



**La revolución silenciosa en la España franquista.
Creatividad colaborativa y experimentación digital 50 años después**

The Silent Revolution in Franco's Spain. Collaborative Creativity and
Digital Experimentation 50 Years Later

Mar Loren-Méndez

Madrid, Octubre 68 / Madrid, Octubre 68
La scène expérimentale espagnole / La escena
experimental española
FRAC (Fonds Régional d'Art Contemporain)
Centre-Val de Loire, Orléans (Francia)
12/10/2018 - 24/02/2019

LOREN-MÉNDEZ, Mar. La revolución silenciosa en la España franquista. Creatividad colaborativa y experimentación digital 50 años después. En: *TEMPORÁNEA. Revista de historia de la Arquitectura*. 2020, no. 1, pp. 121-128. e-ISSN: 2659-8426. ISSN: 2695-7736. <https://dx.doi.org/10.12795/TEMPORANEA.2020.01.05>

Figura 1. FRAC, Cartel de la exposición, 2018. Incluye reproducción de la obra Francisco Javier Seguí de la Riva y Ana Buenaventura Orden Biológico, 1971, FRAC

Sí, en España se experimentaba en los años 60 y sí, se trataba de creación colaborativa y transdisciplinar en torno a lo digital. Un capítulo fascinante y desconocido a partes iguales de la Historia de la Arquitectura española al que el FRAC (Fonds Régional d'Art Contemporain) Centre-Val de Loire en Orleáns (Francia) ha dedicado una exposición monográfica inédita 50 años después. En concreto, la muestra despliega una narrativa de la experimentación artística y arquitectónica acontecida en el Centro de Cálculo de la Universidad Politécnica de Madrid en torno a 1968 cuando aparece el primer ordenador, fruto de la colaboración innovadora con la empresa IBM. Al objetivo inicial de aplicar las técnicas del cálculo automático a la investigación y la docencia se suma el descubrimiento de las lógicas de computación compartidas por artistas y científicos que desencadenaría nuevas lógicas en la expresión plástica, musical, poética y arquitectónica. «El Centro de Cálculo se convierte en el espacio de libertad creadora más significativo del final de la dictadura y se afirma como una estructura de agrupación colectiva»¹.

El proyecto expositivo de Abdelkader Damani y Mónica García Martínez construye visualmente esta red de producción experimental digital en torno al Centro de Cálculo, mostrando obras de 16 artistas y arquitectos. La tarea no ha

sido fácil, siendo su búsqueda en rincones olvidados de estudios y casas de algunos de estos creadores un capítulo muy significativo de la investigación arqueológica llevada a cabo. La participación activa de algunos de estos pioneros y pioneras algunos ya octogenarios, en un diálogo abierto con los comisarios, añade la dimensión humana a los códigos numéricos y estudios modulares que construyen este abstracto paisaje artístico digital.

Focalizada intencionadamente en un espacio temporal y geográfico comprimido y concreto, el proyecto rastrea la microhistoria de esta producción en el Centro de Cálculo de la UPM, guiando el relato a través de tres secciones que se entienden como introducción, síntesis y epílogo. Artistas plásticos, arquitectos, poetas y músicos españoles buscan la integración en su producción artística de las lógicas computacionales automatizadas con los procesos más intuitivos de la tradición creadora. Buscan y rebuscan inspiración transversal en las matemáticas o en la biología para hacer efectiva una renovación de sus procesos de creación. El montaje de la exposición es fiel a esta dimensión creativa de un colectivo interdisciplinar de diálogo con el ordenador: superpone como si de un palimpsesto se tratara los estratos digitales y artísticos, situando en diálogo justo y equilibrado obra plástica y poética, documentación

1 GARCÍA MARTÍNEZ, M. El Centro de Cálculo. En: DAMANI, A.; GARCÍA MARTÍNEZ, M. (eds.) *Madrid, OCTOBRE 68. La scène expérimentale espagnole*. Orleáns: FRAC (Fonds Régional d'Art Contemporain) Centre-Val de Loire, 2018, pp. 8-17.

de investigación arquitectónica, hojas de cálculo y publicaciones especializadas. La horizontalidad buscada en la presencia de cada creador construye con eficacia el mensaje de la fuerza en lo colaborativo. Aunque protegidos por la supuesta ausencia de ideología en la ciencia computacional, la dimensión colectiva es un triunfo también de esta experiencia, en un momento final de la dictadura en el que aún la agrupación despertaba sospechas.

La obra de Lugán, artista con formación técnica en Telefónica, inicia este relato como precursor de la utilización de elementos electrónicos en el arte, representando la excepcionalidad de un interés artístico en el hardware, en la máquina y sus componentes y no en la programación. La poesía experimental del filósofo y literato Ignacio Gómez de Liaño se presenta central en el origen: trabaja con la plasticidad del propio signo lingüístico, e interpreta el uso del ordenador como una acción poética. El visitante pisa sobre fragmentos de su obra *Retina* de Madrid convirtiendo el espacio expositivo en espacio creativo de movimiento.

La producción en el contexto de los Seminarios organizados por el Centro de Cálculo desgrana las líneas de investigación y las búsquedas artísticas desde la comprensión sobre todo del proceso, de las metodologías de creación: qué relación se establece entre

la generación y desarrollo de la obra y las lógicas computacionales del ordenador. La creación artística y arquitectónica interpreta los lenguajes automatizados, integra sus lógicas generativas, identifica sus formas de hacer arte intuitivas con la producción digital, sus unidades básicas y sus leyes generativas, integrándose arte y máquina en un todo creativo.

Una reproducción a gran escala de la obra *Orden Biológico* (1971) de Francisco Javier Seguí de la Riva y Ana Buenaventura da paso al capítulo central de la exposición. Arquitecto y socióloga trasladan a la lógica computacional las leyes de generación biológica, siendo los resultados impresos obtenidos del ordenador llevados a la obra artística; formas geométricas hexagonales que apuntan a la transformación constante. Una gran sala desarrolla la red artística colaborativa, presentando a cada uno de sus creadores desde su contribución específica en el diálogo de la obra con los procesos de producción computacional.

«Pensar el arte y la arquitectura ya no como sistemas estables y aislados sino como territorios donde evolucionan, a semejanza de los sistemas biológicos, la inestabilidad, la fluctuación, el caos, el desorden, lo borroso, la apertura, la creatividad, la ambigüedad, la paradoja»².

Seguí de la Riva como coordinador del Seminario de Generación Automática de

2 DAMANI, A. Madrid, Presentación Octubre 68. La escena experimental española. En: DAMANI, A.; GARCÍA MARTÍNEZ, M. (eds.) *Madrid, OCTUBRE 68*. Op. cit. (n.1), pp. 6-7.

Espacios Arquitectónicos lidera la línea de reflexión en torno a la composición automática de la arquitectura, a partir de combinaciones infinitas de las unidades habitables básicas. Junto con Ana Buenaventura produce, además del Orden Biológico, el Orden Cósmico y el Orden Social, organizaciones que parten de la variabilidad y de la organización matemática del espacio. Su obra, ahora parte de la colección del FRAC, hace de conglomerante de esta microhistoria de la arqueología digital.

Juan Navarro Baldeweg, arquitecto y pintor, junto con el grupo de Sistemas Artificiales, lidera la segunda línea de investigación en torno a la arquitectura de la regulación, incorporando sus investigaciones doctorales sobre la generación cibernética de entornos urbanos al Centro de Cálculo³. El ordenador se incorpora a la arquitectura: el Autómata Residencial desarrolla un sistema arquitectónico en dos niveles capaz de transformarse y reconfigurarse continuamente, reaccionando a las condiciones del medio, respondiendo a los deseos de sus habitantes e incluso grabando la memoria de las experiencias pasadas. Dibujos originales del sistema y sus publicaciones se incorporan a la muestra. Junto con él, José Miguel de Prada Poole, arquitecto y diseñador, investiga estructuras inteligentes y reactivas al entorno, de cuyas publicaciones

la exposición recoge, a modo de Cuaderno de Notas Las Fuentes del Espacio.

Las estructuras volantes de José María Yturralde, catedrático de Bellas Artes, realizadas en el marco del grupo experimental Arte en el Cielo en Center for Advanced Visual Studies del MIT, siguen dando cuenta de la sorprendente dimensión internacional de las investigaciones de esta experiencia cooperativa. Su interés en trasladar las lógicas del campo científico al campo artístico comienza con anterioridad cuando se vincula en 1967 al grupo Antes del Arte. En el Centro de Cálculo se centrará sobre todo en sus Figuras Imposibles: el ordenador le permite sistematizar una investigación que hasta entonces había realizado de manera intuitiva, recogiendo todas las alternativas posibles de geometrías aparentemente racionales que incorporan la percepción como un parámetro de relación con su obra artística.

La obra de Manuel Barbadillo constituye el punto de partida del Seminario Automático de Formas Plásticas. Sus procesos de creación basados en la modulación anteceden su relación con el ordenador y le valen la invitación a unirse al Centro de Cálculo: los procesos digitales le sirven para entender y sistematizar sus abstracciones geométricas nacidas de la repetición de unidades en un viaje de ida y vuelta metodológica. Su trabajo

3 Entre 1967 y 1968 Juan Navarro Baldeweg investiga en Londres los mecanismos autorreguladores de crecimiento y de generación formal de sistemas complejos a escala urbana en el Centro de Estudios Urbanos en Londres, investigaciones que culminan en la tesis doctoral: *Sistemas Urbanos, exploraciones para la elaboración de modelos urbanos desde el punto de vista cibernético*.

con el módulo constituye una referencia para un grupo nutrido de artistas que también se incluyen en la muestra: José Luis Gómez Perales y sus planos de color inspirados en la sucesión de Fibonacci; Enrique Salamanca con su programa informático Recorrido en la banda Moebius y sus indagaciones perceptivas y cinéticas de geometrías básicas; y la de Soledad Sevilla. Si Barbadillo parte de los deslizamientos del módulo, Sevilla parte de la superposición, produciendo además el concepto de formas residuales, y por tanto reflexiona en positivo sobre el espacio intersticial entre módulos⁴. Esta artista añade, junto con Ana Buenaventura, la excepcionalidad de género en el panorama de experimentación digital de los años sesenta. Tras la disolución del Seminario Automático de Formas Plásticas, el trabajo en torno a tramas y mallas tendría su continuidad en los sutiles textiles de Buenaventura, también recogidos en la exposición.

A modo de epílogo la planta alta recoge la obra del artista José Luis Alexanco, impulsor de la experimentación artística a principios de los setenta y figura clave del Seminario de Generación Automática de Formas Plásticas. En concreto se muestra material monográfico de su investigación sobre la Figura Humana y la generación de posturas del cuerpo, que incorpora la escultura a la investigación del Seminario: el software MOVVNT aborda el cuerpo humano desde

su descomposición en estratos como si de una topografía se tratara. El proyecto de *Soledad Interrumpida*, junto con el compositor Luis de Pablo continúa con la indagación del movimiento del cuerpo humano en el espacio, y formaliza la convergencia con el ALEA, laboratorio de música electroacústica dirigido por este último. Se incorpora así la música como práctica artística. A modo de colofón experiencial de esta inmersión creativa, sus inquietantes figuras rojas que se mueven al son de impulsos diseñados por el ordenador construye un paisaje que nos despide, convencidos de la fuerza creadora en el diálogo entre máquina y artista⁵.

No sólo se trata de visibilizar este capítulo de la arquitectura española a través de la exposición sino que el FRAC Centre-Val de Loire incluye obra de artistas y arquitectos españoles en su colección de arte contemporáneo y experimentación arquitectónica. Solo hay que dar un repaso a su nutrida y valiosa colección que reúne entre otros la radicalidad europea de los sesenta o la investigación artística en torno a la tecnología, con obra de Yona Friedman, Constant, Shigeru Ban o Coop Himmelb(l)au entre muchos otros, para entender el reposicionamiento de esta producción española, abandonando el territorio de lo periférico, y formando parte por derecho del panorama europeo e internacional.

4 GARCÍA MARTÍNEZ, M. Textos del Catálogo. En: DAMANI, A.; GARCÍA MARTÍNEZ, M. (eds.) *Madrid, OCTOBRE 68*. Op. cit. (n.1),

5 Desde la Neurociencia nos confirman esta necesidad, habiendo ya demostrado 50 años después que el conocimiento es solo posible en la integración de los procesos de razón y emoción MORA, F., *Cómo funciona el cerebro*. Madrid: Alianza Editorial, 2017.

El siguiente capítulo de esta microhistoria debe ser su obligada itinerancia: junto con la continuidad de su vocación internacional, esta microhistoria de la experimentación artística digital debe ocupar las salas de exposiciones en España, de cara a su necesario (re)conocimiento. La contemplación de este bello paisaje híbrido de colores y códigos binarios, de poesía y formas domésticas autómatas, de geometrías voladoras y módulos en transformación, incentivará sin duda la investigación y la creación y dejará las bases para seguir leyendo la historia de la arquitectura española en clave experimental.