio Central de la Universidad de La Laguna, dio comienzo el seminario con la realización de tres ponencias magistrales y una mesa redonda. La primera intervención corrió a cargo del Dr. Óscar Salinas (UNAM) con su ponencia titulada *Políticas de investigación en diseño en México*, donde analizó, desde un punto de vista crítico, el desarrollo de la profesión del diseño en México y su relación con la investigación, desde su inicio como disciplina hace más de seis décadas. Salinas sostiene que «hablar del diseño gráfico en México es hablar de una gran diversidad de culturas que tuvieron la oportunidad de expresarse a través de la gráfica». Hacerlo implicó diversas preguntas

<sup>1</sup> Universidad de La Laguna, «Campus América 2022». <https://www.ull.es/portal/campusamerica/> (consultado el 9-10-2022).



necesarias para entender por qué somos como somos, de dónde venimos y hacia dónde vamos.

En la ponencia realizada, Salinas manifestó que México siempre ha sido un territorio que ha sobresalido por la calidad de sus representaciones visuales y gráficas, que emana desde las altas culturas de Mesoamérica. Su desarrollo se vio interrumpido con la conquista y el dominio del imperio español. De esta forma, la riqueza pluricultural dio como resultado la integración de una sociedad mestiza rica en manifestaciones artísticas donde la gráfica de los años 20 del s. xx generó una potente revolución cultural que hizo que México se convirtiera en un destino deseado por muchos artistas e intelectuales que se alejaron de Europa. Como es el caso de Clara Porset, Hannes y Lena Meyer, Michael van Beuren, Josef y Anni Albers, en la década de los 30 del siglo pasado.

De acuerdo con Salinas, en México, la profesión de diseñador nació ante la necesidad de una sociedad que requería de un especialista que aportara las soluciones necesarias para una sociedad en crecimiento continuo, impulsando así el inicio de una disciplina universitaria que tuvo un importante impulso en los años 60 y que tuvo una gran difusión de la gráfica mexicana gracias a la celebración de los Juegos Olímpicos realizados en la ciudad de México en 1968. En la década de los 70 la fundación del Centro de Diseño en el IMCE (Instituto Mexicano de Comercio Exterior) impulsó la creación de nuevas escuelas y la contratación de profesionales, frente a una oferta creciente de empresas locales y transnacionales que se instalaron en México. A este acontecimiento se le sumó el inicio del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología mexicano, promoviendo la investigación en las instituciones académicas, incluyendo las de diseño. En la década de los años 90 se acelera la transformación del diseño, debido a una renovación de los sistemas ideológicos, la evolución en las comunicaciones (Internet y redes sociales) y el salto en la ciencia y la tecnología. «El diseño debe estar entre las Humanidades y la Tecnología», sostiene Salinas.

La conferencia *Nuevos enfoques filosóficos para las políticas en investigación en diseño: más allá del epistemocentrismo*, realizada por la profesora Aura R. Cruz Aburto, abordó una crítica

y propuesta de ampliación a la investigación en diseño a partir de una perspectiva filosófica que se extiende más allá de los lindes de la epistemología, en base a los precedentes planteados por Nigel Cross. Esto supuso una contribución y análisis pertinente en el marco de las políticas de la disciplina en México, potenciando la incidencia de la praxis e investigación en diseño en la transformación social y ambiental. Cruz manejó conceptos sobre la investigación ontológica y estética del diseño culminando con la afirmación de que «tanto el arte como el diseño dependen de la política».

Por último, el profesor Iroel Heredia, con la comunicación que llevaba por título *La tecnología en los espacios de investigación en diseño*, realizó un análisis sobre el cruce entre el desarrollo disciplinar cotidiano donde se desarrolla el campo de acción del diseño, y las tecnologías involucradas que mutan en potencia, accesibilidad y variedad creando una relación simbiótica y catalizadora en la evolución de ambos actores, generando cambios profundos en la forma, aplicación y comprensión del diseño a lo largo del tiempo. Como afirma Heredia, «la creación va cambiando hacia donde el humano tiene un papel conceptual mientras que las máquinas resuelven la parte técnica».

La finalización de la jornada culminó con una mesa redonda donde los ponentes pudieron identificar los retos de la investigación en diseño en Iberoamérica y responder a las diferentes cuestiones y dudas planteadas por los asistentes.

11 DE OCTUBRE DE 2022

HACIA UNA CARTOGRAFÍA DE LA  
INVESTIGACIÓN EN DISEÑO EN IBEROAMÉRICA

El día 11 de octubre tuvo lugar el encuentro de la Red Iberoamericana de Investigación en Diseño (RIDID). La RIDID fue formalizada en el año 2019 en el marco del 8.º Encuentro de Enseñanza y Diseño. Constituida por investigadores en diseño, emprende la interacción con especialistas de distintos ámbitos de las ciencias (sociales, económicas, tecnológicas...) para explorar nuevas pautas y dinámicas para la concepción del diseño en red.

Este encuentro sirvió de espacio donde poder compartir las experiencias y los avances de investigación generados en el marco del proyecto internacional «Visiones de la investigación académica en diseño en Iberoamérica». Un encuentro para investigar en diseño en red e impulsar acuerdos de colaboración continuada.

La charla *Ecosistema iberoamericano de la investigación en diseño: mapeo de actores y pasos hacia su dimensionamiento*, impartida por el catedrático Dr. Manuel Lecuona (Universidad Politécnica de Valencia), permitió a los participantes conocer el estado de la cuestión del proyecto en curso. Con la intervención titulada *Una aproximación al diagnóstico del Ecosistema de investigación en diseño en Canarias* el Dr. Bernardo Antonio Candela Sanjuán (Universidad de La Laguna) presentó la metodolo-

gía utilizada para la identificación del ecosistema de investigación en el archipiélago canario. Este ejemplo sirvió para que los diferentes miembros de la red pudieran conocer un caso práctico de aplicación e identificar posibilidades de adaptación a sus contextos territoriales.

La jornada finalizó con una sesión de trabajo de la red para acordar los próximos pasos hacia la consecución de una cartografía de la investigación en diseño en Iberoamérica.

Bernardo Antonio CANDELA SANJUÁN

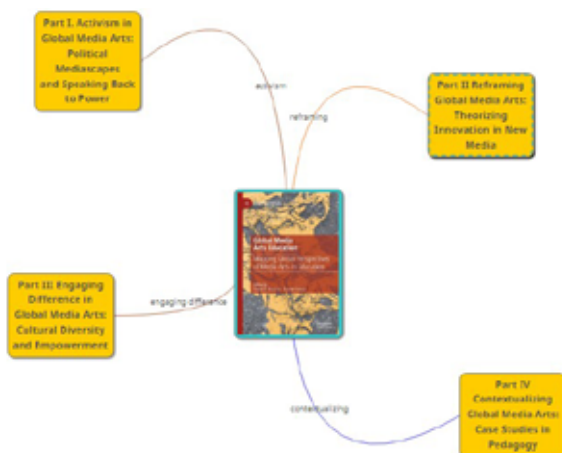
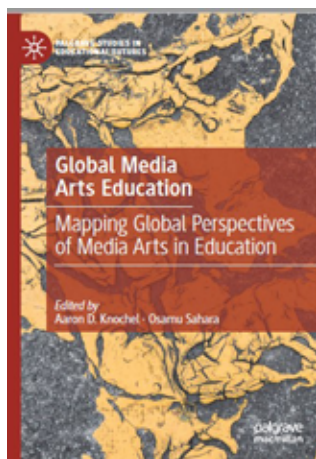
Haridian DÍAZ MESA

Carlos JIMÉNEZ MARTÍNEZ

Universidad de La Laguna

DOI: <https://doi.org/10.25145/j.bartes.2022.16.08>





*Mapeando globalmente perspectivas de una educación de las artes mediáticas.* KNOCHEL, Aaron D. and Osamu SAHARA. *Global Media Arts Education*. Cham: Springer International Publishing AG, 2023.

Esta publicación editada por Aaron D. Knochel (The Pennsylvania State University, Estados Unidos) y Osamu Sahara (Tokushima University, Japón) surge por una inquietud en conocer cuáles son las iniciativas actuales que trabajan con y desde las artes mediáticas o también *media arts*, en su denominación anglosajona. Se nos ofrece así una panorámica global que explora el uso de *media arts* en el ámbito educativo, tanto en contextos formales como no formales. Su contenido se centra especialmente en los usos y aplicaciones educativas que pueden generar las artes mediáticas como el aprendizaje conectado, la investigación creativa y la exploración de los recursos materiales en el aprendizaje de las artes que implican sistemas tecnológicos. Sin duda, todas estas cuestiones contribuyen a uno de los retos educativos del siglo XXI con el que se persigue dotar a las futuras generaciones de las capacidades y habilidades necesarias para afrontar las complejidades y desafíos impredecibles del mañana.

En su capítulo introductorio Knochel y Osamu (2023) comienzan describiendo el significado mismo de *media arts* desde la concep-

ción de la National Endowment for the Arts (NEA, 2021)<sup>1</sup> puntualizando en ella dos interpretaciones sugerentes. Primeramente, entendiendo que el aspecto mediático de *media arts* se concibe como un ecosistema diverso en el que convive lo viejo y lo nuevo, lo cual es reseñable al considerar la obsolescencia a la que se ven abocados los medios digitales y tecnológicos que empleamos. Pongamos como ejemplo cómo en los últimos veinte años hemos pasado de hablar de «new media arts» o «arte de los nuevos medios» a prescindir del aspecto novedoso de estos medios situado en el cruce de las artes, ciencia y tecnología.

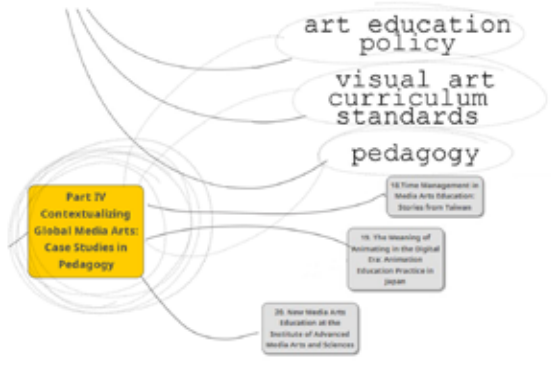
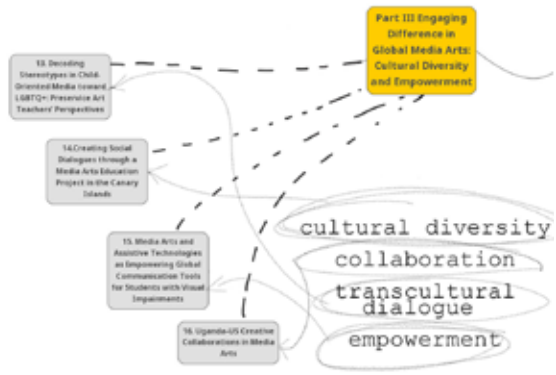
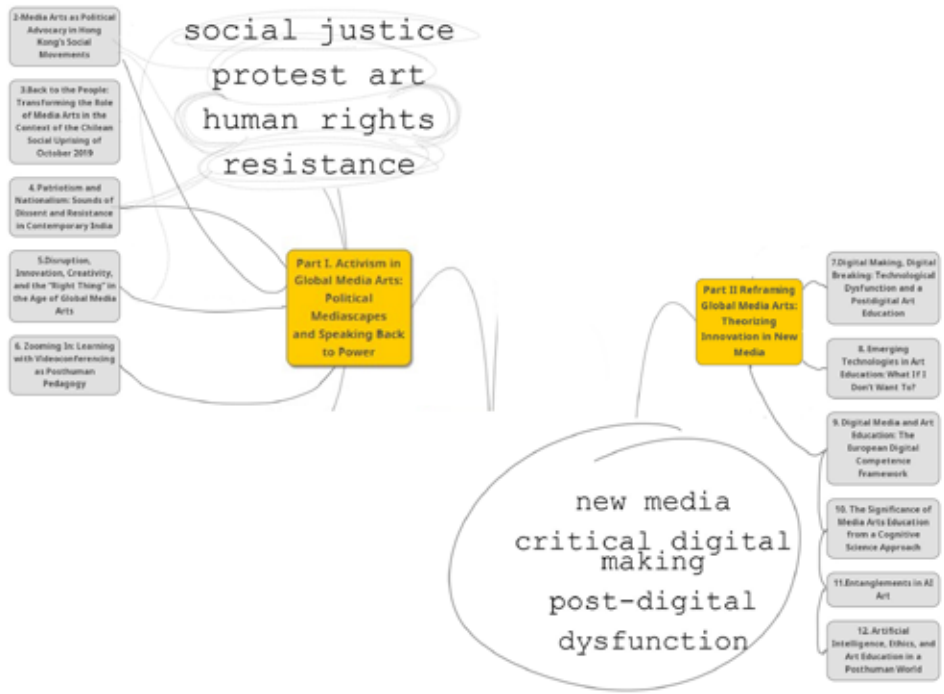
En segundo lugar, a concebir una práctica artística de *media arts* bajo un planteamiento similar a cuando se trabaja con materiales y técnicas tradicionales de las Bellas Artes.

La condición global adquiere una importancia relevante en esta colección, ya que el contexto mismo vivido durante el proceso de edición del libro se ha visto inmerso en la pandemia del covid-19 con la que precisamente vivimos una situación común y global en el plantea. Según la Real Academia Española (RAE) (2019)<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Para leer la definición de *media arts* de NEA (2021) ver <https://www.arts.gov/impact/media-arts>.

<sup>2</sup> Real Academia Española (RAE) *pandemia*. <https://dle.rae.es/pandemia> (consultado el 1-11-2022).





la etimología griega del término «πάνδημος πάνδημος», compuesto de παν –pan– ‘todo’ y δῆμος dêmos ‘pueblo’, nos dice precisamente «que afecta a todo el pueblo». Esta situación global repercutió en muchos aspectos de nuestra vida, y entre ellos experimentamos también una urgencia tecnológica sin precedentes para dar una respuesta a lo que la sociedad demandaba.

Otra lectura interesante sobre la globalidad en este libro alude a la pluralidad de aportaciones que nos llegan desde diferentes lugares del planeta. Desde Uganda, Hong Kong, Taiwán, India, Chile, Estados Unidos, Canadá, Portugal y también en España, concretamente desde las Islas Canarias. Además, evidenciamos cómo las autoras y los autores nos escriben de esos territorios con los que se identifican, pero su narración proviene desde esos otros lugares a los que por formación o profesión se trasladaron. Esto nos muestra que, con independencia de la movilidad geográfica de las personas, los intereses permanecen hacia esas realidades educativas con las que se identifican. Knochel y Osamu (2023) reconocen que se trata de un mapeado de aportaciones en las que el empleo de las artes mediáticas no puede delimitarse a un espacio geográfico y fronterizo.

Ciertamente el uso creativo, artístico y educativo de estos lenguajes mediáticos sin lugar a duda puede alcanzar un impacto local e incluso global.

*Global Media Arts Education* recoge veinte aportaciones organizadas en cuatro secciones diferentes que tratan temáticas sobre activismo (*activism*), replanteamiento (*reframing*), compromiso con la diversidad (*engaging difference*) y contextualización (*contextualizing*).

Además, esta publicación recoge al final un recurso adicional interesante como guía (*Wayfinders: guides to practice*) con la que se brinda a cualquier lector/a el orientar su práctica sobre las posibles iniciativas educativas en torno a las artes mediáticas. Esta sugerente y sin duda útil aportación final contiene una breve sinopsis del capítulo, unas preguntas para ayudar a reflexionar y unos recursos digitales con los que indagar y saber más. Cabe mencionar que estas guías se han realizado en los capítulos de las tres primeras secciones, las cuales presentan experiencias o recogen un estudio de caso.

Noemi PEÑA SÁNCHEZ

Universidad de La Laguna

DOI: <https://doi.org/10.25145/j.bartes.2022.16.09>



1. Laura Mesa, 300.



2. Ania Sabet, El mar.

*Simposio Internacional de Escultura Salado*

Salado es el punto de partida del Simposio Internacional de Escultura de Puerto del Rosario, que cambia de nombre, de formato y hasta de estilo, pero sin renunciar a sus orígenes, como uno de los referentes del otoño cultural en toda Canarias. Participa Soheila Pirasteh Karimzadeh, profesora de ULL, que se estrena como comisaria artística del evento. Y el primer

paso se da con una convocatoria que plantea un diálogo desde varias perspectivas entre cuatro artistas plásticos: Laura Mesa, profesora de ULL; Juan Gopar, por Canarias; y Ali Soltani y Ania Sabet, por Irán.

La edición del presente año, que se celebró del 15 al 30 de septiembre, se centró en la intervención en los espacios, en los que las obras invitan a la vida social de los ciudadanos. La proyección de futuro es que se convierta en un Simposio que desde Puerto del Rosario se extienda a otras islas del Archipiélago. Durante quince días, los Hornos de Cal de Los Pozos y el entorno de los Hornos de Cal del Charco se vieron convertidos en estudios artísticos al aire libre y abiertos a los curiosos.

Soheila PIRASTEH KARIMZADEH  
 Universidad de La Laguna

DOI: <https://doi.org/10.25145/j.bartes.2022.16.10>

RESEÑAS DE EXPOSICIONES /  
EXHIBITIONS OF REVIEWS





OÍDO SOLO NO ES UN SER\_03:  
*Ciclo de conciertos curado por Llorenç Barber*

Atilio Doreste

Centro Cultural de España en México, Cooperación Española Cultura /  
México, Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, México

15 de julio de 2022

Presentación de tres piezas performativas de arte sonoro: Muted Sound Art (01:07 min), Zapatos Sonoros (24:13 min) y Zapatos Sonoros (24:55). La primera es una propuesta visual a modo de cine mudo, en la que se expresan acciones dentro de la serie homónima en la que el arte sonoro deviene en productos artísticos carentes del componente acústico sin desmarcarse de este territorio de la plástica. La segunda es una *performance* o *sound walking* en un paisaje específico, donde los zapatos sonificados definen la superficie y pasos en un transecto o deriva territorial. Y la tercera es una serie de improvisaciones desde la resonancia de elementos comunes del taller personal: máquinas, altavoces de gran formato, tierras, sintetizadores, etc.

DOI: <https://doi.org/10.25145/j.bartes.2022.16.11>  
REVISTA BELLAS ARTES, 16; diciembre 2022, pp. 141-142; ISSN: e-2530-8432



En palabras de curador Jorenç Barber,

... no todos los artistas practicantes del *soundscape* aceptan condiciones reductoras. Viven, conciben y gustan de las condiciones impredecibles de las intemperies. Para ellos 'música' será territorio a patear, a recorrer/descubrir, auscultar, arañar, escarbar y empatizar, aceptando en todo o en parte su singular ser '*tercer paisaje*' preñado de (extrañas) señales, basuras, desperdicios o simplemente: despilfarro.

Su crear devino en hurgar en a) intemperies y descampados con sus calmas chichas o sus turbulencias; b) inmiscuyéndose en el brotar de todo lo vegetal y lo animal; y, c) entre tropiezos con cuanto la historia –el paso de los tiempos, las mutaciones y hasta las eras– y sus restos y habitantes dejaron como sobra/sombra y memoria.

... Nos visitan (cita también a Álvaro Díaz) [...] Atilio Doreste es y trabaja en Islas Canarias. Los dos son profesores de universidad, y su mejor pedagogía es un crear a partir de perderse –a lo 'flaneur'– para perdiéndose encontrar lo verdaderamente importante. Lo insólito. Ambos coinciden en postular un *arte de suelo*. Un proponer que ancle nuevamente un arte –la escucha– que perdió pie con demasiados 'estudios', especulaciones y actitudes ombliguístas y 'autónomas'.

... Ambos, pues, *se identifican con un arte/camino, un arte/moverse: somos andar, mudar, ubicuidad en trayectoria transitiva y transitoria*. Puro calcetín que cuida nuestras alas que son los pies. Y esta entrega al moverse, sus velocidades y fatigas, les libera al tiempo que los aleja de cuantos cenáculos del administrador poder existen. Pero moverse –nadie lo dude– es oportunidad a mano. Y no van a renunciar a ello, por extraño y diverso que nos parezca.

Todo eso les distingue y acerca en su singularidad irrenunciable. Sus indagaciones reflejan crudamente ese cambio en que nadamos: somos lo que luchas, los caminos son lugares, somos el espacio que respiramos y hallamos. Somos mirada nueva y escucha sutil. Con sus tropiezos e intuiciones, estos artistas construyen mundos.



Cristina Ojeda.



Irene Morales.

## PINTURA 2022.

### *Seis miradas femeninas desde el interior*

Narciso Hernández

*Comisario*

Sala Anexa de la Recova. Santa Cruz de Tenerife

2 de septiembre a 2 de octubre de 2022

ARTISTAS: Emma Jane, Lua Tirsa, Guadalupe Martínez, Irene Morales, Cristina Ojeda y Elia Estévez

*Seis miradas femeninas* han sido el resultado de la selección de todo el alumnado del Ámbito de Pintura de tres promociones (desde 2019 a 2021) del Grado en Bellas Artes, de la Universidad de La Laguna: Emma Jane, Lua Tirsa, Guadalupe Martínez, Irene Morales, Cristina Ojeda y Elia Estévez. Coordinada por el profesor de Pintura Narciso Hernández, en colaboración con el resto de profesores de Pintura de la Facultad de Bellas Artes, ésta es la XI Edición.

Emma realiza una obra psicológica, conjugando recursos plásticos aparentemente antagónicos, para realizar sus pinturas con una «armonía perfecta». Lua aborda sus comprometidas piezas como un espejo reflexivo de la sociedad actual, mostrando otra mirada inevitable de la misma. Guadalupe se sumerge en un pro-





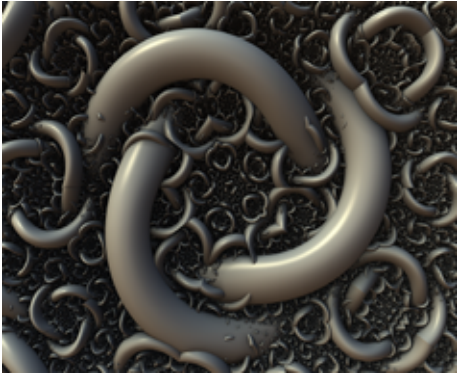
Emma Jane.



Lua Tirsa.

ceso de introspección creando situaciones surrealistas derivadas del confinamiento covid-19. Irene modela a través de la pintura, fusionando cuerpos humanos con el medio natural, entretejiendo ambos elementos con suma facilidad. Cristina se expresa de manera irónica, haciendo que sus obras, a caballo entre la publicidad, el diseño y la pintura, se nos muestren divertidas a la vez que desarmadas de contra-argumentos. Elia recrea fragmentos de la naturaleza como si de un arca de Noé se tratara, con una crítica contundente a esa fragilidad y la vez belleza, que estamos destruyendo, y en la que ve esperanza en la protección femenina.

Desde la existencia al individuo, desde la cercanía al grupo. Estas seis pintoras y creadoras noveles nos muestran hoy la mirada a su vivencia actual, su interior expuesto hacia los demás.



Mauricio Pérez.



Victor Ezquerro.

MEMENTO MORI:  
SOBRE LA BREVEDAD DE LA EXISTENCIA

Román Hernández  
*Comisario*

A propósito de una exposición en Desván Blanco.  
Espacio Cultural Santa Cruz de Tenerife  
30 de abril al 28 de mayo de 2022

ARTISTAS: Andrés Delgado, Antonia Bacallado, Augusto Vives, Carlos Bloch, Concetta Rizza, Domingo Vega, Ernesto Valcárcel Manescau, Eva Hiernaux, Gervasio A. Cabrera, Hugo Pitti, José A. Martín y Javier Sicilia, José Luis Luzardo, José María Garrido, Magda Medina, Manolo Yanes, Mauricio Pérez Jiménez, Miguel Rocha, Óscar Valido, Paco Rossique, Román Hernández, Ruth A. González, Tarek Ode, Tomás Oropesa y Víctor Ezquerro

ESCRITORES Y POETAS: Antonio Puente, Cecilia Domínguez, Coriolano González, Gregorio Sosa, Isidro Hernández, Jordi Doce, Juan Carlos de Sancho, Macarena Nieves Cáceres, Mátgara Russotto, María Jesús Fuentes, Marlene E. García, Montserrat Cano, Óscar Javier Andrés, Ramiro Rosón, Sergio Barreto, Sonia Betancort, Sonia Díaz Corrales y Tarek Ode.



Tomás Oropesa – José María Garrido.

*Memento mori* es una exposición para aprender de la simbiosis entre la experiencia vital del artista y su creación, y la procacidad e irreverencia de la muerte; verán aquí otros intentos de vencer el temor que produce. Tres cosas he aprendido yo sobre la muerte y su insistente forma de acompañar la vida, las tres las aprendí en los libros:

Primera: La muerte (o su alusión) hace preciosos y patéticos a los hombres. Estos conmueven por su condición de fantasmas; cada acto que ejecutan puede ser último; no hay rostro que no esté por desdibujarse como el rostro de un sueño. Todo entre los mortales tiene el valor de lo irrecuperable y de lo azaroso («El Aleph», Jorge Luis Borges).

Segunda: No tengo miedo, oh muerte, de lo que no deja entrever tu postigo prohibido en tu puerta sobre el mundo...

... Todo lo Definitivo debe estar en Ti o en ninguna parte («La partida», Fernando Pessoa, desde Álvaro de Campos).

Tercera: ¿Dónde está, oh muerte, tu agujijón? ¿Dónde, oh sepulcro, tu victoria? ya que el agujijón de la muerte es el pecado, y el poder del pecado, la ley. Mas gracias sean dadas a Dios, que nos da la victoria por medio de nuestro Señor Jesucristo (Santa Biblia. Primera Epístola del Apóstol San Pablo a los Corintios 15: 55-57).

La muerte es una/otra eternidad, el último enemigo a vencer, la mayor de todas las incertidumbres, sobre la que unos aquí ironizan, otros rehúyen razonar, y algunos asumen como un todo inevitable. Entender la importancia o insignificancia de ese forzoso evento es cuestión de tiempo, ese aliado único de la vida.





## POÉTICAS DE PESO

*Exposición aula-taller de fundición artística*

Itahisa Pérez Conesa

*Comisaria*

Sala de exposiciones La Capilla

Edificio Central de La Universidad de La Laguna

Del 10 al 17 de Julio

ARTISTAS: Fátima Acosta, Gara Álamo, Juan Carlos Albaladejo, Inés Arencibia, María Betancor Ravelo, Jose Bethancor, Anabel Hernández Rodríguez, Estefanía Bedoya, Claudia Bolaños, Concepción Calvo Benito, Rut Cavero, Eloísa Cubas, Maï Diallo, Efrén Díaz, Freya Díaz Jaén, Aramis Dieppa Machín, Dilara Falcón Guerra, Fran García, Alejandro Hernández, Mónica Hernández Díaz, Inés Hernández Hernández, Natalia Herrera, Imobach Molina, Emma Marting, Paco Moreno, Dámaris Ojeda, Itahisa P. Conesa, Sara Párquez, Soledad del Pino de León, Erika Ravelo Mendoza, Alba Dorta, Judith Rodriguez Delgado, Lisbeth Sanlés González, Irene Suárez Luis, Antonella Ten-Hoever Páez, Irene Vela Suárez, Adasat Hernández León.

*Poéticas de peso*, recoge las propuestas escultóricas desarrolladas dentro del aula-taller de Fundición Artística de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de La Laguna. Se trata de una exposición colectiva que presenta las obras de diferentes autoras y autores, tanto alumnado de Grado de Bellas Artes, alumnado del



Tercer ciclo y profesorado. Un total de 37 artistas. Las propuestas han sido elaboradas durante los años 2020 y 2022 generalmente y culminan, como debe ser, en una exposición que se renueva a medida que se muestra en diferentes espacios expositivos.

La temática atiende al momento en que se crea la exposición, en este caso se hace referencia a las poéticas sinuosas desde cada perfil del/la artista. Se trata de piezas, principalmente en bronce, cuyo punto en común no es el significado original referente al material de la forma en la que crece el contenido, sino en su propia reflexión. Bajo una presentación clara y coherente, se intenta mostrar el *significado* de identidad poética y visual, *formas* insinuantes, que al fin y al cabo son objetos artificiales de nuestro escenario subjetivo.

En algunos casos el procedimiento se desarrolla a través de la copia exacta fragmentada de nuestro cuerpo, que la o el artista interpreta, transformándola para crear su universo particular. En otros, son elementos representados del paisaje, que transferimos a nuestro diálogo con el mundo natural descontextualizando el contenido original, y en otras ocasiones, son formas y expresiones gestadas en el propio consciente e inconsciente de sus propios intereses.

El aula-taller de fundición nace como resultado del trabajo de ya 30 años en torno a la docencia e investigación de los materiales, técnicas, discursos y proce-



dimientos de la producción de escultura en bronce. Fue fundado por Juan Carlos Albaladejo, catedrático ya jubilado de la Facultad de Bellas Artes ULL, seguidamente acoge su responsabilidad Soledad del Pino de León, recién jubilada, y actualmente, junto con la colaboración de la profesora Fátima Acosta, docente titular del área de escultura, concretamente la responsable del taller de cerámica y un equipo constituido por colaboradoras y colaboradores de doctorado, becarias y alumnado, está bajo la responsabilidad de la autora.

La inauguración de la exposición fue el día 10 de junio del 2022 a las 19:00 h en la Sala de exposiciones La Capilla, situada en el edificio central de la Universidad de La Laguna. La exposición permaneció abierta desde el mismo día 10 al 17 de julio, en horario de 17:00 h a 20:00 h.





## REVISORES

Beatriz FERNÁNDEZ RUIZ (UCM)

Montaña GALÁN CABALLERO (UCM)

Román HERNÁNDEZ GONZÁLEZ (ULL)

Gloria HERNÁNDEZ MORA (USAL)

Paloma PALAU PELLICER (UJI)

Daniel VILLEGAS (ULL)



#### INFORME DEL PROCESO EDITORIAL DE LA REVISTA *BBAA* 16, 2022

El equipo de dirección se reunió en diversas ocasiones, la última durante la última quincena, para tomar decisiones sobre el proceso editorial del número 16 de la Revista *BBAA*. El tiempo medio transcurrido desde la recepción, evaluación, aceptación, edición e impresión final de los trabajos fue de 12 meses.

Estadística:

N.º de trabajos recibidos: 6.

N.º de trabajos aceptados para publicación: 3 (50%). Rechazados: 3 (50%).

Media de revisores por artículo: 2.

Media de tiempo entre envío y aceptación: 7-8 meses.

Media de tiempo entre aceptación y publicación: 10 meses.

Los revisores varían en cada número, de acuerdo con los temas presentados.



**Servicio de Publicaciones**  
Universidad de La Laguna